



HAL
open science

Livre Blanc. Agriculture & numérique en Aquitaine

Julien Angelini, Marie-Isabelle Bardon, Karine Breton, Emilie Canton,
Camille Cholet, Françoise Fauconneau, Elizabeth Gardère, Aurélie Laborde,
Nadège Soubiale, Jonathan Labranche, et al.

► **To cite this version:**

Julien Angelini, Marie-Isabelle Bardon, Karine Breton, Emilie Canton, Camille Cholet, et al.. Livre Blanc. Agriculture & numérique en Aquitaine. Université Bordeaux Montaigne. RAUDIN Recherche en Aquitaine sur les Usages pour le développement des dispositifs numériques, 2012, Didier Paquelin. hal-02427634

HAL Id: hal-02427634

<https://hal.science/hal-02427634>

Submitted on 9 Jan 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.



— Livre Blanc —

Agriculture & Numérique

— en Aquitaine —



Livre Blanc « Agriculture et Numérique en Aquitaine », édité par RAUDIN :
Recherches Aquitaines sur les Usages pour le Développement des Dispositifs Numériques. © 2012

Université Michel de Montaigne Bordeaux 3
Domaine Universitaire
Esplanade des Antilles
33607 Pessac Cedex
Tél. 05 57 12 62 07
<http://raudin.u-bordeaux3.fr/>

Directeur de la publication : Didier Paquelin

Coordination : Didier Paquelin // Françoise Fauconneau

Rédaction :

Julien Angelini // julien.angelini@u-bordeaux3.fr
Marie-Isabelle Bardon // marie.isabelle.bardon@wanadoo.fr
Karine Breton // karine.breton@u-bordeaux3.fr
Emilie Canton // emilie.canton-poublet@u-bordeaux3.fr
Camille Cholet // camille.cholet@u-bordeaux3.fr
Françoise Fauconneau // francoise.fauconneau@u-bordeaux3.fr
Elizabeth Gardère // elizabeth.gardere@u-bordeaux4.fr
Gino Gramaccia // gino.gramaccia@u-bordeaux1.fr
Valérie Kociemba // valerie.kociemba@u-bordeaux3.fr
Jonathan Labranche // jonathan.labranche@u-bordeaux3.fr
Franck Mérillou // franck.merillou@u-bordeaux3.fr
Didier Paquelin // didier.paquelin@u-bordeaux3.fr
Nadège Soubiale // nadège.soubiale@u-bordeaux3.fr

Edition : Karine Breton // Emilie Canton // Andrés Sandoval

Réalisation graphique : Andrés Sandoval // andres.sandoval@u-bordeaux3.fr

Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission, même partielle, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans autorisation écrite du détenteur des droits.

Crédit photos : fotolia®.

Le projet RAUDIN est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds européen de développement régional.

Impression : Hiéroglyphe



33150 Cenon - 2012 - tél. 05 57 77 85 77

REMERCIEMENTS

En tout premier lieu, nous tenons à remercier nos financeurs et toutes les personnes qui ont été impliquées dans le projet RAUDIN au cours de ces quatre années de recherche. Les agriculteurs interviewés pendant les salons agricoles : Salon de l'Agriculture (2010 et 2011) et Bordeaux fête le vin (2010), ceux rencontrés sur leurs exploitations pour des entretiens, les membres du Forum des Experts qui ont apporté leurs témoignages, partagé leurs expertises et permis une dynamique collaborative au sein du projet.

Pour la réalisation de ce Livre Blanc, nous remercions les personnes qui ont participé à la démarche d'élaboration et plus particulièrement Aurélie Laborde, enseignant-chercheur à l'initiative de ce projet. De nouveau, les membres du Forum des Experts qui nous ont permis de nous appuyer sur leurs réseaux pour l'organisation des ateliers, ainsi que nos collègues du projet RAUDIN qui ont mis à disposition leurs compétences notamment pour la réalisation de cartes, et le graphisme du document.

Nous remercions tout particulièrement les participants extérieurs aux différents ateliers réalisés : Alexandre Bertin, Gilles Brianceau, Marie-Cécile Bonhomme, Muriel Barthe, Pascale Bréchotte, Marie-Claire Caire-Castel, Serge Caze, Jean-Paul Chiron, Nadine Couraud, Philippe Derrien, Armelle Falcy, Florent Fatin, Jean-Pierre Geoffroy, Nathalie Gille-Zenon, Gilbert Grenier, Pierre Guigue, Ariel Harreau, Sébastien Labails, Coralie Laveau, Valérie Le Marquand, Christophe Marty, Nicolas Monseigne, Luc Sonilhac, Jean-Baptiste Soubagné, Damien Tausin, Emmanuel Thibierge, Stéphane Thierry, Muriel Veyssières, Catherine Viot...

Enfin, nous remercions les équipes d'étudiants de l'ISIC (Institut des Sciences de l'Information et de la Communication – Université Bordeaux 3) qui, au fil des promotions, ont collaboré avec notre équipe de recherche pour produire des documents de synthèse sur diverses problématiques agricoles.

ÉDITO

Le Livre Blanc « *Agriculture et Numérique en Aquitaine* » se propose de répondre aux grandes problématiques du secteur agricole régional, en lien avec l'équipement et l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Comme tout livre blanc, il se veut à la fois un état des lieux et un document repère pour l'action.

Son élaboration s'inscrit au terme du programme de recherche RAUDIN (Recherches Aquitaines sur les Usages pour le Développement des Dispositifs Numériques). Pendant quatre ans, le projet RAUDIN s'est attaché à mieux comprendre le développement des usages du numérique en Aquitaine, notamment en agriculture. Ce projet, ainsi que la démarche de collaboration mise en place entre chercheurs et professionnels du secteur agricole, sont présentés en début de document.

La première partie du Livre Blanc fait le point sur la diffusion du numérique aux niveaux national et régional, rappelle les principales caractéristiques de la situation de l'agriculture en Aquitaine, avant de décrire et d'analyser les usages du numérique par les agriculteurs, à partir des recherches et travaux d'enquête menés.

La deuxième partie identifie les changements de pratiques liés aux usages du numérique par les agriculteurs aquitains, en développant cinq grands domaines de mutations : la gestion de l'information, la gestion des temporalités, le développement de nouvelles compétences, l'inscription sociale et sociétale de l'activité agricole et enfin la gestion de la communication et de l'image des agriculteurs.

Le Livre Blanc se conclut par la formulation de recommandations pour un usage pertinent du numérique.

SOMMAIRE

LE PROJET RAUDIN : DES RECHERCHES ESSENTIELLES SUR L'AGRICULTURE RÉGIONALE ET LE NUMÉRIQUE	p.11	AGRICULTURE ET NUMÉRIQUE EN AQUITAINE : LES GRANDES MUTATIONS	p.37
I. Le projet RAUDIN	p.11	Mutations et enjeux du numérique	p.37
II. Les recherches « Agriculture et Numérique en Aquitaine »	p.12	I. Gérer l'information au sein de l'exploitation	p.39
III. L'Observatoire Agriculture et TIC en Aquitaine (OAT)	p.12	II. Gérer de multiples temporalités	p.42
IV. Le Forum des Experts	p.12	III. Développer de nouvelles compétences	p.44
AGRICULTURE ET NUMÉRIQUE EN AQUITAINE : ÉTAT DES LIEUX ET ÉLÉMENTS DE PROSPECTIVE	p.15	IV. L'inscription sociale et sociétale de l'activité	p.48
I. Une diffusion confirmée du numérique en Aquitaine	p.15	V. Gérer la communication et l'image	p.53
II. L'agriculture : activité phare de l'Aquitaine	p.18	RECOMMANDATIONS	p.59
III. L'agriculture régionale à l'ère numérique	p.22	I. Vers une spécification des outils et services numériques	p.59
DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU LIVRE BLANC	p.33	II. L'e-inclusion	p.60
I. Un Livre Blanc au terme de quatre années de recherches	p.33	III. Un numérique intégré	p.60
II. Poursuite de la collaboration entre professionnels et chercheurs	p.33	IV. Numérique, professionnalisation des acteurs : des accompagnements complémentaires	p.61
III. Des ateliers thématiques pour croiser les points de vue	p.34	V. Une agriculture citoyenne	p.61
IV. Des thématiques aux mutations	p.35		



LE PROJET RAUDIN : DES RECHERCHES ESSENTIELLES SUR L'AGRICULTURE RÉGIONALE ET LE NUMÉRIQUE

I. Le projet RAUDIN¹

RAUDIN « Recherches Aquitaines sur les Usages pour le Développement des Dispositifs Numériques » est un projet résultant d'une dynamique concertée entre chercheurs en sciences humaines et sociales de l'Université de Bordeaux, pour la mise en place d'actions de recherches qui participent au développement des usages des dispositifs numériques en région Aquitaine.

Il s'inscrit dans l'axe 2 du programme FEDER² « Développer les TIC au service de la société de l'information » et est cofinancé à ce titre par le FEDER, le Conseil Régional d'Aquitaine et l'Université de Bordeaux.

Cinq groupes de recherche, dédiés à un secteur d'activité ou une thématique particulière, structurent le projet, convergeant tous vers un objectif unique : *la compréhension multidimensionnelle des processus de construction des usages des outils et dispositifs numériques*. La diversité disciplinaire des 23 chercheurs engagés dans ce programme assure une complémentarité méthodologique et épistémologique.

Les activités de recherche et de valorisation contribuent aux quatre attendus de ce programme :

- répondre à des problématiques concrètes soulevées par le développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au service de la société de l'information et de la connaissance ;
- produire des préconisations pour l'action en éclairant la décision publique ;
- développer des approches pluridisciplinaires ;
- contribuer à un réseau de recherches national et international dans le champ des mutations sociales et organisationnelles à l'ère numérique.



Raudin

Recherches Aquitaines sur les Usages
pour le Développement des
Dispositifs Numériques

¹ <http://raudin.u-bordeaux3.fr/>

² FEDER : Fonds Européen de Développement Régional -
<http://www.europe-en-aquitaine.eu/>

II. Les recherches « Agriculture et Numérique en Aquitaine »³

L'intégration du numérique dans l'agriculture est aujourd'hui considérée comme un enjeu stratégique par les acteurs du secteur. Les recherches menées dans ce groupe de recherche visent à :

- analyser la diffusion et l'appropriation des dispositifs numériques d'information, de communication et de gestion dans les organisations agricoles régionales ;
- comprendre la place que prennent ces technologies dans les mutations des métiers et des pratiques professionnelles et communicationnelles de la filière agricole aquitaine ;
- saisir les enjeux et diffuser les recherches en travaillant avec les professionnels aquitains de l'agriculture.

Une meilleure compréhension des mutations des organisations agricoles liées à l'intégration du numérique permet en effet de développer de nouvelles pistes pour accompagner le changement et l'innovation dans ce secteur.

III. L'Observatoire Agriculture et TIC en Aquitaine (OAT)⁴



L'OAT, site web de référence sur les usages du numérique en agriculture, a été réalisé par l'équipe de recherche dans le but de réunir les acteurs du monde agricole : professionnels, institutionnels mais aussi chercheurs.

L'OAT est également une plateforme vivante et évoluant au gré de l'actualité. Toute l'information nécessaire à la compréhension du secteur agricole et de ses divers enjeux et problématiques vient agrémenter la présentation des résultats des travaux de recherche réalisés dans le cadre de RAUDIN (2009-2012). À ce titre, l'équipe conçoit une newsletter hebdomadaire répertoriant les grandes actualités de la semaine.

L'OAT est finalement un lieu de partage et de mutualisation qui met au cœur de son dispositif des espaces d'échanges. Véritables pierres angulaires du site, ces interactions permettent aux visiteurs d'enrichir et de faire vivre l'Observatoire.

IV. Le Forum des Experts⁵

RAUDIN s'inscrit dans une réelle dynamique collaborative entre chercheurs et professionnels. Cette interaction est aujourd'hui indispensable afin de rester au plus près des enjeux et problématiques de terrain.

C'est dans cette perspective qu'un Forum d'experts, tous spécialistes de l'agriculture et/ou du numérique, a été constitué : exploitants agricoles, décideurs et institutionnels sont ainsi étroitement liés aux réflexions de l'équipe de recherche.

Les experts interviennent régulièrement pour témoigner, partager leurs expertises et points de vue sur les thématiques actuelles. Ils ont également un rôle consultatif sur la mise en œuvre des travaux de recherche.

³ http://raudin.u-bordeaux3.fr/?page_id=42

⁴ <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/>

⁵ <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat?p=36>





AGRICULTURE ET NUMÉRIQUE EN AQUITAINE : ÉTAT DES LIEUX ET ÉLÉMENTS DE PROSPECTIVE

I. Une diffusion confirmée du numérique en Aquitaine

Numérique ou TIC de quoi parle-t-on ?

Le numérique peut se définir comme l'ensemble des processus et systèmes techniques qui permettent de produire, transporter, traiter, échanger de l'information grâce à l'informatique et l'électronique. Le terme de dispositifs numériques est souvent employé pour désigner et englober les équipements et services nécessaires à l'utilisation de ces Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : réseaux et infrastructures de communication électronique, matériels fixes ou mobiles (ordinateurs, téléphones mobiles, tablettes, etc.), logiciels et applications qui les complètent. Les systèmes relevant de l'informatique embarquée sont aussi considérés comme des TIC.

Le numérique est aujourd'hui présent dans le quotidien des ménages et des entreprises d'une grande partie de la planète, notamment depuis l'avènement de la téléphonie mobile. Le rappel de quelques chiffres clés permet de prendre la mesure de la diffusion actuelle des équipements et usages numériques en France et en Aquitaine.

Des particuliers de plus en plus équipés, des usages qui s'intensifient et se diversifient⁶

Équipement en ordinateur et en connexion à Internet

En 2011, 75 % des foyers aquitains possèdent au moins un ordinateur et 72 % peuvent se connecter à Internet (connexion fixe et/ou mobile). Ces taux sont légèrement inférieurs à ceux constatés au niveau national (respectivement 78 % et 75 %).

⁶ - Rapport du CREDOC, 2011. *La diffusion des Technologies de l'Information et de la Communication dans la société française* : http://www.arcep.fr/fileadmin/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2011.pdf
- AEC, 2011. *Diagnostic 2011 de l'Aquitaine numérique* : http://siad.aecom.org/Publications/Diagnostic_AEC/diagnostic2011

L'ordinateur n'est plus le seul moyen pour accéder à Internet depuis son domicile, et on note un fort développement de l'Internet mobile : 23 % des Aquitains se connectent en 2011 à partir d'un terminal numérique mobile (téléphone mobile ou Smartphone, ordinateur portable, notebook ou tablette tactile), soit 10 points de plus qu'en 2010. Le même constat se retrouve au niveau national : l'accès à partir d'un téléphone portable contribue à la démocratisation de l'Internet auprès de très nombreuses franges de la population, sans être réservé aux plus jeunes ou aux plus familiers des technologies. Cependant, le taux d'équipement en tablette reste très faible : 4 % en France et 1 % en Aquitaine, mais ce chiffre a tendance à croître du fait d'une démocratisation de ces outils.

Une téléphonie de plus en plus mobile

En 2011, 85 % de la population française et 90 % des Aquitains sont équipés d'un téléphone mobile, soit une augmentation de 2 points par rapport à l'année précédente. Depuis 2004, la progression du taux d'équipement en téléphone mobile se fait au rythme d'environ 2 points par an en France. Le taux d'équipement en téléphone mobile tend ainsi à rattraper celui du fixe, puisque près de trois Français sur quatre possèdent à la fois un téléphone fixe et mobile. La diffusion du Smartphone reste plus faible : 13 % des Aquitains de plus de 15 ans, et 17 % des Français de plus de 12 ans, avec d'importantes variations selon l'âge et l'activité professionnelle.

Intensification et diversification des usages d'Internet

L'autre phénomène observé est l'intensification des usages connectés. Ainsi en 2011, plus de 87 % des internautes aquitains déclarent se connecter tous les jours à Internet, contre 74 % des internautes français ayant une connexion fixe.

Le courrier électronique est le premier motif d'utilisation d'Internet en Aquitaine et en France, mais la consultation des sites d'information et des comptes bancaires se développe rapidement. Les réseaux sociaux attirent de plus en plus de monde : 45 % des internautes aquitains (52 % des internautes français) en font désormais partie, même si le taux d'inscription et l'intensité d'utilisation décroît avec l'âge. La moitié des Aquitains (48 % des Français) pratique le commerce en ligne. Les démarches administratives et fiscales sur Internet continuent de progresser : 29 % des Aquitains (31 % des Français) ont déclaré leurs revenus en ligne en 2011.

Une diffusion très rapide du numérique

La difficulté de se passer d'Internet (41 % des internautes français déclarent avoir du mal à se passer d'Internet plus de trois jours) témoigne de la place qu'il occupe aujourd'hui. L'observation des courbes de diffusion des équipements révèle la rapidité des changements à l'œuvre dans la vie des Français : il y a à peine 15 ans, seuls 20 % de la population française disposait d'un ordinateur et moins de 5 % possédait un téléphone portable ou une connexion à Internet.

Disparité des usages du numérique

Cette démocratisation des accès aux outils numériques ne doit pas occulter les inégalités de diffusion et les disparités d'usages. L'accès au haut-débit, la couverture 3G du territoire dessinent un premier niveau de fracture numérique. A contrario, la présence d'enfants dans le foyer favorise l'équipement : le taux de possession d'un ordinateur est de 93 % pour les ménages aquitains avec enfants, contre à peine 60 % pour ceux sans enfant. Plus généralement, l'équipement et les pratiques du numérique, ainsi que les différences de nature et de qualités techniques des équipements détenus sont liés à l'âge, à la catégorie socioprofessionnelle, au diplôme et aux revenus... autant de nouvelles sources de disparités d'usages et de frontières numériques moins facilement repérables que celles liées aux variables sociodémographiques. Ainsi en 2011, 28 % des Aquitains sont non connectés, 19 % ont un usage minimaliste d'Internet, 42 % se connectent tous les jours, voire plusieurs fois par jour, et seuls 11 % sont en permanence connectés et ont des usages novateurs.



Des entreprises connectées : le numérique au cœur des processus de production et de service

A l'instar des PME françaises, la quasi-totalité des entreprises aquitaines de plus de 10 salariés possèdent un ordinateur (98 %) et disposent d'une connexion Internet (96 %). Ces taux d'équipement numérique sont plus faibles pour les TPE : seulement 69 % ont un ordinateur, et 62 % sont connectées à Internet. Ce décalage se retrouve également sur :

- la présence sur le Web : deux tiers des PME et un quart des TPE aquitaines communiquent dans le cyberspace ;
- le passage des commandes par voie électronique : deux tiers des PME et un tiers des TPE ont dématérialisé les procédures de commandes ;
- les achats par voie électronique : 60 % des PME et 24 % des TPE font des commandes en ligne ;
- l'équipement en Smartphone des salariés : 30 % pour les PME et 12 % pour les TPE.

En revanche, les salariés des TPE ont plus facilement accès au numérique que ceux des PME : 3 salariés sur 4 dans une TPE et seulement 1 sur 2 dans une PME, utilisent un ordinateur, se connectent à Internet, et utilisent la messagerie électronique. L'équipement en Smartphone des chefs d'entreprise diffère peu entre PME (40 %) et TPE (36 %).

Dans toutes les entreprises, la dématérialisation des pièces comptables, fiscales et bancaires progresse tout comme les télétransmissions de ces documents pour les démarches administratives (plus de 20 % des entreprises aquitaines ont fait leur déclaration de TVA par téléprocédure en 2011).

Vers une société globale⁷

Le numérique a ceci de particulier qu'il se diffuse dans toutes les composantes sociétales, à la fois dans les sphères professionnelles et privées, pour la production comme pour les services, de manière formelle et informelle.

Cinq tendances majeures :

1 **Le triptyque « infrastructure-équipement-service »** : la poursuite du développement des infrastructures haut-débit et très haut-débit, couplée à la production de nouveaux services et notamment des services de contenus, accessibles depuis de nouveaux supports, vont accroître le potentiel des usages. Les interfaces homme-machine vont poursuivre leur évolution vers plus de portabilité, de mobilité, d'autonomie et d'accessibilité (vitesse et lisibilité), jusqu'à disparaître...

2 **L'hyperconnectivité** : l'accroissement de la connectivité renforcera les usages en mobilité et de proximité, faisant de ces dispositifs des incontournables du quotidien. Dans ce contexte d'hyperconnectivité, sans doute pourrions-nous voir émerger des espaces ruraux qui feront de la non-connectivité un facteur attractif pour celles et ceux qui souhaiteraient « faire une pause ». Connectivité et mobilité développeront de nouvelles proximités que le seul espace physique ne peut permettre.

3 **L'hybridation des espaces et des temps** : de nouveaux territoires s'organiseront, articulant des composantes physiques et numériques. La distinction réel/virtuel va s'atténuer pour organiser de nouvelles réalités et sociabilités. De nouveaux lieux vont émerger, qu'ils soient inscrits au cœur des territoires ou dans le cyberspace.

⁷Glocal(e) : néologisme contractant global(e) et local(e).

4 Une nouvelle socialisation : *l'homo numericus* sera un être de liens, de relations, celui qui saura tisser un réseau entre des composantes issues de multiples sphères, privées, publiques, personnelles, professionnelles, réelles et virtuelles.

5 De nouvelles formes organisationnelles : des reconfigurations des frontières seront à l'œuvre, définies par l'action plus que par la localisation. Dans ce qui sera de plus en plus une société du flux, chacune et chacun devra pouvoir développer des compétences spécifiques pour vivre, exister, et cultiver son esprit critique pour œuvrer à l'élaboration de nouvelles formes de régulation sociétale.

II. L'agriculture : activité phare de l'Aquitaine

Chiffres clés de l'agriculture régionale

Occupation des sols

Avec une superficie totale de 4 183 400 ha, en 2010, la région possède 36,6 % de son territoire en SAU⁸ et 45 % en surface boisée⁹. Plus des trois-quarts de l'espace régional sont ainsi marqués par un mode d'exploitation agricole ou forestier, avec des variations suivant les départements dans la répartition entre agriculture et forêt.

	Superficie totale	SAU	Surface boisée
Dordogne	922 500 ha	38,3 %	43,6 %
Gironde	1 020 200 ha	24,6 %	49,6 %
Landes	934 700 ha	23,2 %	67,6 %
Lot-et-Garonne	538 500 ha	53,2 %	25,3 %
Pyrénées-Atlantiques	767 600 ha	54,8 %	26,9 %

Tableau 1 : Répartition des surfaces par département

Les exploitations agricoles

En 2010, l'Aquitaine compte 43 100 exploitations agricoles qui valorisent 1,4 million d'hectares. Elle se situe au second rang des régions françaises en nombre d'exploitations, derrière les Midi-Pyrénées, et au dixième rang en termes de SAU.

En dix ans, le nombre des exploitations agricoles en Aquitaine a diminué de près de 22 % (celui-ci ayant diminué de 26 % en France). Sur la même période, la SAU a diminué de 6,5 %, soit beaucoup plus faiblement que le nombre d'exploitations. Le phénomène de disparition touche surtout les petites exploitations dont la plus grande partie des terres est absorbée par les exploitations plus importantes (phénomène de concentration). La part des exploitations de plus de 50 ha est donc passée de 15 % en 2000 à 20 % en 2010 et représente 61 % de la SAU totale¹⁰.

La taille moyenne des exploitations en Aquitaine est de 32 ha contre 55 ha au plan national. Les grandes et moyennes exploitations constituent trois exploitations aquitaines sur cinq et représentent 87 % de la SAU totale. Elles sont légèrement plus résistantes que les petites exploitations, leurs effectifs n'ayant diminué que de 20 %.

En 2010, 70 % des exploitations ont un statut d'entreprise individuelle¹¹. La moitié d'entre elles comptent moins de 12 ha. Leur effectif a diminué de 33 % au cours des dix dernières années. A contrario, les effectifs des sociétés progressent de 22 % et leur SAU de 32 %. La moitié d'entre elles s'étendent sur plus de 44 ha. Parmi les formes sociétaires, les EARL¹² (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée) sont les plus présentes avec 14 % des exploitations et 27 % des surfaces régionales. Les SCEA¹³ se sont développées et représentent plus de 8 % des exploitations en 2010.

⁸ SAU : Surface Agricole Utile

⁹ DRAAF Aquitaine, 2011. *L'Aquitaine : Chiffres-Clés*, Annuaire de la statistique agricole : <http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr/L-Aquitaine-Chiffres-cles>

¹⁰ DRAAF Aquitaine, 2011. *La taille moyenne des exploitations bien inférieure à la moyenne française*, Annuaire de la statistique agricole : <http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr/La-taille-moyenne-des>

¹¹ L'entreprise individuelle a une constitution juridique simple, sans capital minimum nécessaire, sans formalisme spécifique, à l'exception d'une déclaration au Centre de Formalités des Entreprises (CFE). (Source : MSA, Mutualité Sociale Agricole)

¹² Une EARL peut rassembler plusieurs associés, y compris des conjoints, ou être créée par une seule personne. En plus des associés exploitants, il peut y avoir des associés non exploitants s'ils ne détiennent pas la majorité du capital. En cas de difficulté financière, la responsabilité des associés est limitée. Par la suite, on distingue les EARL à un exploitant, des EARL à plusieurs exploitants. (Source : INSEE)

¹³ SCEA : Société Civile d'Exploitation Agricole

Les principales orientations de production des exploitations agricoles aquitaines sont l'élevage de bovins et d'ovins pour 24,6 % d'entre elles, les grandes cultures pour 24 %, et la viticulture pour 20,2 %, alors que celle-ci ne représente que 14,3 % du nombre d'exploitations en France¹⁴.

A un niveau départemental, les orientations des exploitations sont différentes :

- en Gironde, la vigne est le principal pôle de production avec 74,5 % des exploitations,
- dans les Landes et le Lot-et-Garonne, les grandes cultures sont plus importantes avec respectivement 41,2 % et 38 % du nombre d'exploitations agricoles,
- en Dordogne et dans les Pyrénées-Atlantiques, l'élevage d'herbivores domine avec respectivement 31,4 % et 47,1 % des exploitations.

Économie et emploi

L'agriculture, la sylviculture, les industries agro-alimentaires et la pêche sont des acteurs très importants de l'économie aquitaine. Ils constituent ensemble le premier secteur économique d'Aquitaine en termes de valeur ajoutée, largement devant les biens d'équipement. Parallèlement, c'est le premier secteur contributeur au solde du commerce extérieur¹⁵.

En termes de valeur de production, la viticulture est le secteur le plus important représentant 38 % de la valeur de la production régionale. Viennent ensuite les céréales et l'aviculture qui ont enregistré une hausse de la production ces dix dernières années. L'Aquitaine, qui était en 2000 la première région française en valeur de production (10 % de la valeur de production nationale), se retrouve en 2010 au 4^{ème} rang national avec 8 %, derrière la Bretagne, les Pays de la Loire et la Champagne-Ardenne¹⁶.

En 2010, plus de 73 900 personnes travaillent dans le secteur agricole en Aquitaine. En dix ans, la quantité de travail de la région a chuté d'un cinquième, suivant en cela la baisse du nombre d'exploitations. Cependant, l'Aquitaine reste leader de l'emploi agricole en France, représentant 10 % de celui-ci. La viticulture est le secteur le plus consommateur de main d'œuvre extérieure (permanents et saisonniers) avec presque deux tiers des effectifs. Les cultures spécialisées (viticulture, maraîchage, horticulture, fruits) emploient huit salariés extérieurs sur dix¹⁷.

Installation

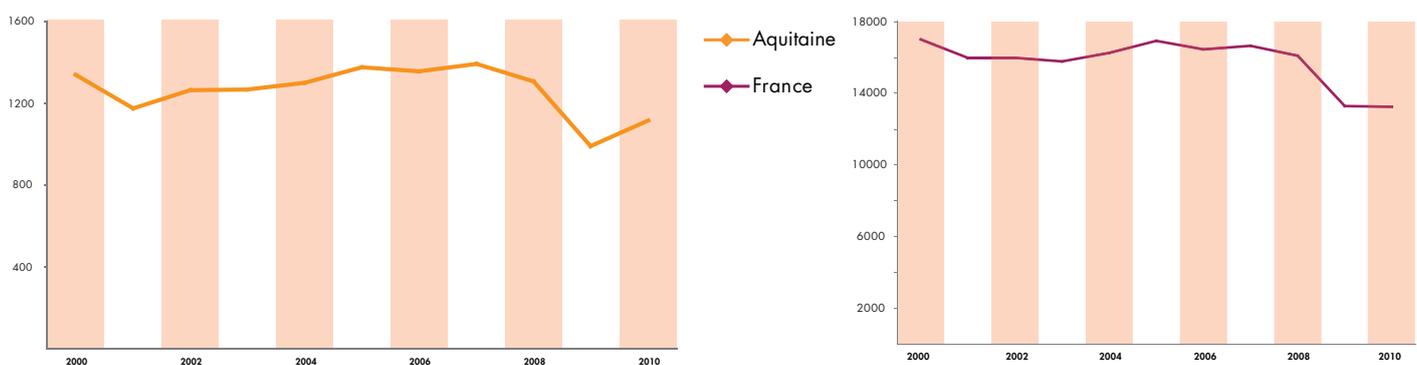
En 2010, selon les données de la Mutualité Sociale Agricole (MSA), 1 110 nouveaux chefs d'exploitation se sont installés en Aquitaine (8,4 % des installations françaises). Cet effectif est en très nette augmentation par rapport à l'année précédente. De 2000 à 2007, le nombre d'installations en Aquitaine s'est maintenu jusqu'à amorcer une diminution en 2008 pour subir une chute importante en 2009 (- 24,2 %).

¹⁴ DRAAF Aquitaine, 2011. *Orientation technico-économique principale : spécialisation des exploitations* : <http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr/Orientation-technico-economique>

¹⁵ INSEE, 2012. *Recensement de l'Agriculture en Aquitaine*, présentation du RGA 2010 – 29 mars 2012.

¹⁶ INSEE, 2012. *Recensement de l'Agriculture en Aquitaine*, présentation du RGA 2010 – 29 mars 2012.

¹⁷ Agreste Aquitaine, 2011. *Recensement agricole 2010*, Premières tendances, Numéro 1, Septembre 2011.



Graphique 1 : Évolution du nombre d'installations depuis 2000 en Aquitaine et en France
Source : Données brutes CCMSA

Depuis 2000, 13 889 nouveaux exploitants se sont installés dans la région, soit en reprenant des exploitations déjà existantes, soit en créant de nouvelles structures.

En 2009, 310 nouveaux jeunes agriculteurs se sont installés avec la Dotation d'installation aux Jeunes Agriculteurs (DJA)¹⁸ en Aquitaine, soit 6 % des DJA de la France entière. Le nombre d'installations aidées baisse régulièrement et en quinze ans, les effectifs annuels d'installations en DJA ont chuté de plus de moitié. Les nouveaux installés privilégient la forme sociétaire (60 %), seuls les chefs d'exploitations girondins restent majoritairement en exploitation individuelle. La taille moyenne de ces exploitations est de 32 ha contre 55 ha dans la France entière. L'importance des cultures spécialisées, en particulier la viticulture, explique cet écart. Près d'un quart des chefs d'exploitations girondins sont des femmes, légèrement plus que pour l'ensemble des exploitations en Aquitaine. Presque 33 % des nouveaux installés ne proviennent pas du milieu agricole¹⁹.

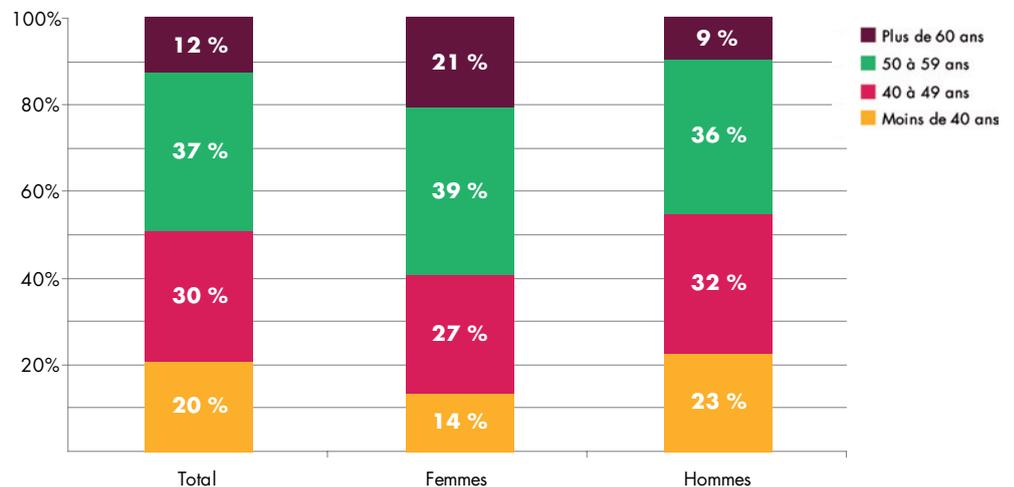
Le profil des chefs d'exploitations

Démographie et population

Depuis 2007, la population des chefs d'exploitation toutes catégories confondues (activité exclusive, principale et secondaire) a diminué de 8,3 % (- 3 463 exploitants). Les femmes chefs d'exploitation représentent 27 % de la population, soit plus d'une exploitation sur quatre dirigée par une femme en Aquitaine. Ce chiffre a pourtant subi une baisse de 20 % par rapport à 2000. Il reflète davantage l'évolution de la démographie des exploitations de la région (- 23 %) qu'un désengagement des femmes pour le métier.

Âge

En 2011, l'âge moyen des chefs d'exploitation en Aquitaine est de 49 ans. Un peu moins de la moitié a 50 ans et plus. Les exploitants âgés de 40 à 59 ans représentent 68 % de la population agricole également composée de 12 % d'agriculteurs de plus de 60 ans, taux relativement élevé. Les moins de 40 ans représentent quant à eux 20 % de cette population.



Graphique 2 : Effectifs des chefs d'exploitation selon l'âge en Aquitaine
Source : Données brutes CCMSA 2000-2010

La population féminine est plus âgée : l'âge moyen des femmes chefs d'exploitation est de 56 ans. Ainsi, les femmes de plus de 50 ans représentent près de 60 % des chefs d'exploitation (avec une forte proportion de plus de 60 ans) alors que les moins de 40 ans sont seulement 14 %. L'âge plus élevé des femmes peut s'expliquer par la reprise de l'exploitation par la conjointe lors du départ à la retraite de son mari. Les femmes prennent donc tardivement la direction d'une exploitation agricole.

¹⁸ <http://agriculture.gouv.fr/installation>

¹⁹ Données brutes issues de la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Aquitaine) et de la MSA (Mutualité Sociale Agricole), 2000-2010

Formation

En 2010, en Aquitaine, 50 % des chefs d'exploitation ne détiennent pas de formation agricole. Ils sont ensuite majoritairement détenteurs d'un BEPA²⁰ (niveau V) pour 24 % d'entre eux, puis d'un BTA²¹ (niveau IV) pour 10 %, et enfin d'un BTSA²² (niveau III) pour 7 % de cette population régionale. Seulement 2 % des agriculteurs possèdent un diplôme de l'enseignement agricole supérieur. Pour les chefs d'exploitation de moins de 40 ans, le pourcentage n'ayant pas de formation agricole tombe à 28 %. Le diplôme le plus fréquent est le BTA avec 27,3 % suivi par le BTSA avec 20,4 %.

Les agriculteurs bénéficiant de la DJA ont une meilleure formation agricole que l'ensemble des chefs d'exploitation : 60 % ont un diplôme de niveau baccalauréat et 33,3 % un diplôme de niveau supérieur.

Tendances et enjeux de l'agriculture en Aquitaine

Le recensement agricole de 2010 montre une accentuation des tendances observées depuis 1988.

En moyenne en Aquitaine, comme sur l'ensemble du territoire français, une exploitation sur quatre a disparu entre 2000 et 2010. Comme observé précédemment (p.16), ce phénomène de disparition touche surtout les petites et moyennes exploitations dont la majeure partie des terres est absorbée par les grandes exploitations. On observe donc sur le territoire un renforcement des grandes exploitations (augmentation importante des exploitations de plus de 50 ha représentant actuellement 61 % de la SAU totale). Ce **renforcement des grandes exploitations** amène à une **concentration des terres** et à une **spécialisation des exploitations**, qui est l'une des tendances lourdes de l'agriculture, les plus forts rythmes de diminution étant observés parmi les exploitations sans orientation agricole dominante²³.

Au niveau du statut des exploitations agricoles, des changements sont constatés avec la **progression des formes sociétaires**. Cette progression peut être corrélée avec l'augmentation des grandes exploitations, 92 % des formes sociétaires étant des grandes et moyennes exploitations²⁴.

Le changement des pratiques agricoles dû à la **pression environnementale** est une tendance importante de l'agriculture régionale. Deux causes principales à cette tendance majeure sont identifiées :

- la diminution des ressources naturelles, telles que l'eau, et l'appauvrissement des sols,
- la pression de l'opinion publique : la société civile étant aujourd'hui plus soucieuse de son environnement et de sa protection, ainsi que des questions de santé publique.



Ces pressions amènent l'Etat et l'Europe à poser un cadre législatif plus contraignant pour les agriculteurs, les obligeant à repenser leur mode de production, notamment vis-à-vis de l'utilisation des pesticides. A ce titre, la région Aquitaine a pris l'initiative d'une politique spécifique pour les accompagner vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement²⁵. Dans cette dynamique, le nombre d'exploitations « bio » a été multiplié par trois ces dix dernières années pour atteindre le nombre de 1 700, et représenter 4 % de l'ensemble des exploitations aquitaines. Cette augmentation se confirmera certainement dans les années à venir compte tenu du nombre important de chefs d'exploitations envisageant une conversion dans les cinq prochaines années²⁶.

²⁰BEPA : Brevet d'aptitude Professionnelle Agricole

²¹BTA : Brevet de Technicien Agricole

²²BTSA : Brevet de Technicien Supérieur Agricole

²³INSEE, 2012. Recensement de l'Agriculture en Aquitaine, présentation du RGA 2010 – 29 mars 2012

²⁴INSEE, 2012. Recensement de l'Agriculture en Aquitaine, présentation du RGA 2010 – 29 mars 2012

²⁵ Le Programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine) fête ses 10 ans d'existence en 2012 <http://agri-agro.aquitaine.fr/agriculture-durable-et-solidaire/programme-area-produire-en-respectant-l'environnement/>

²⁶ Agreste Aquitaine, 2012. L'Aquitaine, la 4e région française pour le nombre d'exploitations bio, Analyses et Résultats N°14, Mars 2012

Dans une même dynamique, deux autres tendances mises en avant par le recensement sont la **diversification de l'activité** et le **développement des circuits courts**. Afin de valoriser leurs produits, leurs outils ou même leurs sites de production, 10 % de l'ensemble des exploitations d'Aquitaine développent une activité de diversification : transformation de produits, agritourisme, production d'énergies renouvelables... La commercialisation par les circuits courts concerne 15 % des exploitations d'Aquitaine. Pour la moitié d'entre elles, ce mode de commercialisation leur permet de réaliser plus de 50 % de leur chiffre d'affaire²⁷.

Enfin, d'ici vingt ans, la région devrait compter 400 000 Aquitains de plus²⁸. Cette croissance démographique bienvenue pour l'Aquitaine, a des conséquences dans l'occupation de l'espace. On note également que la régression des espaces agricoles est deux fois plus marquée en Aquitaine que dans les autres régions françaises. Face à cet **enjeu territorial** de taille, une réelle **pression sur le foncier** s'opère. Quelle nouvelle place de l'agriculture sur le territoire régional ? Comment organiser une cohabitation « agriculture/urbanisation » en perpétuelle évolution ?

III • L'agriculture régionale à l'ère numérique

Cette partie présente les données issues d'une enquête²⁹ réalisée par le projet RAUDIN auprès de chefs d'exploitations aquitains. Cette étude porte sur l'intégration, l'appropriation, les usages et les représentations des dispositifs numériques dans l'agriculture aquitaine et leur(s) incidence(s) sur les formes organisationnelles et sur l'activité des exploitants.

Une enquête téléphonique a été réalisée en mars 2010 auprès de 504 chefs d'exploitations divisés en cinq sous-populations définies selon la production agricole dominante de l'interviewé : élevage, maraîchage, céréales, viticulture, polyculture. L'échantillon a été construit suivant la méthode des quotas en prenant en considération deux critères principaux : le type de production (code NAF) et la taille de l'exploitation (nombre de salariés – ETP³⁰).

Les équipements numériques « courants » de l'activité agricole

L'ordinateur, Internet et le téléphone mobile sont qualifiés d'équipements « courants » dans la mesure où ils sont mobilisés par la majorité de l'échantillon (mais également par la majorité de la population nationale) interrogé lors de cette enquête régionale.

L'ordinateur

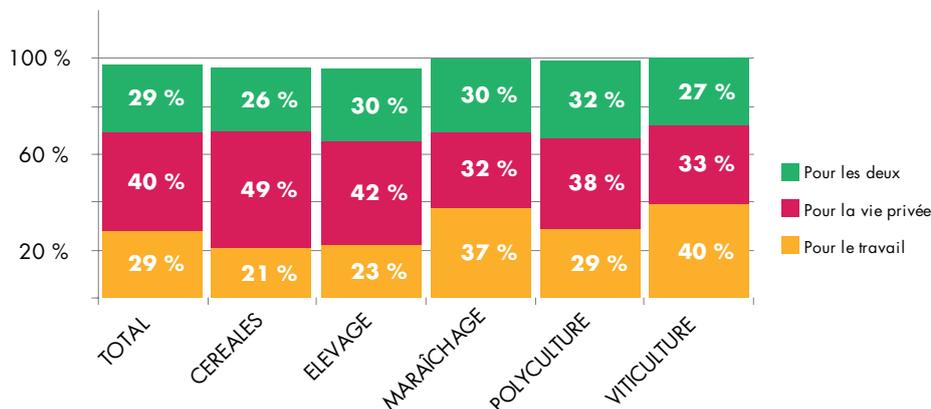
Sur 504 agriculteurs interviewés, 73,6 % sont équipés d'un ou plusieurs ordinateurs chez eux, mais tous ne l'utilisent pas dans le cadre professionnel. La principale raison d'équipement est dans 40,4 % des cas pour un usage privé, dans 28,6 % des cas pour un usage professionnel, et dans 28,7 % des cas pour les deux.

²⁷ Agreste Aquitaine, 2011. *Recensement agricole 2010, Premières tendances*, Numéro 1, Septembre 2011

²⁸ Agreste Aquitaine, 2012. *Foncier agricole en Aquitaine : un devenir qui interpelle*, Analyses et Résultats N°51, Mai 2012

²⁹ BRETON, K., CANTON, E., LABORDE, A., et al. *Équipement, usages et perception des TIC dans les exploitations agricoles aquitaines, enquête régionale 2010*. Octobre 2010 : <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=556>

³⁰ ETP : Equivalent Temps Plein



Graphique 3 : Raison d'équipement en ordinateur des agriculteurs
Source : Enquête régionale 2010 - RAUDIN

Le secteur le mieux équipé est le maraîchage avec 83 % des exploitants équipés. 62,8 % des chefs d'exploitation déclarant ne pas utiliser l'ordinateur dans leur activité professionnelle disent « tout faire sur papier », les autres ont recours à une personne ou un organisme externe.

Parmi les 26,4 % d'exploitants non équipés, plusieurs raisons sont évoquées et parmi les plus citées :

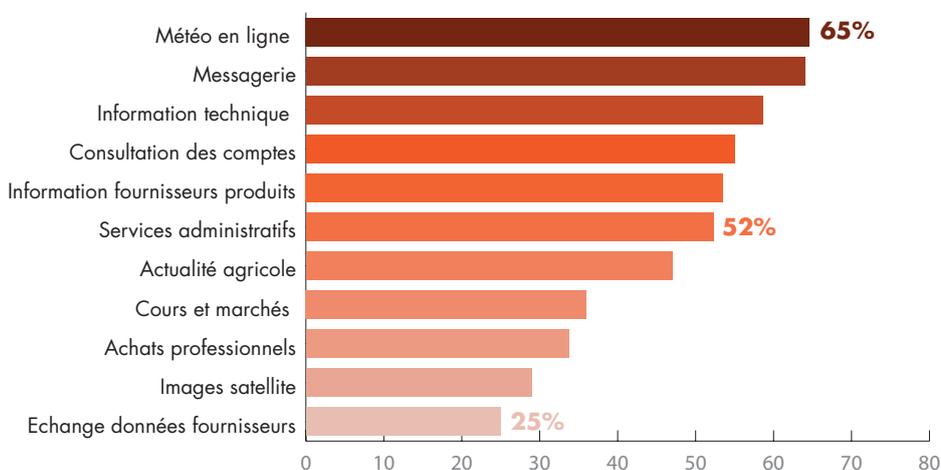
- 60,1 % disent ne pas en avoir besoin,
- 29,6 % estiment que c'est trop compliqué et qu'ils ne savent pas s'en servir,
- 4 % trouvent cet outil trop cher.

De même, 81,3 % de ces exploitants affirment ne jamais vouloir s'en équiper (les céréaliers sont les plus nombreux suivis de près par les éleveurs) pour des raisons liées à l'absence de besoin, la complexité et le coût. Les problèmes de réseau, la volonté de continuer comme avant et le rejet de l'informatique sont également cités.

Internet

L'ordinateur des chefs d'exploitation est dans 91 % des cas connecté à Internet et dans plus de 90 % des cas cette connexion est en haut-débit.

La majorité des exploitants utilisent cette connexion pour le travail (65 %). Les utilisations d'Internet sont multiples : les plus courantes concernent la messagerie électronique (64 %), la météo en ligne (64,6 %), la recherche d'informations techniques (58,6 %). Un tiers des interrogés seulement effectue des achats en ligne, consulte les cours et marchés, ou échange des données avec les fournisseurs. L'usage de formations en ligne n'est cité que par 3 % des exploitants connectés.



Graphique 4 : Des usages multiples d'Internet (les plus cités)
Source : Enquête régionale 2010 - RAUDIN

Concernant les non connectés, 50 % d'entre eux disent ne jamais vouloir s'équiper d'Internet. Les motifs sont multiples : absence perçue de besoin, absence de réseau haut-débit à proximité.

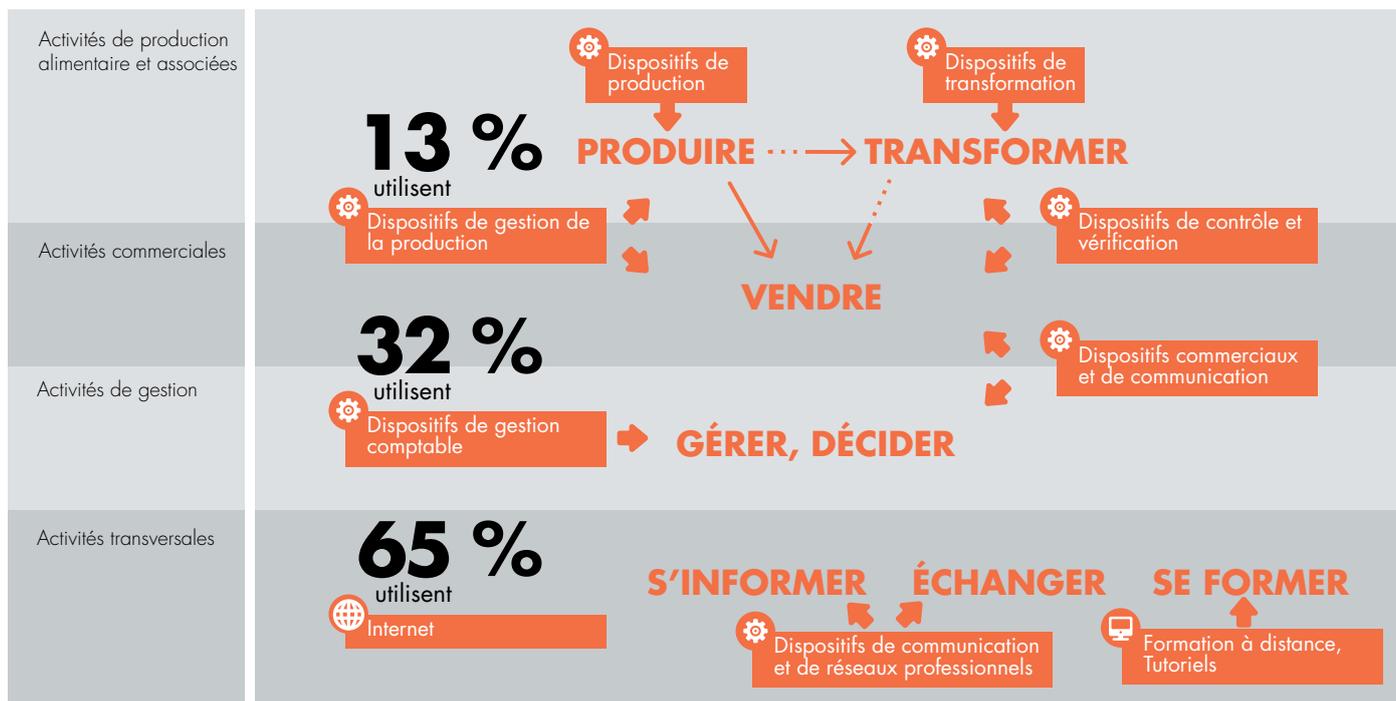
Les outils mobiles

Le téléphone portable est l'outil mobile le plus utilisé par les exploitants agricoles aquitains contrairement aux Tablet PC et Smartphones. Il est en effet utilisé dans le cadre du travail par 68 % d'entre eux. Ils le considèrent le plus souvent comme utile et/ou indispensable (88 % des cas). Son utilisation se démarque plus chez les viticulteurs et les maraîchers ; les non utilisateurs sont surreprésentés chez les céréaliers (42 %).

En 2010, seulement 3 % des agriculteurs étaient utilisateurs de Smartphones, mais ces rares usagers sont plus nombreux à le trouver utile et/ou indispensable. Les ordinateurs portables et tablettes sont également peu utilisés (10 % de l'échantillon, majoritairement des viticulteurs, des maraîchers et des céréaliers).

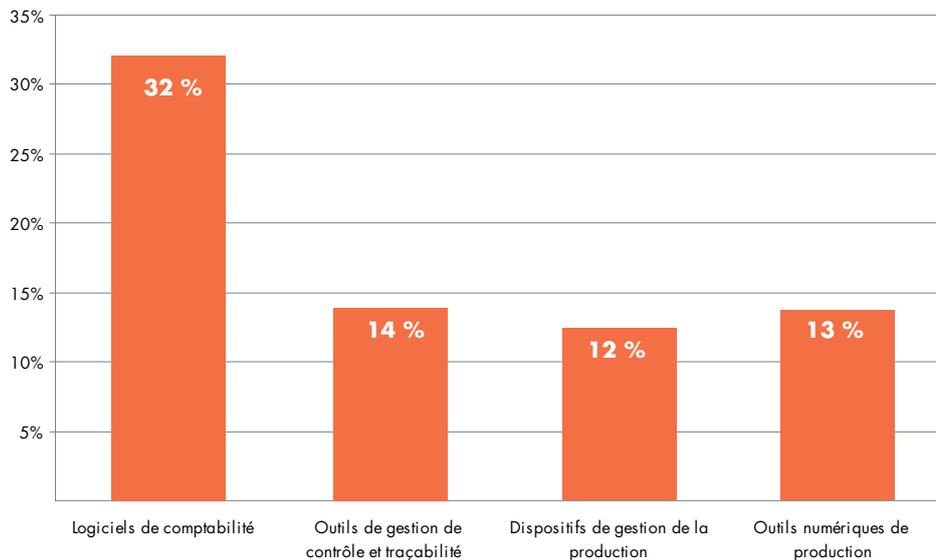
Une offre d'outils numériques pour l'ensemble des activités agricoles

Aujourd'hui, au-delà de l'informatisation des exploitations et de la connexion Internet, les TIC dans l'agriculture recouvrent plusieurs catégories de dispositifs pour l'ensemble des activités de l'exploitation. L'enquête RAUDIN montre que les usages numériques, face à cette offre, restent relativement limités.



Les dispositifs numériques spécialisés

Les logiciels de comptabilité (outils de facturation, de devis, de calcul de marge, de comptabilité analytique, de plan d'amortissement...) sont sans surprise les plus utilisés : 32 % des chefs d'exploitation possédant un ordinateur en sont équipés. On trouve ensuite les dispositifs de contrôle et traçabilité (télédéclaration, PAC, contrôle des normes environnementales...) utilisés par 14 % de l'échantillon et les dispositifs de gestion de la production (logiciels de gestion de troupeaux, de parcelles, de cultures, suivi de vinification...) par 13 % des agriculteurs interrogés.



Graphique 5 : Taux d'équipement en dispositifs numériques spécialisés de gestion
Source : Enquête régionale 2010 – RAUDIN

Ces outils sont majoritairement utilisés dans les grandes exploitations et par des chefs d'exploitation de moins de 60 ans. Ce sont majoritairement des logiciels monopostes. Parallèlement, les applications en ligne sont de fait moins utilisées. Néanmoins, elles correspondent à 30 % des dispositifs de contrôle et de traçabilité utilisés par notre échantillon, et à 17 % des dispositifs de gestion de la production.

L'avantage principal conféré à l'usage des outils numériques par les agriculteurs est le gain de temps. Est également cité par les agriculteurs le fait que ces outils permettent un meilleur archivage et accès aux données, et une meilleure visibilité de l'exploitation. L'autonomie par rapport aux organismes de gestion et aux comptables est également évoquée pour les logiciels de comptabilité ainsi que la réduction des erreurs pour les applications de contrôle et traçabilité.

Peu d'inconvénients ont été cités par les agriculteurs utilisateurs. Ceux qui ressortent sont la complexité et la perte de temps, mais ils ne concernent qu'un très faible pourcentage des exploitants équipés. Le coût des logiciels propriétaires souvent décrits comme « chers » par les exploitants, n'apparaît pas dans les inconvénients.

Une grande majorité des non utilisateurs ne souhaite jamais s'équiper de logiciels comptables (80 %), d'applications de gestion de la production (74 %) et d'applications de contrôle et traçabilité (76 %).

Il y a tendanciellement plus de refus d'utilisation des outils de gestion comptable chez les céréaliers que chez les viticulteurs et les éleveurs. D'autres caractéristiques, telles que l'âge ou la taille des exploitations, n'apparaissent pas comme associées au rejet définitif de ce type de dispositif chez ceux qui n'en sont pas équipés. En revanche, le refus d'intégration des outils de gestion de production est davantage représenté parmi les plus âgés, et parmi les agriculteurs travaillant seuls et ceux dont l'exploitation n'appartient pas à une organisation de producteurs.

Les dispositifs de communication électronique

Dans cette catégorie sont regroupés les dispositifs de communication avec le grand public (sites Internet, vente en ligne, e-mailing) et ceux avec les professionnels (forums professionnels, newsletters, partage numérique de documents, Intranet).

Ces outils sont beaucoup moins utilisés que les outils de gestion et leur usage est le plus souvent centré sur un ou deux outils spécifiques.

Ainsi, les outils de communication électronique vers les consommateurs sont utilisés par 13 % des exploitants équipés d'un ordinateur, utilisant essentiellement un site Internet, les autres outils (e-mailing, vente en ligne et blogs) étant utilisés de façon marginale. Ce sont avant tout les viticulteurs girondins qui déclarent avoir un site Internet ou un blog (87 blogs de viticulteurs girondins sont à ce jour recensés³¹).



³¹ Alastyn, le globe des blogs de vigneron : <http://www.alastyn.com/>

Les autres secteurs agricoles sont moins représentés, comme par exemple les céréaliers (6,7 %). La vente en ligne est plutôt utilisée en maraîchage, polyculture et viticulture. De même, plus l'entreprise est importante en nombre de salariés, plus elle est susceptible d'utiliser ces outils.

Pour 75 % des exploitants, les principaux avantages de ces outils sont une meilleure communication et une plus grande proximité avec les consommateurs. Les inconvénients cités sont la complexité de la logistique et de l'outil et parfois la perte de temps.

Les outils de communication électronique entre professionnels ne sont utilisés que par 6 % des exploitants équipés d'un ordinateur. Il s'agit avant tout des forums et des newsletters. Les avantages perçus sont le gain de temps, le renforcement des réseaux professionnels et du travail collaboratif, et une meilleure connaissance de leur environnement.

Facteurs liés à la densité d'équipement et à l'usage numérique

La densité d'équipement a été calculée en agrégeant les réponses des chefs d'exploitations sur la présence et/ou l'absence de plusieurs catégories de dispositifs : les dispositifs « courants » et les dispositifs de gestion, de production et de communication.

Dans cette enquête, cinq niveaux d'équipement ont été créés : les « non-équipés » (absence totale d'équipement), les « peu équipés » (un ordinateur et/ou Internet), les « moyennement équipés » (un ordinateur, Internet et un outil numérique), les « bien équipés » (un ordinateur, Internet et deux outils numériques), les « très équipés » (un ordinateur, Internet et au moins 3 outils numériques).

L'équipement selon les caractéristiques sociodémographiques

Le niveau d'équipement est principalement lié à l'âge et au niveau de formation : plus le niveau de formation est élevé et plus les exploitants sont jeunes, plus le taux d'équipement est important. Les agriculteurs vivant en couple et ayant des enfants sont également davantage équipés en outils numériques que les célibataires et/ou les couples sans enfant.

Les problèmes d'accès et d'usages liés à l'âge et au niveau de formation relèvent d'une problématique particulièrement sensible dans le secteur agricole, puisque la moyenne d'âge des agriculteurs est, en Aquitaine comme en France, assez élevée. Rappelons qu'en 2011, l'âge moyen des agriculteurs en Aquitaine est de 49 ans et que 12 % des chefs d'exploitations ont 60 ans et plus. Depuis 2000, le nombre d'agriculteurs âgés de 40 à 65 ans a davantage augmenté que la proportion des moins de 40 ans.

L'équipement selon les caractéristiques des exploitations

Les caractéristiques abordées dans cette partie sont la taille (mesurée en nombre de salariés à temps plein y compris l'exploitant) et la structure (correspond aux modalités : « travaillant seul », « en couple », « avec d'autres membres de la famille » ou avec « des salariés à temps plein et/ou à temps partiel »), l'appartenance à des réseaux professionnels et la pluriactivité.

Les entreprises agricoles de trois salariés et plus sont davantage équipées que les petites exploitations ne comptant qu'un seul exploitant ou que les exploitations familiales (couple). Les plus grandes exploitations étant soumises à davantage de contraintes réglementaires, le numérique apparaît alors comme un dispositif nécessaire pour répondre à ces normes et ces contraintes.

D'autre part, plus l'exploitation est grande plus le nombre d'agriculteurs disant s'être équipés par obligation, pour répondre à la réglementation, est important. A l'inverse, les exploitants à la tête de plus petites structures et moyennement équipés, répondent plus fréquemment qu'ils se sont équipés par choix et non par obligation.

Le réseau professionnel exerce également une influence sur l'équipement : de façon générale, tous secteurs confondus, les agriculteurs qui font partie d'une organisation professionnelle sont davantage équipés que les autres. Les exploitants équipés annoncent le plus souvent avoir été conseillés ou incités à le faire par leurs réseaux professionnels.

Dans l'échantillon étudié, la pluriactivité ne favorise pas l'équipement : les exploitants qui ont une autre source de revenus que l'exploitation, à savoir 24 % de l'échantillon, sont moins bien équipés que la majorité des agriculteurs interviewés. Parmi les agriculteurs en pluriactivité, 29 % sont non équipés et 31 % peu équipés. La pluriactivité concerne davantage les agriculteurs travaillant seuls, plutôt âgés avec un faible niveau de formation (CAPA³²/BEPA³³) et non adhérents à une organisation professionnelle. Le type de pluriactivité qui domine dans l'échantillon relève surtout de l'activité professionnelle salariée à l'extérieur de l'exploitation (53 % des activités citées), et peu d'une stratégie de diversification des activités de l'exploitation.

Le secteur d'activité ne semble pas avoir d'incidence directe sur la densité d'équipement. L'enquête réalisée montre que ce sont plutôt la taille salariale de l'exploitation et son appartenance à un ou des réseaux professionnels, qui sont associées à la densité d'équipement numérique des exploitations. Ce serait alors davantage les formes organisationnelles et l'organisation de la production, associées à des contraintes internes et externes, qui agiraient en interaction avec les choix d'équipement. Il n'est cependant pas possible d'écarter pour autant les caractéristiques propres du chef d'exploitation, et notamment son degré d'appétence ou non pour ces outils, qui a une influence importante sur l'équipement et les usages numériques dans l'exploitation.

Envisager le métier d'agriculteur sous l'angle des TIC

Informatique embarquée, télédéclaration PAC, logiciels spécifiques de gestion, Internet, mail et outils numériques mobiles sont apparus depuis maintenant quelques années en agriculture au point, selon certains experts et exploitants agricoles, de constituer une révolution comparable à l'arrivée du tracteur dans les champs.

Cette image d'une agriculture à la pointe des évolutions numériques est-elle généralisable à l'ensemble du monde agricole en Aquitaine, ou les situations des exploitations et des exploitants sont-elles au contraire contrastées quant à leur équipement et leurs usages des TIC ?

Les données que nous avons cumulées durant quatre ans, sur des terrains et avec des approches variés, offrent un panorama plus nuancé que l'image d'une agriculture désormais « hyper connectée ».

Si la majorité des agriculteurs, quel que soit le secteur, possèdent un ordinateur et Internet, force est de constater que les outils numériques dont ils sont équipés et l'utilisation qu'ils en font, sont variables tant en termes de fréquence que de finalités d'usages.

« L'inconvénient du numérique est qu'il crée des disparités entre agriculteurs : il y a ceux qui sont passés aux TIC et ceux qui continuent avec l'ancien système. Cela crée un gouffre entre les deux populations. »

Producteur de maïs dans les Pyrénées-Atlantiques

³² CAPA : Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole

³³ BEPA : Brevet d'aptitude Professionnelle Agricole

Comme décrites précédemment, les disparités d'appropriation numérique sont en partie dues à des facteurs générationnels et de formation initiale, mais ce sont surtout les logiques et stratégies organisationnelles des exploitations qui orientent le choix d'outils et les pratiques numériques. Pour résumer l'ensemble des observations relevées auprès de divers agriculteurs, il apparaît que le recours au numérique n'est pas l'apanage des seules exploitations de grande taille du domaine céréalier ou viticole. Des structures d'un type différent, notamment une partie de celles qui commercialisent leur production en circuits courts et/ou qui appartiennent à l'agriculture biologique, trouvent dans le numérique une valeur ajoutée qui leur permet de s'adapter aux évolutions les plus récentes du monde agricole.

Le numérique peut ainsi aider les exploitants à mieux respecter les normes environnementales (moins d'intrants grâce à l'agriculture de précision), à prendre des décisions (veille sur Internet, connaissance des marchés, anticipation des cours), à gérer leur exploitation et à assurer la traçabilité de leur production (logiciels de déclaration et télédéclaration via Internet), à gérer la relation client en cas de commercialisation de leur production (fichiers clients, mails, sites Internet, blogs...).

« Ces technologies sont incontournables aujourd'hui. Il nous faut être très performants car ces outils nous permettent d'emmagasiner de nombreuses données, de réaliser des bilans, de réorienter notre production et de nous alarmer en cas de perte de contrôle. »

Eleveur en Dordogne

Si les agriculteurs équipés et usagers du numérique interrogés ne mobilisent pas tous l'ensemble de ces dispositifs, on peut néanmoins constater qu'ils pensent majoritairement que l'introduction du numérique a changé leur métier (56 %), et qu'ils perçoivent ce changement comme positif (66 %).

« Le métier d'agriculteur a énormément changé. Nous sommes dans un secteur d'activité où les personnes qui n'acceptent pas de se remettre en cause sont très vite dépassées. »

Chef d'exploitation céréalière en Gironde



Freins et motivations à l'usage du numérique

Les freins et les motivations d'usage du numérique par les chefs d'exploitation sont nombreux et variés. Qu'ils soient cités ou non, ils sont néanmoins identifiés.

Les freins

■ **Coût important** : les outils numériques supposent un investissement financier pour acquérir l'équipement et les compétences nécessaires à son utilisation. Des frais de mise à jour et de maintenance sont également à prévoir.

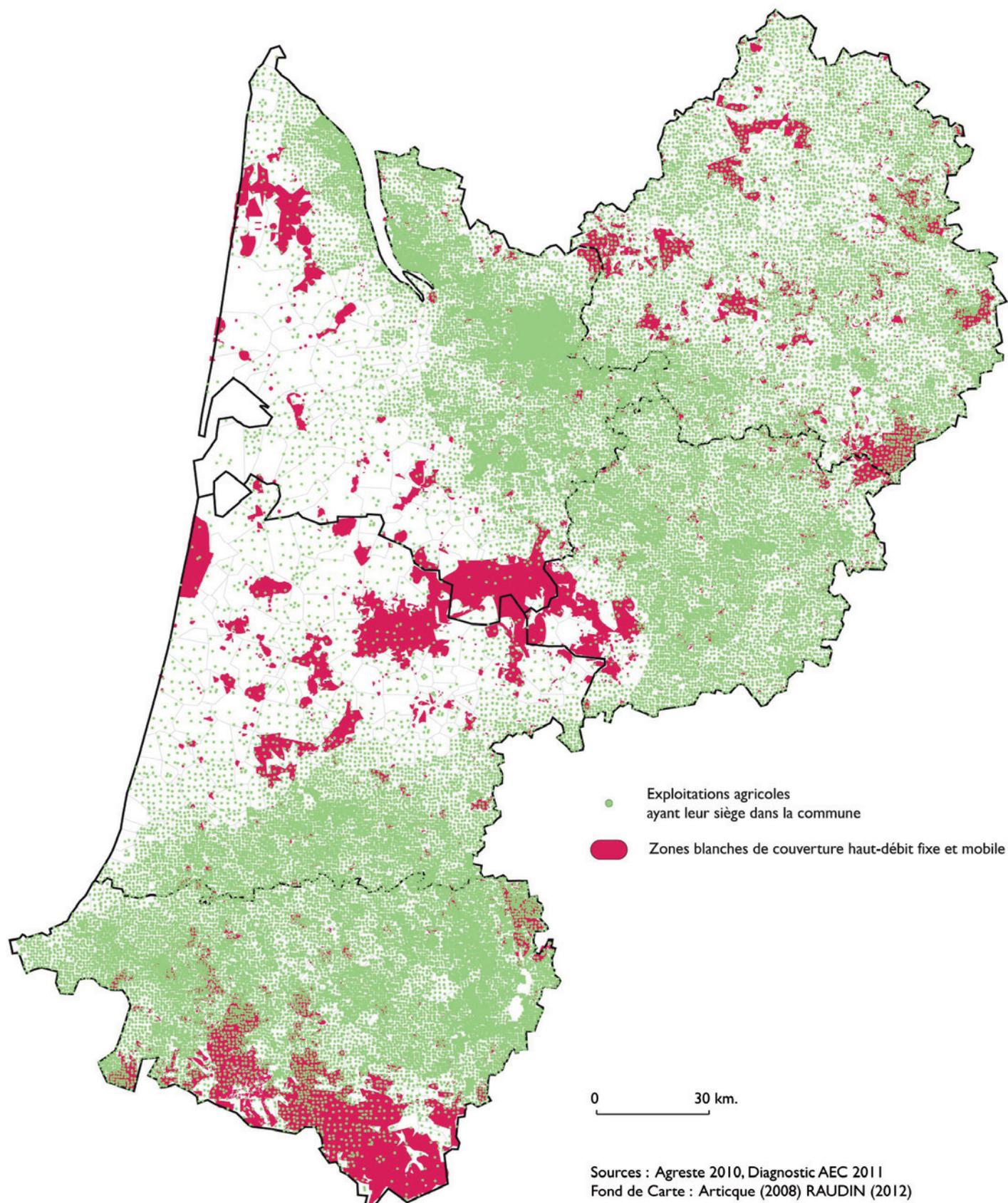
« Les nouvelles technologies dans la viticulture, ce sont des investissements qui sont très lourds. »

Viticulteur en Gironde

³⁴ Zones blanches : portions de territoire non équipées

■ **Couverture régionale haut-débit** : le milieu rural souffre d'un problème de couverture en haut-débit et en 3G. De nombreuses exploitations agricoles se situent dans les zones blanches³⁴, ce qui n'incite pas les chefs d'exploitation à s'équiper en outils numériques à partir du moment où ils n'ont pas un accès correct à Internet (Cf. Carte 1).

Carte 1. Exploitations agricoles et zones blanches haut-débit en Aquitaine



- **Manque de temps** : les outils numériques demandent un temps d'appropriation que les chefs d'exploitation n'ont pas ou ne veulent pas prendre. De plus, l'accès à l'outil possible à toute heure peut faire craindre à l'agriculteur d'être dépassé et envahi sur son temps personnel.
- **Manque de compétences** : le numérique demande des compétences que de nombreux agriculteurs n'ont pas ou ne pensent pas posséder. Et ils ne sont pas forcément disponibles ou disposés à suivre une formation dédiée à ces outils.
- **Perte du lien humain** : les outils numériques pour les exploitants, ne remplacent pas le contact humain mais le rendent plus informel et les isolent. La déshumanisation des échanges est une réelle crainte.
- **Manque de visibilité** : les outils sont nombreux et parfois complexes. De ce fait, les chefs d'exploitation peuvent se retrouver « perdus » sans un appui neutre puisque les conseillers sont souvent aussi des vendeurs de matériels ou de solutions informatiques.

« Pour moi le frein majeur : il faut qu'il y ait un langage commun, des outils communs et des messages simples. Il faut plaider pour une standardisation des outils et des méthodes, un concept qui peut être résumé par « des produits open source pour une information open source ».

Viticulteur dans le Médoc

- **Sécurisation et confidentialité des données** : le numérique fait l'objet d'une réelle méfiance quant à sa fiabilité, notamment à cause des piratages et des virus potentiels. Notons également la méfiance des exploitants quant à l'utilisation effective de ces données : peur du « flicage ».

« Mon plus gros stress concerne l'administration. Quand vous êtes sur la route, vous avez la peur du gendarme qui peut vous prendre, par le biais d'un radar, en train de dépasser de 2 km/h la vitesse, vous êtes en flagrant délit. Nous les agriculteurs, c'est comme ça aussi, on a un gendarme au-dessus de nous qui contrôle et nous sanctionne quand des erreurs sont relevées. »

Eleveur bovins dans le Lot-et-Garonne

- **Le numérique supprime l'homme** : certains agriculteurs sont réfractaires à l'utilisation de ces outils, voyant en eux un nouveau moyen de remplacer l'homme par la machine.

« L'informatique va supprimer l'homme. Si on informatise tout, que vont devenir les gens ? Je me pose cette question... Pour moi, l'informatique à chaque fois enlève un homme. Je regarde des émissions, et il y a un homme qui conduit un tracteur, il y a un autre tracteur sans chauffeur, qui le suit et qui fait les mêmes mouvements en parallèle. Avant il y avait deux personnes, maintenant il n'y en a plus qu'une. »

Eleveur bovins dans le Lot-et-Garonne

- **Perte de l'identité même du métier d'agriculteur** : travailler avec le numérique implique pour beaucoup une perte de l'identité de leur métier. Passer du temps devant un ordinateur c'est moins de temps sur l'exploitation, dans le champ.

« Ces outils éloignent un peu de la culture c'est à dire que le temps que l'on passe sur l'ordinateur, on ne le passe pas ailleurs et pour certains c'est une difficulté, notamment celui qui est tout seul sur son exploitation. »

Producteur de maïs dans les Pyrénées-Atlantiques

Les motivations

- **Gain de temps** : le numérique permet une gestion beaucoup plus rapide et un accès facilité à l'information.
- **Simplification des démarches** : le numérique est un moyen d'alléger les démarches administratives, notamment par le biais de la télédéclaration.
- **Disponibilité et souplesse d'utilisation** : les outils numériques sont utilisables à n'importe quel moment de la journée et en de nombreux lieux, ce qui facilite encore le travail du chef d'exploitation et lui apporte une souplesse dans son organisation.
- **Optimisation du système de production** : ces outils permettent de mieux suivre et gérer l'exploitation aux niveaux technique et financier, avec l'objectif de dégager un meilleur résultat.



« Les TIC m'inspirent d'abord une possibilité de travailler plus vite et de façon beaucoup plus précise. Elles ont permis des gains de productivité et surtout une meilleure connaissance, un meilleur archivage des données, une meilleure possibilité d'exploiter les données du passé et aussi, une façon d'être plus précis dans l'organisation des travaux, la connaissance de ce qu'il se passait. »

Chef d'exploitation grandes cultures en Gironde

- **Archivage des données** : ces outils permettent un meilleur archivage des données, ce qui amplifie les capacités de traitement de l'information, donne une meilleure visibilité sur l'exploitation et permet une meilleure anticipation.

« Le gros avantage, c'est que l'on n'a plus à stocker une quantité de papiers considérable, de papier. Comme il faut tout archiver, l'avantage d'avoir tout sur ordinateur c'est que si on a un contrôle, on peut sortir, éditer ce qui nous est demandé et après c'est stocké sur disque dur. »

Producteur de maïs dans les Landes

- **Respect de la réglementation** : le numérique permet une sécurité, une assurance vis-à-vis des organismes de réglementation. L'exactitude des données fournies rassure l'exploitant, le sécurise dans son désir d'être en conformité avec la loi.

« Les principaux avantages sont la fiabilité, l'allègement des coûts, bien entendu seulement si ces outils sont bien employés. Le gain de temps aussi, on trouve une information rapidement à un endroit précis, et enfin cela permet une gestion beaucoup plus rapide. »

Fraisculteur dans le Lot-et-Garonne

- **Facteur de lien** : les communications sont facilitées, de meilleures interactions entre acteurs, l'agriculteur n'est plus enclavé sur son seul territoire géographique.

« Toute la relation avec l'extérieur est facilitée. Je trouve que c'est un confort de travail. »

Arboricultrice dans le Lot-et-Garonne

- **L'autonomie** : Le numérique amène une plus grande autonomie aux exploitants, qui peuvent en intégrant ces outils, gagner une plus grande maîtrise et indépendance dans la gestion de leur exploitation.

En conclusion, il faut souligner que les différents freins recensés se conjuguent, constituant pour certains agriculteurs qui les cumulent, une sorte de barrière de complexité à l'accès et l'usage du numérique. Les évolutions déjà en cours, telles que les progrès en matière d'ergonomie des interfaces, vont permettre de lever certains obstacles. Cependant, le rapport « bénéfique/investissement » de l'usage du numérique reste spécifique à chaque situation et relève de l'appréciation du chef d'exploitation.



DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU LIVRE BLANC

I. Un Livre Blanc au terme de quatre années de recherches

Le rôle majeur joué par le secteur agricole en Aquitaine, et les questions soulevées par la diffusion des usages du numérique en agriculture sont à l'origine de la décision prise d'élaborer un Livre Blanc. Il s'agit de répondre au double objectif :

- apporter des éléments d'analyse et des repères pour l'action sur des problématiques concrètes interpellant l'agriculture régionale,
- rendre compte et valoriser les résultats des recherches du groupe : « Mutation des pratiques et intégration des dispositifs numériques dans les organisations agricoles en Aquitaine ».

II. Poursuite de la collaboration entre professionnels et chercheurs

L'identification des problématiques à traiter s'est faite en associant le Forum des Experts à la réflexion, et après avoir conduit une vingtaine d'entretiens auprès de responsables et d'institutionnels sur la situation de l'agriculture et du numérique en Aquitaine. Des thématiques se sont ainsi progressivement imposées, au vu de leur pertinence par rapport à l'avenir de l'agriculture en Aquitaine, de leurs interactions avec les usages du numérique, et de la possibilité de pouvoir apporter des éléments complémentaires aux travaux de recherches déjà menés.

Pour chaque thématique choisie, le principe retenu est d'organiser des ateliers, c'est-à-dire des réunions de six à douze personnes concernées par le sujet, pour échanger points de vue et expériences à partir d'un cadrage et d'un questionnement précis³⁵.

³⁵ Chaque atelier fut précédé de la diffusion d'un document de cadrage précisant quelques définitions et chiffres clés en relation avec la thématique, et présentant le questionnement et le déroulement de la réunion.

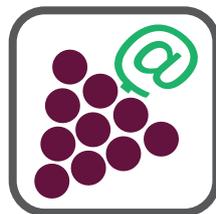
Des ateliers thématiques pour croiser les points de vue

Au final, huit ateliers se sont tenus entre mi-février et fin mars 2012, cinq sur l'agglomération bordelaise, un en Dordogne (Périgueux) et deux en Lot-et-Garonne (Agen et Fourques-sur-Garonne).



1. Équipements et usages numériques dans les exploitations agricoles en Aquitaine (2 ateliers)

Quelle place prise par le numérique dans les pratiques agricoles ? Une première réunion a permis de distinguer et de caractériser les usages obligatoires, les expériences réussies qui apportent de la valeur ajoutée sur les exploitations, ainsi que les pratiques émergentes. Le travail de la seconde réunion a porté sur un repérage et une analyse des freins et des leviers au développement de l'usage du numérique en agriculture.



2. Usages du numérique au sein d'une filière spécifique : la viticulture (2 ateliers)

Un premier atelier a permis d'identifier les pratiques du numérique pour les activités de culture de la vigne et d'élevage du vin. Le second cherchait à questionner les usages du numérique pour la mise en marché du vin et la promotion de la filière.



3. Usages du numérique dans l'évolution des circuits de distribution et des modes de commercialisation en agriculture (3 ateliers)

- Numérique et circuits courts dans la filière Fruits et Légumes en Lot-et-Garonne ;
- Numérique et œnotourisme en Aquitaine ;
- Numérique, circuits courts et agritourisme en Dordogne.

Les participants ont échangé sur le numérique comme outil de travail au quotidien sur les exploitations, comme outil de communication avec le consommateur, et enfin comme outil d'organisation et d'animation de réseaux professionnels.



4. Numérique et formation agricole en Aquitaine (1 atelier)

Cet atelier thématique a été consacré aux formations au numérique et par le numérique pour les chefs d'exploitation aquitains. Il faisait suite à une étude spécifique réalisée sur ce sujet par le projet RAUDIN³⁷.

Le Forum des Experts a joué un rôle déterminant pour concevoir et mettre en œuvre cette phase active finale du projet RAUDIN. Ses membres ont été particulièrement mobilisés pour inviter et participer aux différents ateliers thématiques : des agriculteurs ayant une expérience directe, des personnes « expertes » de la thématique et des représentants professionnels pouvant apporter une vision plus large.

Suivant les cas, entre 15 et 30 personnes extérieures ont été sollicitées par atelier. Au final, les ateliers ont réuni 78 participants.

En ouverture de séance un certain nombre de règles étaient proposées pour favoriser l'expression de chacun et permettre des échanges fructueux : égalité d'expression, anonymat des propos tenus sans engagement de l'institution, pas d'objectif de consensus. Une fois rappelés le questionnement et le déroulement, les échanges étaient modérés par un animateur, et la prise de notes assurée par une ou deux personnes.

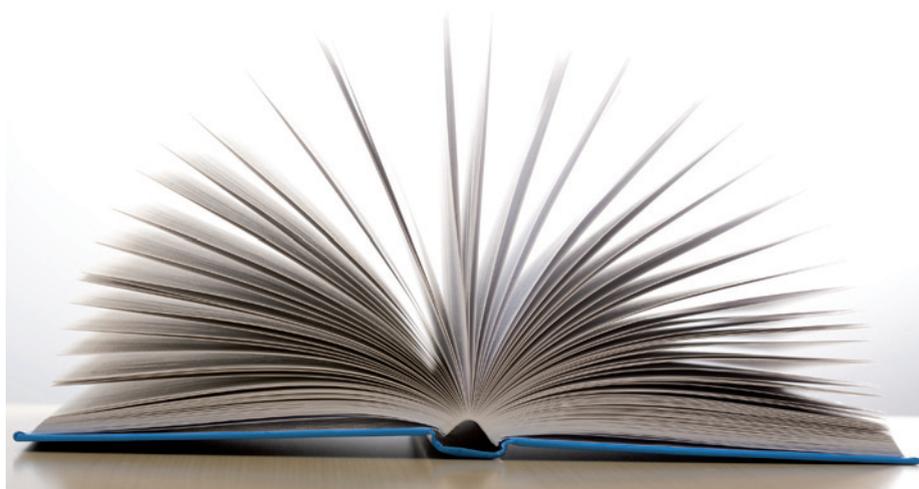
³⁶ Daniel Bougnoux, 2001, *Introduction aux sciences de la communication*, La Découverte, Paris.

³⁷ Breton, K., Canton, E., Cholet, C. *La formation au numérique des agriculteurs*. Avril 2012 : [http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/wp-content/uploads/ZoomsurN5-Formation\(2\).pdf](http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/wp-content/uploads/ZoomsurN5-Formation(2).pdf)

Parallèlement, des entretiens supplémentaires ont été réalisés afin d'approfondir **la place du numérique pour accompagner les pratiques respectueuses de l'environnement** ainsi que la **place du conseil** dans une démarche d'intégration du numérique dans les exploitations agricoles.

« *Toute communication réussie correspond au voyage et à la rencontre de deux formes dans l'océan du bruit* » (D. Bougnoux, 2001)³⁶.

Le Livre Blanc amène des acteurs engagés dans des activités de natures diverses, à nourrir une instance d'échanges sur une thématique partagée. Invités à participer mais libres de leur engagement, ces acteurs initient ensemble un processus d'échange et de récolte d'informations. Mais la problématique reste celle de la rencontre et donc de la communication. Un Livre Blanc ne peut en aucun cas supporter l'objectif illusoire du consensus parfait. Il symbolise néanmoins la rencontre, la jonction et la confrontation des opinions. Il est une œuvre d'émergence d'une pensée qu'Edgar Morin³⁸ qualifierait de *complexe* car non unique et simpliste. Les ateliers menés ici ont permis de mettre en évidence toute la difficulté inhérente à l'action collective. Motivation des acteurs à la participation, prise en compte des différentes cultures professionnelles, cadrage des débats sans contrainte de la libre expression, validation de l'intercompréhension et enfin implication du chercheur dans le traitement de l'information. Tous les participants à ce travail ont œuvré à la formulation du support d'une pensée, certes complexe, mais indispensable à l'action collective faite de compréhension et de communication.



IV. Des thématiques aux mutations

La rédaction du Livre Blanc vise à intégrer l'ensemble des données collectées, analysées, et produites depuis le début du projet RAUDIN. C'est ainsi que la synthèse finale faite au sein de l'équipe de recherche a permis de dégager cinq grandes lignes transversales d'évolution des pratiques et des organisations en agriculture, en interaction avec le développement du numérique. Il est apparu que ces cinq mutations fournissaient un cadre d'analyse plus pertinent que celui des thématiques ayant servi à l'organisation des réflexions lors des ateliers présentés précédemment. Précisons également que l'angle de vue privilégié est celui de la réalité des agriculteurs sur leurs exploitations, telle que nous avons pu l'appréhender au travers de l'ensemble de nos travaux.

³⁸ Edgar Morin, 2005. *Introduction à la pensée complexe*.



AGRICULTURE ET NUMÉRIQUE EN AQUITAINE : LES GRANDES MUTATIONS

Mutations et enjeux du numérique

Quatre décennies après le déploiement des premiers équipements informatiques au sein des exploitations agricoles françaises et aquitaines, les pratiques numériques s'affirment et se diversifient en relation directe avec l'inflexion des trajectoires de développement des exploitations agricoles. Les Technologies de l'Information et de la Communication, les dispositifs et services numériques sont et font le quotidien d'une majorité d'exploitations agricoles et de leurs environnements socio-économique et professionnel.

Du stock limité au flux continu de données : gérer l'information

Dans ce contexte, l'information devient primordiale dans les différents processus de production et de décision. Elle est indispensable pour produire, transformer, commercialiser, gérer et adapter les pratiques agricoles à un contexte institutionnel, économique et environnemental qui établit des exigences de suivi, de contrôle, de traçabilité et de qualité. L'agriculteur devient et sera de plus en plus un producteur et un utilisateur d'un flux informationnel permanent.

Du rythme des saisons à une culture de l'immédiateté : gérer de multiples temporalités

Dans un secteur économique historiquement et structurellement en prise avec la matérialité agronomique, zootechnique, climatologique, l'agriculteur transforme plus ou moins volontairement ses pratiques, développant des capacités de manager informationnel. Habitué aux cycles biologiques du vivant, il doit composer avec des rythmes accélérés imposés par la société du numérique.

Du producteur au chef d'entreprise agricole : développer de nouvelles compétences

L'évolution majeure pour l'exploitant chef d'entreprise est d'accéder à un niveau d'information à la fois plus précis et dans l'instant. Ce flux informationnel contribuera à de nouvelles pratiques

décisionnelles en réponse à des besoins d'anticipation et de maîtrise des actes de production, de transformation, de commercialisation et de gestion. A des degrés divers et pour une variété de fonctions de l'entreprise, le numérique est présent dans le quotidien des professionnels bien au-delà des exigences comptables et légales initialement concernées.

**Du particularisme agricole à la multi appartenance :
l'inscription sociale et sociétale de l'activité**

L'agriculteur participe au maillage informationnel qui relie les différents acteurs engagés dans l'économie agricole à différentes échelles géographiques. A ce jour, nul ne s'aventurerait à rompre ces flux informationnels qui sont désormais incontournables.

Ainsi, l'ensemble du réseau d'acteurs qui participe à l'économie agricole verra son activité modifiée. Par exemple, le chercheur disposera d'un grand nombre de données pour le traitement desquelles de nouveaux algorithmes seront développés. Le professionnel sur sa parcelle, dans son élevage ou son chai, pourra de plus en plus aisément établir un diagnostic et agir en conséquence (exemple : reconnaissance automatique de pathologies à partir d'une photographie prise via un Smartphone). Le numérique crée une dynamique d'élargissement du périmètre géographique, social et économique dans lequel se situe l'exploitation.

**Du bouche-à-oreille à une réelle stratégie de communication :
gérer la communication et l'image**

Le mouvement qui positionnait l'informatique des années 1980 comme aide à la gestion de l'exploitation agricole, s'est renforcé et diversifié dans d'autres fonctions telles que le marketing et la communication. Le numérique permet aux agriculteurs de concevoir et mettre en œuvre une politique de communication au service de leurs stratégies individuelles d'entreprise, et de l'image de leur profession auprès de la société.

Ainsi le numérique, par les outils et services actuellement proposés et ceux à venir, est sans conteste une composante de l'évolution des pratiques agricoles aquitaines pour :

- assurer l'alimentation des populations dans un contexte de raréfaction des ressources primaires (sol, eau, air) ;
- maintenir les activités de production agricole en maîtrisant et en réduisant les impacts de l'agriculture sur l'environnement ;
- diversifier les pratiques agricoles en vue de maintenir des productions locales de qualité, expression d'un patrimoine culturel territorial.

La concrétisation de ces tendances suppose que soit assurée la connectivité des exploitants et des exploitations agricoles au risque d'accroître l'exclusion de nombreuses structures et individus. Le maintien ou le renforcement de l'autonomie des exploitants dans leurs prises de décisions est également un des enjeux de la diffusion du numérique en Aquitaine.



I. Gérer l'information au sein de l'exploitation

Comment le numérique reconfigure-t-il le recueil, la qualification et le traitement de l'information au sein des exploitations ? Dans quelle mesure les TIC sont-elles performatives dans le cadre du travail de production et éventuellement de commercialisation des produits agricoles ?

Diversification des usages

La taille de l'exploitation et le type de production renvoient à des modalités de gestion de l'information qui sont assez différentes d'une structure organisationnelle à une autre, ou encore en fonction de la stratégie et du système productif. Ainsi, on peut distinguer plusieurs niveaux d'intégration d'outils qui ont des finalités différentes et qui participent à une segmentation de l'information au sein des, et entre, les exploitations.

- Dans le cadre d'une agriculture de précision, les informations collectées visent à améliorer les décisions et à affiner les techniques de production sur le terrain. On comprend alors que soient privilégiés dans ce type d'exploitation, les outils de traçabilité qui facilitent l'ensemble de ce processus.

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

L'agriculture de précision utilise les nouvelles technologies pour ajuster les pratiques culturales au plus près du besoin des plantes, en tenant compte de l'hétérogénéité des parcelles agricoles.

Concrètement il s'agit d'associer :

- des prises automatiques de mesure, fixes (station météorologique, capteurs sur la plante, etc.) ou embarquées (capteurs de rendement, de biomasse, etc.),
- une géolocalisation systématique de ces informations au moyen d'un système de positionnement absolu (*Global Positioning System*),
- un traitement et une interprétation des données pour aider à la décision (modélisation des cultures),
- une modulation des travaux agricoles à conduite (barre de guidage, etc.).

Pour l'instant, l'agriculture de précision, encore marginale, concerne surtout les grandes cultures, l'arboriculture et la viticulture. Ainsi, dans l'enquête réalisée en Aquitaine, seuls 13 % des exploitants de l'échantillon disent utiliser un outil numérique de production (GPS dans plus de 90 % des cas), ce taux est de 16 % pour les viticulteurs et de 18 % pour les producteurs de céréales.

« Une barre de guidage ça sert, lorsque l'on répand de l'engrais ou que nous réalisons des traitements, à ne pas jalonner, à pouvoir rester tout simplement dans son tracteur et avancer, sans faire d'erreur, sans qu'il y ait de manque, ou de doublons. Les premières économies se font là. Voilà, c'est du confort. »

Eleveur dans les Landes

- Dans le cadre des exploitations qui commercialisent leur production, la relation entre producteurs et consommateurs prend une place centrale. L'agriculteur se soucie de maintenir et de renforcer la relation client, et s'il a recours à des outils et fonctionnalités numériques, c'est pour lui permettre de gérer et diffuser des informations sur la traçabilité et la qualité de sa production notamment. L'utilisation des mails, de sites Internet de présentation de leur exploitation (plus ou moins détaillés, conçus par les institutions de tutelle ou plus rarement par l'agriculteur lui-même) y est plus fréquente que dans les exploitations exclusivement dédiées à la production.

Information dématérialisée et matérialisée

Quels que soient les usages et les niveaux d'intégration du numérique au sein des exploitations, on peut constater que :

- Le passage au support numérique dans le recueil, le traitement et la présentation de l'information, ne supplante pas pour autant totalement le support papier : les deux coexistent, voire s'articulent parfois dans une stratégie délibérée de gestion et de diffusion de l'information.
- L'écriture sur support papier semble de façon générale faire partie intégrante de l'activité quotidienne de gestion de la traçabilité. Ceci semble être également vrai pour les agriculteurs bien équipés et utilisateurs convaincus du numérique dans leur profession, qui indiquent par exemple que recueillir des données en ligne constitue pour eux un gain de temps, la double notation numérique/papier constituant quant à elle une mémoire supplémentaire dans l'activité quotidienne.
- Dans le cas des exploitations qui commercialisent directement leurs produits, et où la relation client fait partie intégrante de l'activité professionnelle, les agriculteurs veillent également à assurer la diffusion de l'information auprès de leur clientèle qui n'utilise pas le numérique.
- Plus généralement, nombreux sont ceux qui mentionnent que le lien numérique permet davantage d'entretenir que de remplacer le lien social direct avec le consommateur, qui est une des composantes inhérentes à leur métier, en particulier dans le cadre d'une agriculture de proximité (circuits courts).
- En dépit des principaux avantages que les agriculteurs déclarent retirer du numérique en matière de télédéclaration, nombreux sont ceux qui s'interrogent sur l'utilité et la pertinence des nouveaux contrôles et procédures que la généralisation du « tout numérique » entraîne parfois.
- L'attitude envers le numérique concernant la gestion de l'information est parfois ambivalente. Les avantages perçus n'excluent pas des difficultés spécifiques : citons ici l'accroissement de la part du travail administratif, ou encore « l'hyperstandardisation » des procédures, qui peut conduire à de la rigidité empêchant de traiter les cas particuliers ou occultant la réalité du terrain.
- Enfin, si le numérique semble receler des potentialités en matière de veille, autant dans la production que dans la commercialisation, force est de constater que cette pratique est encore loin de constituer une activité représentative des usages du numérique, même chez les utilisateurs réguliers.

14%
des agriculteurs aquitains
utilisent des outils numériques de
contrôle et traçabilité

« Je suis abonné à un journal agricole et quand il y a des thèmes intéressants je complète ma recherche sur Internet. »

Chef d'exploitation céréalière en Gironde

« L'ÉCRITURE DES TRACES³⁹ » EN AGRICULTURE : LA RENCONTRE DU NUMÉRIQUE ET DU PAPIER

Extrait d'entretien avec Monsieur L., éleveur bio de bovins allaitants - Zone périurbaine - Troupeau sur prairie d'un site naturel protégé.

« Moi je travaille encore beaucoup sur de vieux cahiers, bon ça c'est pour les livraisons viande, mais je m'y retrouve beaucoup plus facilement comme cela, plutôt que d'aller systématiquement sur l'ordinateur... Bon je l'ouvre tous les jours quand même, mais je recopie sur le papier parce que je veux avoir tout aussi sur papier. Toutes mes commandes se font par mail, et par téléphone, un iPhone. Quand je livre les AMAP, parfois deux en même temps, il ne faut pas se tromper, et il faut arriver à l'heure... Alors quand on reçoit tous les mails, j'ai toutes les grilles de commande (sur l'iPhone), mais j'ai mon cahier aussi... C'est génial ce truc (l'iPhone), tous les mails, on les a en temps réel. Je ne pars jamais sans, c'est fabuleux ! Puis on a tous les carnets d'adresses, on a tout dedans. Non ça, ça ne me quitte jamais. Mais j'ai encore mes vieux papiers (rires). C'est pareil pour les naissances, je les ai sur cahier, on marque tout, et après on recopie sur l'ordinateur. J'ai 54 ans, je ne peux pas me déshabituer de tout ça (le papier, le cahier). Mais il y a aussi un dictaphone dans l'iPhone, et quand on bouge les animaux, on essaie de tout noter... Parce qu'on n'a pas la mémoire suffisante pour tout enregistrer ».



³⁹ N. Joly, 2011, « L'écriture comme travail. Des éleveurs face aux exigences de traçabilité », in Béguin, Dedieu & Sabourin, *Le travail en agriculture : son organisation et ses valeurs face à l'innovation*.

II. Gérer de multiples temporalités

Comment se traduisent les modifications temporelles dans le métier d'agriculteur ? Ces modifications sont-elles homogènes ou différenciées selon certaines caractéristiques des exploitants et de leur exploitation ?

Quel que soit le secteur d'activité professionnelle, l'usage du numérique transforme le rapport au temps pendant et en dehors de l'activité de travail. Il permet à certains moments de désynchroniser les activités, il estompe les frontières entre temps de travail et temps personnel (on peut ainsi traiter des tâches inhérentes à l'activité en dehors du temps de travail, mais on peut aussi gérer des activités personnelles pendant le temps de travail) ; et à d'autres moments il accroît la multi-activité (gestion simultanée d'activités matérialisées et dématérialisées). Travailler avec le numérique peut se faire de façon ambivalente sur le plan temporel : cela induit à la fois plus d'immédiateté et plus de dysrythmie⁴⁰.

Des modèles temporels et professionnels contrastés selon la trajectoire et l'identité métier

Si les facteurs les plus visibles - générationnel et de formation - demeurent des facteurs non négligeables de discrimination entre les utilisateurs réguliers d'un côté et les utilisateurs plus occasionnels et non utilisateurs de l'autre, ils ne doivent pas pour autant masquer une autre caractéristique moins facilement identifiable mais incontournable : la trajectoire professionnelle.

Cette dimension englobe plusieurs éléments liés à l'histoire professionnelle et extra-professionnelle des agriculteurs, et est identifiée comme corrélée à des degrés de maturité des usages sous-jacents au décalage observé dans les pratiques temporelles du numérique.

Ainsi, lorsque les projections professionnelles s'inscrivent dans le long terme, et dans une activité qui a du sens (possibilité de concevoir son métier non seulement comme une activité de production mais également comme un vecteur de participation à un espace social plus large), l'inscription du numérique dans le temps de travail/hors travail est facilitée.

Le numérique constituerait donc une révolution technique qui a transformé la gestion de l'information, et qui va du stock au flux. Il génère donc une demande qu'on ne peut plus seulement traiter en production.

Deux exemples de journées types

« Ma journée type c'est :

- 5h45, le réveil sonne
- 6h10, on est derrière les bêtes
- 8h, je plie
- 8h30, je suis dans ma voiture, parti chez les clients
- Après je rentre il est 17h30, le temps de se changer, de manger un bout
- 18h, on est aux bêtes...
- 20h, dans le meilleur des cas on a fini, si ce n'est pas 21h... et c'est à ce moment-là que je vais sur l'ordinateur. »

Eleveur allaitant en Dordogne

« Si je suis matinale je vais travailler sur l'ordinateur avant de sortir, avant d'aller faire la traite, donc des fois à 6h/7h, soit le soir en rentrant vers 22h. Je visualise les comptes tous les jours et très souvent le midi on regarde nos messages et on se tient au courant de l'actualité par ce biais-là aussi. On regarde aussi la météo trois fois par jour, surtout à cette période de l'année, comme vous imaginez. Comme c'est aussi sur Pleinchamp.com on regarde le cours du lait, du pétrole, etc. »

Agricultrice en Gironde

⁴⁰ Dysrythmie : Porosité ou disparition progressive des frontières entre temps de travail et temps privé avec les TIC. Relativement aux usages et à l'introduction du numérique dans les exploitations, les usages professionnels des TIC peuvent tout à la fois se déployer en dehors du temps consacré à la production, lors de temps privés, tout comme leurs usages personnels peuvent prendre place au cours de l'activité professionnelle.

Selon la trajectoire professionnelle antérieure de l'individu (notamment l'existence ou l'absence d'expériences dans d'autres secteurs professionnels), mais aussi à venir (projection et identité de métier dans un espace social et territorial), l'usage et la gestion temporelle du numérique dans l'activité de travail varient. Une coexistence de plusieurs modèles de temporalités et d'activités professionnelles dans le monde agricole apparaît ainsi dans un nouvel environnement spatio-temporel où les formes de professionnalisation ne se laissent plus enfermer dans des temps sociaux spécifiques de la ruralité et/ou de l'urbanité.

Spécificité des rythmes d'utilisation du numérique dans le temps du travail agricole : continuités et ruptures

Nous pouvons globalement qualifier trois moments possibles d'usage du numérique au cours de l'activité :

- pendant des temps creux*, en dehors de l'activité de production : le matin, le soir, les week-ends, les jours fériés, etc. ;
- pendant des temps masqués* : les temps nécessaires à l'appropriation d'outils et de fonctionnalités ;
- pendant des temps choisis* : planification régulière du temps consacré à l'activité dématérialisée avec le numérique.

Ces trois rythmes ne sont pas forcément séparés les uns des autres au cours d'une unité temporelle de travail (la journée, la semaine, le mois, la saison, l'année). Ils peuvent au contraire se combiner pour former des chaînes d'activité plus ou moins continues ou discontinues au fil du temps.

« Moi j'estime qu'aujourd'hui je passe un tiers de mon temps au bureau. Donc, c'est quand même énorme et c'est pris quand même plus sur le temps privé que sur le temps de travail parce que le temps de travail il n'a pas diminué. »

Agriculteur dans les Pyrénées-Atlantiques

Au-delà de ces généralités, les temporalités numériques en agriculture sont à inclure et à penser dans une temporalité professionnelle spécifique. L'usage des TIC peut ainsi accentuer ou masquer le temps agricole soumis à la saisonnalité et à la demande du consommateur.

C'est à ce niveau que des dysrythmies sont à envisager. Des distorsions sont possibles entre :

- Le temps nécessaire au développement de compétences - incluant l'appropriation des outils et fonctionnalités techniques - mais aussi la capacité à décider du seuil optimal d'utilisation du numérique au cours de l'activité et le temps nécessaire à l'usage effectif de ces outils technologiques.
- La demande en flux continu du consommateur et le temps agricole de production soumis à la saisonnalité.

« On n'est jamais à jour en agriculture, le problème il est là. On pense prendre de l'avance mais non on est quand même en retard. Donc toutes ces nouvelles technologies nous permettent d'anticiper un petit peu ces problèmes. On arrive à prendre de l'avance sur de potentiels problèmes qui peuvent arriver, ce n'est pas dit qu'on les ait, mais le jour où ils arrivent on est prêt, je pense qu'il ne faut pas le négliger ça. C'est vraiment un outil performant par les temps qui courent. »

Viticultrice en Gironde

*QUELQUES DÉFINITIONS

Temps creux : Période de temps disponible au sein d'une journée de travail, moments susceptibles d'être utilisés par l'exploitant pour s'occuper de la gestion numérique de son exploitation.

Temps masqué : Temps non directement « observable » ou difficilement quantifiable, mais indispensable à l'appropriation d'une nouveauté technique et/ou organisationnelle.

Temps choisi : Temps délibérément planifié par l'exploitant au cours d'une unité temporelle de travail (la semaine, le mois, la saison, l'année), et dédié à l'utilisation du numérique.

III • Développer de nouvelles compétences

Quel type de compétences spécifiques le numérique requiert-il et permet-il de développer dans le travail d'agriculteur ? Ces nouvelles compétences sont-elles liées à une nouvelle forme d'organisation du travail, voire plus globalement, à une mutation du métier ? Reconfigurent-elles les relations des producteurs entre eux, et des producteurs avec leur environnement professionnel (conseillers) ?

Les compétences de base requises et la nécessité de formation

L'utilisation efficiente du numérique dans le travail est subordonnée à une triple compétence :

- maîtriser l'outil lui-même, ce qui correspond à une compétence technique ;
- situer les enjeux et finalités du numérique dans une perspective d'évolution du métier, autrement dit, posséder des compétences cognitives de gestion de l'information ;
- concevoir la multifonctionnalité du métier découlant de nouvelles exigences sociétales (protection de l'environnement, traçabilité et qualité des produits alimentaires, revitalisation des territoires ruraux...). L'agriculteur doit développer des compétences stratégiques en matière de prise de décision.

« L'exploitation agricole est devenue une véritable entreprise, il y a différents métiers, différentes compétences à avoir et l'arrivée des TIC dans l'exploitation va dans ce sens-là, c'est-à-dire qu'elle va vers une complexification du métier et de l'activité de l'agriculteur sur beaucoup d'aspects. »

Gérant d'un domaine viticole en Gironde

Comme précisé dans le volet *Gestion de l'information*, si le numérique permet de traiter un flux d'informations toujours plus important et plus diversifié, et qu'il peut aider à la classification des données traitées et donc à une meilleure traçabilité de la production, il nécessite, pour ce faire, une modification des schémas de raisonnement associés à l'activité professionnelle. En amont, au sein même et en aval du travail de production, le numérique prend place dans une organisation du travail où la dimension stratégique est désormais centrale. La stratégie fait appel à une analyse globale de la situation : que produire, comment, quand, avec quelles ressources, et pour quels segments du marché ?

Or, l'ensemble des compétences - techniques, cognitives et stratégiques - ne peut être acquis sans une formation initiale et/ou professionnelle qui offre à l'agriculteur la possibilité de développer une « culture numérique » adaptée aux besoins de son secteur, de son type de production et de son organisation du travail.

« Il est évident que ce sont des outils que nous ne savons pas utiliser de manière efficace, et j'y intègre également Internet. On ne se sert pas forcément des TIC à notre profit. Il y a une grosse distinction à faire entre les besoins, quelquefois méconnus, l'intérêt des TIC et l'utilisation rationnelle que l'on peut en avoir. »

Fraisculteur dans le Lot-et-Garonne



La situation actuelle de la formation au numérique en agriculture

Aujourd'hui, les acteurs de la formation agricole constatent que :

- Suite au « boum » de la formation à la bureautique des années 2000 à 2003, les TIC ne constituent plus une priorité dans l'offre de formation professionnelle. Cela se traduit également par le fait que le volet « numérique » fait de moins en moins l'objet de formations spécifiques, mais vient s'inscrire dans des thématiques de formations agricoles plus générales, comme le développement durable, la gestion de la main d'œuvre ou encore le développement économique.
- Pour être capitalisée, la formation au numérique doit bien sûr être pleinement intégrée dans le cycle de formation (initiale et professionnelle) des agriculteurs, mais doit également faire l'objet d'une prise en charge personnelle par l'agriculteur lui-même. Ce dernier constat suggère que pour intégrer ces dispositifs dans sa pratique professionnelle, l'agriculteur doit non seulement acquérir une formation au cours de sa professionnalisation, mais aussi développer un niveau de motivation suffisant pour les adopter ultérieurement dans son activité quotidienne.

« Des formations basiques ou plus pointues sont proposées, mais encore faut-il mobiliser les agriculteurs, leur montrer le bénéfice pour eux d'assister à ces formations. »

Gérant d'exploitation viticole en Gironde

Le numérique, une modalité de formation et de professionnalisation

Le numérique est aujourd'hui passé d'enseignement technique à outil pédagogique. Il est utilisé dans de nombreuses formations comme support de cours et il est difficile de quantifier son utilisation tant en formation initiale qu'en formation professionnelle continue. Il est malgré tout possible de faire ressortir que l'utilisation d'outils numériques pour la formation dépend avant tout de l'affinité des formateurs pour les TIC.

La principale application de l'utilisation du numérique comme modalité de formation est la Formation Ouverte et à Distance (FOAD) qui est proposée en Aquitaine pour le BP REA⁴¹. Il s'agit en effet d'un diplôme se prêtant bien à la mise en place d'une telle modalité. Il touche un public plus âgé que celui en formation initiale scolaire ou par apprentissage, et porteur d'un projet professionnel déjà très abouti. Les cinq CFPPA⁴² d'Aquitaine lancent la mise en place d'une FOAD BP REA pour sept spécialités différentes. Le CFPPA de la Gironde a quant à lui mis en place une modalité en FOAD complète pour le BP REA.

⁴¹ BP REA : Brevet Professionnel Responsable d'Exploitation Agricole

⁴² CFPPA : Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles

PRISE EN COMPTE DU NUMÉRIQUE DANS LA FORMATION AGRICOLE

Pour les formations diplômantes dispensées dans les établissements publics et privés de l'enseignement agricole, il a été constaté que les enseignements au numérique restent très minoritaires dans les référentiels. Ils représentent ainsi entre 1,6 % et 3,4 % des volumes horaires. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, ce ne sont pas les diplômes les plus élevés qui possèdent le plus d'heures d'enseignement au numérique. Deux référentiels ne possèdent pas de modules d'enseignement aux TIC : le CAPA (niveau V) et le Bac Professionnel (niveau IV).

En 2011, les formations professionnelles « Informatique et TIC » représentent, quant à elles 13,4 % des formations professionnelles en Aquitaine. En France, ce taux est de 7,9 %.

Les formations regroupées sous cette dénomination sont des formations de prise en main d'un ordinateur et de bureautique (aujourd'hui minoritaires) et des formations à la création de sites Internet, à l'utilisation du numérique au service de la communication et aux outils de gestion de l'exploitation. Les opérateurs sont multiples et très variés : chambres d'agriculture, associations de gestion, organismes de formation, coopératives, formateurs indépendants.

Nouvelle organisation du travail et mutation du métier avec le numérique

Mobilisation et développement de compétences spécifiques avec le numérique sont indissociables de nouvelles formes d'organisation du travail et peuvent, si la structure de l'exploitation le permet, conduire à une véritable mutation du métier lui-même.

Des paramètres de l'organisation du travail remodelés en fonction du type d'exploitation et de l'identité professionnelle et organisationnelle

Dans le travail agricole, le numérique accompagne :

- **Une réorganisation temporelle de l'activité** (pour plus de détails sur cette dimension, voir également la partie *Gestion des temporalités*). Le numérique peut être utilisé pendant le temps de la production (informatique embarquée sur les machines agricoles, et utilisation des outils mobiles « Pocket » pour enregistrer et recevoir des données) et/ou en dehors du temps de production (le matin, le soir, pendant les temps creux, pendant le week-end). La mobilisation du numérique s'inscrit dans un environnement professionnel davantage proactif permettant à l'agriculteur de planifier ses activités.
- **Une réorganisation des fonctions professionnelles sur et en dehors de l'exploitation.** Les tâches effectuées avec des outils numériques (télédéclaration, traçabilité, gestion comptable et administrative, communication professionnelle et vers la clientèle) peuvent être internalisées et prises en charge soit par l'exploitant lui-même soit par d'autres personnes sur l'exploitation. Ces mêmes tâches peuvent aussi être externalisées, c'est-à-dire confiées à un organisme professionnel ou à un prestataire extérieur à l'exploitation (coopérative, centre de gestion comptable, conseiller technique).

Ces deux cas de figure correspondent à des environnements de travail et à des identités professionnelles contrastées. L'internalisation des procédures numériques dans le travail est plus typique des exploitations où le métier d'agriculteur est conçu dans sa multifonctionnalité : sphères productive et décisionnelle sont imbriquées, et le producteur est également gestionnaire (identité de chef d'entreprise).

« Au départ on utilise ces technologies pour une histoire de traçabilité. La première motivation est la réglementation, mais derrière cette réglementation on se rend compte qu'on peut aussi aller chercher des améliorations de revenus parce qu'étant donné qu'on note, on peut ensuite analyser ce qu'on fait de bien mais aussi ce qu'on fait de mal. »

Éleveur dans les Landes

« Le métier de viticulteur est extrêmement complet, certes on continue à faire du raisin et du vin mais on est avant tout des gestionnaires et des chefs d'entreprise. La partie chef d'entreprise prend quand même le pas sur la technique et avec une forte pression administrative donc on est obligé d'être beaucoup plus au bureau qu'avant. »

Viticulteur à Lalande-de-Pomerol, Gironde

Des compétences et ressources numériques diversément convoquées selon un gradient d'autonomie/contrainte dans le travail

Les ressources et les compétences associées au numérique se déploient selon des logiques de pilotage diversifiées en fonction de la place de l'exploitation dans la chaîne de production agroalimentaire.

Il est possible, pour schématiser, de proposer un modèle le long d'un continuum entre deux formes extrêmes (voir tableau ci-dessous). Un indicateur pertinent qui permet de distinguer les formes organisationnelles et les modèles professionnels peut être le nombre et l'importance des intermédiaires entre le producteur et le consommateur. Nous indiquons à chaque strate de ce modèle ce qui nous semble au mieux correspondre au système sociotechnique qui l'accompagne.

73%

des agriculteurs interrogés
déclarent que ces outils les rendent plus autonomes dans leur travail

SYSTÈMES DE PRODUCTION AGROALIMENTAIRE ET LOGIQUES DE PILOTAGE	SYSTÈMES D'EXPLOITATION ET UTILISATION DU NUMÉRIQUE
<p>Circuits longs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de contact direct entre le producteur et le consommateur - nombreux intermédiaires. • Pilotage par l'industrie agroalimentaire. • Pas ou peu d'autonomie pour l'agriculteur quant aux décisions à prendre en matière de procédés et de type de production. 	<p>Production sous contrat Système d'agriculture intégrée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prédominance des activités de production avec l'impératif de répondre au cahier des charges : produire en quantité, aux échéances fixées, tout en respectant les normes environnementales et la qualité des aliments. • Usages contraints du numérique : outils et obligations liés au cahier des charges ; prévalence des dispositifs de traçabilité et de contrôle. • Nécessité pour l'exploitant de connaître les systèmes numériques de gestion et de production, pour adopter les plus efficaces, même s'il n'est pas l'utilisateur principal.
<p>Systèmes intermédiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence d'intermédiaires en nombre limité, et encadrés par des structures professionnelles et/ou des unités marchandes circonscrites. • Pilotage en aval de l'agriculteur. • Autonomie de l'agriculteur variable suivant sa position dans la filière. 	<p>Systèmes variés de production</p> <ul style="list-style-type: none"> • En général, l'activité de production prévaut sur l'activité d'anticipation, avec l'impératif de produire « ni trop ni trop peu » de façon à écouler sa production sans perte importante. • Le numérique est plutôt perçu comme une contrainte, et les compétences développées dans ce domaine sont restreintes à ce qui apparaît comme obligatoire (ex : la télédéclaration parfois déléguée). Cependant, les usages du numérique peuvent être beaucoup plus développés.
<p>Circuits courts : vente directe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contact direct entre le producteur et le consommateur – aucun intermédiaire. • Pilotage par la demande des consommateurs-clients. • Autonomie importante (voire totale) de l'agriculteur quant aux décisions à prendre, dépendance variable suivant le nombre et la diversité des clients. 	<p>Production en vente directe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multi-activités de l'agriculteur : production, commerce et relation, gestion, avec l'impératif de vendre pour produire, et de communiquer avec le consommateur pour vendre. • Usages du numérique suivant le choix personnel de l'exploitant. Les situations sont hétérogènes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Cas des exploitants qui ne parient que sur le bouche-à-oreille et n'incluent pas le numérique dans leur stratégie de développement. Ce n'est pas toujours dû à une absence de culture et de compétences numériques. 2. Cas des exploitants qui utilisent les supports numériques et papiers (doublet). Ils sont convaincus des apports du numérique dans le cadre de leur travail et possèdent une assez bonne culture numérique. Mais ils tiennent compte également de la diversité de leur clientèle. 3. Cas des agriculteurs pionniers de l'usage du numérique dans toutes leurs activités : pour leur stratégie de vente et leur communication, mais aussi pour les aider à gérer et produire en fonction de la demande de la clientèle.

IV. L'inscription sociale et sociétale de l'activité

Les effets de l'utilisation du numérique sur la circulation des informations et sur le rapport au temps, se traduisent aussi par des modifications de la relation de l'agriculture avec la société, et de son inscription dans les filières et sur le territoire. Comment le numérique reconfigure-t-il la position des agriculteurs vis-à-vis de leur environnement professionnel, social et sociétal ?

De nouvelles relations entre le producteur et le consommateur : des filières raccourcies

Circuits courts et agritourisme sont deux activités de diversification qui permettent de créer ou de garder de la valeur ajoutée sur l'exploitation. Les TIC apparaissent comme des outils privilégiés du développement de ces formes de distribution.

Des outils de vente en ligne encore peu développés

Les TIC s'imposent pour la vente à distance, les produits alimentaires n'échappant pas à l'essor des nouveaux circuits de commercialisation via Internet. Pourtant, si les organisations de producteurs et même les exploitants, notamment viticoles, sont de plus en plus nombreux à disposer d'un site, la vente en ligne des produits y est encore peu développée et les volumes commercialisés restent globalement faibles. Les sites des producteurs ont davantage une fonction de vitrine virtuelle de l'exploitation qu'un objectif commercial. Le contenu reste donc centré sur les valeurs de proximité, d'authenticité, de tradition et de qualité.

LES SITES DE VENTE EN LIGNE DE PRODUITS AGRICOLES AQUITAINS

Tous produits alimentaires

D'après une enquête menée dans le cadre de RAUDIN⁴³, début 2012, il existe 134 sites de vente en ligne en Aquitaine, une progression de 56 sites sur deux ans a été recensée. Les produits proposés sont des conserves, des bouteilles de vin, de la viande, et pour des pourcentages inférieurs à 5 %, des fruits et légumes, du miel et du fromage. Ces sites sont à près de 80 % le fait de producteurs indépendants, mais depuis 2010 la présence d'associations de producteurs s'est renforcée sur la toile à travers les sites des AMAP et des « paniers fraîcheurs ».

Tous ces sites permettent de passer commande, de se faire livrer ou de venir chercher les produits ; le paiement en ligne reste encore peu usité.

Focus sur le Vin

A partir d'une base de données⁴⁴ répertoriant les sites web de viticulteurs aquitains, on observe qu'en 2011, 20 % des exploitations sont présentes sur la toile soit 1 433 sites Internet. 31 % de ces sites pratiquent le e-commerce, suivant deux modalités : 19 % proposent d'acheter par le biais de bons de commandes ou autres, et 12 % un achat direct sur le site avec paiement en ligne.

Ces sites sont également envisagés par les producteurs comme des outils de fidélisation, un moyen de poursuivre un lien initié lors d'une visite sur l'exploitation ou sur un marché.

⁴³ BOUSQUET, M., et al. LABORDE, A. (coord.). *Analyse des sites aquitains de vente en ligne de produits agricoles*. Janvier 2010, 25 p. <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=815>
GEMETCHU, H., et al. LABORDE, A. (coord.). *Circuits courts et nouvelles formes de consommation : analyse des sites de vente en ligne de produits agricoles aquitains*. Mars 2012. <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=3833>

⁴⁴ BRETON, K., CANTON, E., et al. *Viticulture et numérique en Aquitaine*. Février 2012. <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/wp-content/uploads/ZOOMSUR-N4.pdf>

L'entretien d'un lien privilégié entre producteur et consommateur

Les technologies numériques se révèlent utiles dans la relation de proximité et permettent à l'agriculteur d'entretenir un dialogue avec le consommateur autour de deux objectifs principaux :

- **L'entretien d'une relation de confiance** : le consommateur a besoin d'être rassuré sur l'origine et la qualité des produits alimentaires. L'obtention de certifications et de labels répond de manière institutionnelle à cette demande croissante. La vente directe ou en circuits courts des produits, assoie la confiance sur la relation interpersonnelle tissée entre le producteur et le consommateur. Celle-ci se complète et se poursuit en dehors de l'acte d'achat : la diffusion d'une newsletter, les échanges de courriers électroniques renseignent en continu le consommateur sur les conditions de production et les produits, lui proposent conseils et recettes pour leur dégustation, etc. Le développement du numérique accompagne ainsi l'évolution des modes de consommation et le changement dans le rapport aux produits alimentaires. Il restaure une proximité et pallie la perte de « familiarité » vis-à-vis du produit : c'est le cas par exemple du vin, ou de nombreux légumes pour lesquels le manque de connaissances sur les modes de culture ou de préparation peut constituer un frein à l'achat.
- **L'écoute des attentes et l'adaptation de l'offre** : les outils numériques permettent une meilleure connaissance du client et une personnalisation de l'offre (CRM : Customer Relationship Management). L'établissement et l'exploitation de bases de données clients prolongent et amplifient ce qui se faisait auparavant « artisanalement ». Des producteurs indépendants utilisent l'interactivité du numérique pour interroger leurs clients sur leur niveau de satisfaction, recueillir de nouvelles idées, tester de nouvelles offres, etc. Là encore, les technologies servent à personnaliser et humaniser la relation.

Les différentes formes de dialogue établies entre producteurs et consommateurs contribuent à restaurer l'image des agriculteurs auprès du public. La relation directe se substitue aux discours nostalgiques ou stigmatisants souvent relayés par les médias. Il faut par ailleurs noter que certains producteurs pratiquant la vente directe refusent d'utiliser le numérique dans leur relation client : un contact en face à face leur paraît plus humain et cohérent avec leur choix de circuits de commercialisation.

Une inscription territoriale qui évolue

Participation à des logiques collectives territoriales

L'inscription sociale des agriculteurs se trouve modifiée par la diversification des activités : échanges directs avec les consommateurs, ouverture des exploitations et accueil de touristes. La mise en place de ces activités articule initiatives individuelles et logiques collectives territoriales. Les agriculteurs se retrouvent avec les autres prestataires de tourisme ou d'autres producteurs pour créer des « paniers de prestations », pour mettre en place ou relayer une communication de « pays ». Dans le secteur viticole, le développement de l'œnotourisme correspond à une convergence entre la demande croissante du public pour ce type de prestations et l'intérêt des vignerons pour l'activité qui constitue une source de revenus complémentaires.

QUELQUES DÉFINITIONS

Circuits courts : circuit de distribution dans lequel il existe au maximum un intermédiaire entre le producteur et le consommateur.

Agritourisme : recouvre l'ensemble des activités touristiques pratiquées sur une exploitation agricole ; celles-ci peuvent être variées. On distingue généralement trois types de prestations : hébergement, restauration et vente de produits ou de services (activités de loisirs, sportives ou culturelles). L'agritourisme s'inscrit dans le champ du Tourisme Vert (tourisme lié à la nature et au vivant) qui s'inscrit lui-même dans le champ du Tourisme Rural (tourisme à la campagne).

AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne. Ces associations sont destinées à favoriser l'agriculture paysanne et biologique. Le principe est de créer un lien direct entre paysans et consommateurs, qui s'engagent à acheter la production de ceux-ci à un prix équitable et en payant par avance.

Paniers fraîcheurs : ce sont des paniers composés de fruits et légumes de saison, produits par des maraîchers locaux. Ce terme utilisé aujourd'hui de manière générique est une marque déposée par la SICA Maraîchère Bordelaise, coopérative de producteurs de légumes située à Eysines.

LES TIC ET L'ŒNOTOURISME

Au Château T., les TIC accompagnent la pratique de l'œnotourisme. La gérante accueille sur l'exploitation 10 000 visiteurs par an. La gestion de la clientèle se fait par le biais de logiciels de bureautique classiques, qui permettent notamment de faire un historique des visiteurs, des statistiques sur les ventes induites par ces visites et de dresser des profils d'acheteurs. La communication extérieure ne saurait se faire sans Internet : le site pour l'exploitation, le site collectif des « Médocaines » pour valoriser les activités œnotouristiques, des référencement dans les annuaires spécialisés, des citations sur des blogs et dans l'avenir la volonté de créer une newsletter ciblée pour différentes clientèles et de renforcer sa présence sur les réseaux sociaux. Ce positionnement sur le Web s'avère fructueux puisque 40 % des visiteurs sur l'exploitation viennent via Internet.

Le numérique dans l'œnotourisme intervient principalement en amont de la visite, puisque les touristes préparent souvent leur séjour sur Internet. Le viticulteur doit donc inscrire sa stratégie de communication dans une démarche numérique, et l'envisager de manière collective. Les institutionnels ont alors un rôle de mise en réseau inter-filières (viticole et touristique), de recueil d'informations émanant du territoire en temps réel et de création de marques garantes de qualité afin de faire des territoires viticoles des destinations touristiques.

Les frontières du territoire qui s'effacent : l'espace social de l'agriculteur s'affranchit des relations de voisinage

Parallèlement, d'autres types de relations et d'échanges se développent au travers de la participation des agriculteurs à des forums et des réseaux sociaux numériques. Le numérique permet donc aux agriculteurs de s'affranchir des relations de voisinage, voire de leur statut d'agriculteur. La place de ces nouveaux outils interroge : perte de solidarité professionnelle ou levier d'une nouvelle intégration sociale des agriculteurs ?

Actuellement, on assiste à un véritable plébiscite des forums spécialisés dans la recherche d'information professionnelle alors que les réseaux sociaux sont quant à eux utilisés dans une optique personnelle.

La communauté agricole n'échappe pas à ce phénomène avec la création de réseaux sociaux dédiés au secteur agricole. Selon le baromètre Terre-net/BVA⁴⁵, 37 % des agriculteurs sont inscrits sur un réseau social ; et notamment 49 % des moins de 40 ans.

Ceci témoigne de l'appropriation des réseaux sociaux professionnels par les agriculteurs. Sur ces réseaux, l'échange et le partage de compétences et de connaissances sont primordiaux. Ainsi, l'internaute a la possibilité de partager des informations techniques, de demander des conseils, de présenter des projets, d'échanger des expériences. Le réseau est un espace de communication et propose des moyens d'interagir avec ses semblables.

Pour autant, les agriculteurs internautes restent en majorité « passifs » dans leur utilisation des réseaux sociaux ; rares sont ceux qui produisent du contenu, préférant consulter l'information déjà présente en ligne et donner leur avis.

⁴⁵ Baromètre agricole TERRE-NET/BVA, Juillet 2011.

Blogs, forums et réseaux sociaux sont les moyens les plus sollicités par les agriculteurs internautes pour accéder à de l'information spécialisée et la partager. En effet, dans ce secteur en constante mutation, les échanges sont indispensables afin d'aider la prise de décision des exploitants agricoles.

« Avant, nous faisons des visites chez les uns chez les autres, on discutait entre nous, on buvait du café... il y avait un contact humain. Maintenant les jeunes sont en contact sur Internet mais chacun est chez soi, ils sont complètement déconnectés de la réalité sociale, du monde. »

Eleveur bovin dans le Lot-et-Garonne

« Pour certains, le forum devient réellement un cercle de relation à travers lequel ils créent une bonne partie de leur vie sociale. Il faut dire que certains paysans sont très isolés socialement. »

Eleveur de canards gras dans les Pyrénées-Atlantiques

Pratiques et relations professionnelles des agriculteurs avec les OPA

Avec le numérique, les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA) sont engagées, au même titre que les autres entreprises, dans une démarche de dématérialisation de leurs procédures. L'usage du mail est généralisé pour l'envoi aux agriculteurs de convocations aux réunions et la diffusion d'informations. Le système des avertissements agricoles passe aujourd'hui par le téléphone portable (envoi de SMS, messages enregistrés accessibles par appel téléphonique) et bien sûr par Internet (Webalerte).

Si les modes de communication des OPA avec les agriculteurs sont modifiés par le numérique, les activités de conseil le sont également, tout en restant encore essentiellement organisées sur une base territoriale (maillage des antennes des chambres d'agriculture), et spécialisées suivant les filières de production. Le développement des outils d'aide à la décision, des plateformes en ligne de services agricoles, et bien sûr des forums et réseaux sociaux, constituent autant d'alternatives, voire de concurrence, aux interventions des conseillers. La relation humaine agriculteur-conseiller reste la base de la confiance, mais le niveau d'expertise et la capacité du conseiller à adapter les informations et avis donnés au projet de l'agriculteur et à la situation de son exploitation, deviennent déterminants pour légitimer son intervention.

« Dans le domaine laitier, il existe une panoplie d'innovations de matériel dans toutes les directions, dans une gamme de prix très large, mais toutes ne sont pas adaptées à toutes les situations, la valeur ajoutée du conseiller est dans l'aide au choix. »

Conseiller technique, Chambre d'agriculture

Les agriculteurs dans la société

Vis-à-vis du numérique, comme de leurs modes de vie en général, les aspirations et les pratiques des agriculteurs les différencient de moins en moins des autres catégories sociales. Ils ne constituent d'ailleurs pas ou plus un groupe homogène : différents systèmes d'exploitation coexistent, de nouveaux modèles économiques émergent, définissant une pluralité de métiers, et le renouvellement des trajectoires d'installation contribue à diversifier les profils d'agriculteurs.

Au-delà de la fonction première et « naturelle » de production alimentaire, l'inscription sociétale de l'agriculture se révèle beaucoup plus large et complexe, notamment en Aquitaine : l'étendue des productions agricoles est à l'origine de sa richesse gastronomique et modèle la diversité de ses paysages, attrait indéniable pour les touristes et les nouveaux habitants. Le numérique peut être un outil privilégié de l'indispensable dialogue agriculture-société, en multipliant les occasions d'échanges entre producteurs et consommateurs, entre agriculteurs et citoyens.

« On a un site Internet, en permanence on l'actualise. On va même jusqu'à mettre des caméras dans les chais pour montrer à nos clients, s'ils veulent venir voir, pendant les vendanges, depuis leur écran, ce qu'il se passe dans le chai pendant la vinification. »

Viticulteur en Gironde

Émergence de nouveaux modèles

Le numérique, et notamment Internet, ont permis de faire émerger de nouveaux modèles économiques et de nouvelles relations entre producteurs et consommateurs. L'offre de produits est également renouvelée et de nouveaux opérateurs bousculent les filières traditionnelles, par exemple dans la filière vitivinicole, où les initiatives des acteurs du e-commerce proposent une alternative au circuit habituel de mise en marché du vin par des négociants. Il est à noter que ce foisonnement d'expériences permises par le numérique n'est pas l'apanage des grandes exploitations du secteur conventionnel ou de l'agriculture intensive. Ainsi l'essor et le développement de nouvelles formes de travail ces dernières années ont amené des exploitations familiales à s'engager dans la voie de l'innovation professionnelle et de l'ouverture sur le monde extérieur.

« Les TIC apportent de multiples atouts et je pense que le plus fort potentiel se trouve dans la vente, par la mise en place de circuits parallèles à la grande distribution qui sont à la fois recherchés par les producteurs et les consommateurs. »

Éleveur de canards gras dans les Pyrénées-Atlantiques



LE DRIVE ET AUTRES PLATEFORMES DE COMMERCE

« Le premier « drive » de produits locaux en France sera girardin » titre le journal Sud-Ouest ⁴⁶. Ce projet initié par B. Lafon (propriétaire de la « Ferme des légumes oubliés » à Sadirac) et sous l'égide de l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture est un parfait exemple des potentialités que constitue l'utilisation des TIC en agriculture. Le « drive » girardin sera une « boutique virtuelle » où seront vendus et payés en ligne les produits proposés (fruits, légumes, viandes, laitages, vins...) par les adhérents de « Bienvenue à la ferme » et des « Marchés de producteurs de pays ». La livraison des commandes se fera sur des points d'éclatement, mis à la disposition par les collectivités locales, autour de la rocade bordelaise.

Le réseau « La Ruche qui dit oui ⁴⁷ » offre également un système de mise en relation des consommateurs et des producteurs via un site Internet. Un consommateur prend l'initiative de créer une « ruche » directement chez lui via son ordinateur et de rassembler une communauté de voisinage autour de ce projet. Parallèlement, il fait appel aux producteurs de sa région pour constituer un catalogue de produits locaux. Lorsqu'un nombre suffisant « d'abeilles » est ainsi rassemblé, le commerce de produits locaux peut avoir lieu selon des conditions optimales à la fois pour le producteur et pour le consommateur. Les commandes et le paiement se font sur le Web, le lieu de distribution se fait à la « ruche ».



V. Gérer la communication et l'image

« Il y a une compétence à ajouter à la palette de chef d'orchestre que nous sommes : la communication. »

Chef d'exploitation Grandes cultures en Gironde

Les mutations du monde agricole, tant dans leur dimension productive que dans le développement d'activités annexes, permettent de poser le postulat d'une ouverture renforcée du monde agricole vers l'extérieur et donc d'un besoin accru en termes de communication et de valorisation de son image.

La gestion de la communication et de l'image, par et pour les agriculteurs, est principalement organisée dans un cadre global et groupé, par les Organisations Professionnelles Agricoles (coopératives, syndicats, chambres d'agriculture...). L'agriculteur doit aujourd'hui réfléchir et mettre en place une réelle stratégie d'entreprise lui permettant de concevoir et de qualifier un discours qui de fait, ciblera les outils de communication appropriés aux objectifs visés. Ce discours répondra à des logiques d'information, de valorisation de l'image ainsi que de commerce (hors ligne ou en ligne). La gestion de l'image, essentielle dans ce secteur mis à mal par les divers scandales alimentaires passés, a pour objectifs de créer ou recréer du lien avec la société, d'informer et de rassurer le consommateur quant aux pratiques agricoles.

⁴⁶ <http://www.sudouest.fr/2012/04/11/le-premier-drive-de-produits-locaux-en-france-sera-girardin-684636-4720.php> (11 avril 2012)

⁴⁷ Pour consulter le site Internet : www.laruchequiditoui.fr

En fonction de leurs activités, les agriculteurs vont cependant avoir des consciences et des besoins différents de ce type d'outils. Le rapport plus direct avec le consommateur (la vente directe des produits agricoles, l'agritourisme...) induit une nécessité plus grande de l'utilisation des outils numériques de communication, toujours dans un objectif de vente et de valorisation des produits, des services proposés mais aussi de la pratique agricole.

La filière vitivinicole se différencie des autres filières par la forte appropriation de ces outils et leur utilisation, à une échelle individuelle et collective.

La viticulture, une filière innovante et communicante

La communication numérique a considérablement modifié les processus du cycle de vie des produits agricoles. A la fois producteur, commerçant, gestionnaire, administrateur, l'agriculteur est devenu usager de l'Internet à divers titres : recherche d'informations, courrier électronique, gestion administrative, activité commerciale, marketing, communication institutionnelle, sans parler des applications nouvelles autour du Web 2.0 : réseaux sociaux, blogs... L'acquisition des compétences nécessaires pour faire de ces outils un usage productif et raisonné constitue toutefois un défi de taille pour les producteurs, certes variable selon les secteurs et les activités concernés. Le premier défi est celui de l'information pour l'appropriation : comment rendre compte de la diversité de l'offre numérique, du potentiel économique des nouvelles générations du Web 2.0, de l'avantage concurrentiel de tels outils pour développer l'image d'une exploitation agricole ?

La communication d'enseigne

La communication d'enseigne porte, dans sa forme la plus simple, sur la valorisation de marque au moyen d'un site Internet. Cette communication, très mimétique, reproduit à l'envi des images de demeures de pierre blanche, des perspectives de caves, des paysages de vignes vus du ciel, le tout agrémenté de musique. Cette communication a pour but de consolider la réputation commerciale de la marque en affichant l'identité territoriale et les correspondances culturelles : programmes de concert dans les chais, guides touristiques, recettes culinaires... Au-delà de la dimension purement symbolique et culturelle, la communication d'enseigne vaut également pour la vente en ligne.

« Un château aujourd'hui doit être « signé », doit fonctionner avec une stratégie argumentaire. Il faut avoir quelque chose à dire au consommateur, il ne faut plus se réfugier seulement derrière les médailles de tel concours. »

Viticulteur dans le Médoc

L'ère de l'hyperchoix

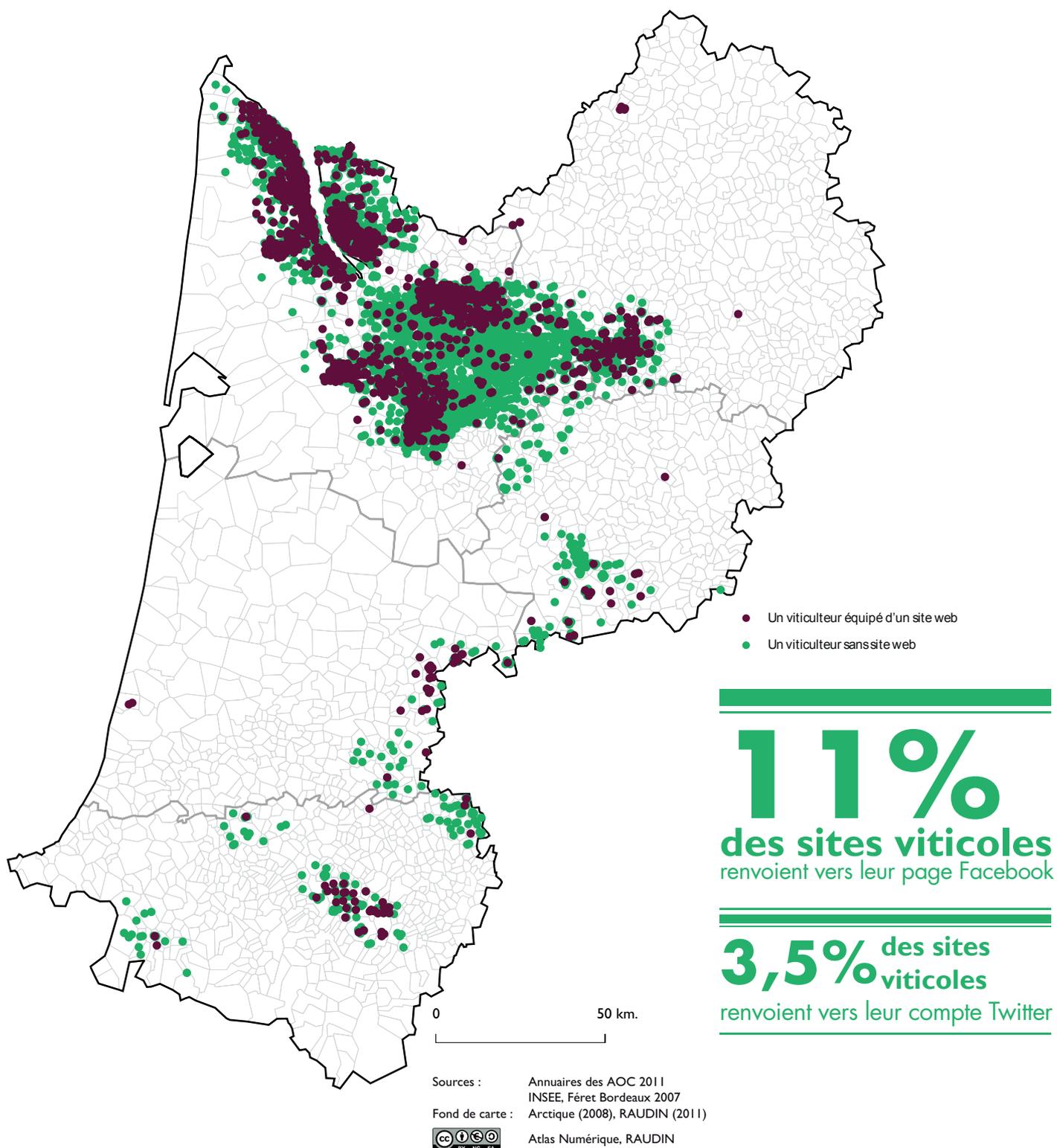
Le numérique explique l'évolution des modes de consommation, en raison d'une plus grande accessibilité aux produits (marchés, caves...). La numérisation des échanges commerciaux, en optimisant la qualité des flux d'informations sur les produits, a pour avantage de compenser les inconvénients de leur dématérialisation, l'absence de relations directes entre les parties prenantes ou dans la chaîne des intermédiaires habituels. La personnalisation des produits sur les supports Extranet devient un nouvel indicateur de confiance : la précision, l'accessibilité, la pertinence, la réactivité, le temps réel, la rapidité de transmission des informations sur les produits participent de cette nouvelle intelligence économique qui explique le développement du secteur. Le pouvoir numérique du consommateur internaute est maintenant établi : l'accès au marché est modifié par les nouvelles applications intégrées des outils numériques (le Smartphone). L'accessibilité à l'information pertinente, la possibilité de l'hyperchoix, l'interactivité, ont ou auront un impact

sur la structuration du marché. Dans ce contexte, l'expertise du consommateur, en participant à l'e-réputation des produits, a un impact sur la stratégie marketing. Le Web 2.0 a permis d'intégrer et de capitaliser cette expertise, laquelle devient un facteur déterminant du marketing numérique, ou encore un critère de segmentation numérique du marché.

« Avoir un site Internet permet une plus grande visibilité notamment à l'export pour les gens qui ne nous connaissent pas du tout, qui ne connaissent pas la région de Bordeaux et encore moins nos vignobles. Cela ça nous a effectivement amené une vraie vitrine en dehors de nos frontières. »

Viticulteur à Lalande-de-Pomerol, Gironde

Carte. 2. Les exploitations viticoles et leurs sites web en Aquitaine en 2011



De nouveaux médiateurs

On note par exemple que le vin de Bordeaux arrive sur iPhone, que l'interprofession se dote d'une base de données des châteaux et des marques consultables sur Internet, sur les iPhone puis sur tous les Smartphones. L'outil numérique, à l'origine de nouveaux modèles d'affaires ou économiques, a considérablement modifié les processus du cycle de vie du produit vin, de la production à la distribution. Pour autant, la multiplication des moyens de communication (réseaux sociaux, blogs...) peut également constituer un facteur de bruit et de confusion dans un contexte où la traçabilité numérique du vin doit s'imposer comme un élément constitutif de la transparence, de la confiance, dans la chaîne de la valeur du vin.

L'ÈRE DES BLOGS

En Aquitaine, 72 % des producteurs de vin utilisent Internet mais seulement 3 % d'entre eux animent un blog. Le blog est un espace numérique dédié à la création et à l'invention de contenus. C'est un outil d'auto-publication qui permet l'exercice d'une compétence sociale d'intelligibilité de son milieu, de son contexte, de son vécu. Les vignerons, les viticulteurs blogueurs, diffusent sur Internet un discours personnel, parfois intime sur fond d'expériences tirées de leur vie professionnelle. Le blog est ainsi un support au service de l'émission de particularités et de spécificités professionnelles.

Globalement, quatre thèmes structurent les publications numériques de ces blogs : « Dans la vigne », « Au chai », « Les orientations agricoles », « Les actualités du domaine ». « Dans la vigne », fait référence, pour le visiteur internaute, au degré de réactivité et d'adaptabilité de l'organisation professionnelle viticole face à des éléments incontrôlables et imprévisibles que sont par exemple la météo ou les maladies. « Au chai » concerne le moment de la vinification, même si les secrets de fabrication sont préservés. Le vocabulaire utilisé est technique. « Les orientations agricoles » montrent le déploiement de techniques manuelles ou mécaniques et justifient ainsi une viticulture et une vinification émancipées de l'emprise chimique. « Les actualités du domaine » décrivent des faits, des événements remarquables. La récompense d'un millésime ou d'une cuvée, la parution d'un article vantant les qualités œnologiques d'un vin, la réfection ou l'amélioration d'espaces agricoles sont autant d'éléments qui participent à la réputation du domaine.



« Nous avons un blog et un site Internet, on peut taper notre nom de château et le trouver directement. Trouver notre site Internet, avoir toutes les informations sur nos produits, leurs prix, leurs récompenses. Donc si les gens ont besoin d'une information, cherchent une information, il faut leur donner un maximum de choses pour qu'après en retour, ils puissent faire leur choix et venir vers nous. Parce que le but c'est qu'ils viennent vers nous et que leur visite se concrétise par un acte d'achat. »

Viticulteur en Gironde

D'où l'émergence de compétences de médiation qui ont pour but de redonner du sens dans ce grand bruit numérique. C'est le cas des animateurs de communautés (Community Manager) et des bases de données.

Le Community Management

Le community manager navigue d'une communauté à une autre et évolue en fonction de critères qui ne sont pas figés (âge, mode, gastronomie, fêtes).

Il est le plus souvent salarié d'une entreprise et crée des relations tant avec des experts qu'avec des internautes de passage autour d'une activité : le vin, le terroir, le vignoble, une marque... Il entretient des relations qualifiées et durables avec sa liste de contacts et anime son réseau social afin d'identifier les acteurs actifs, le cœur de cible en termes de vente, ou ceux qui contribueront à la formation de l'opinion. Il définit des lieux de rencontres virtuelles avec des thématiques pour canaliser les commentaires et fait de la veille informationnelle et concurrentielle. Son objectif est de construire une légitimité du produit ou de la marque dans la durée en mettant à profit les commentaires laissés en ligne. Il a donc un rôle interactif dans les rapports de force qui régissent le Web 2.0 entre négociants, plateformes, acheteurs, réseaux sociaux créateurs ou diffuseurs d'opinion. Dans le monde des réseaux, il est présent au niveau des médias sociaux.

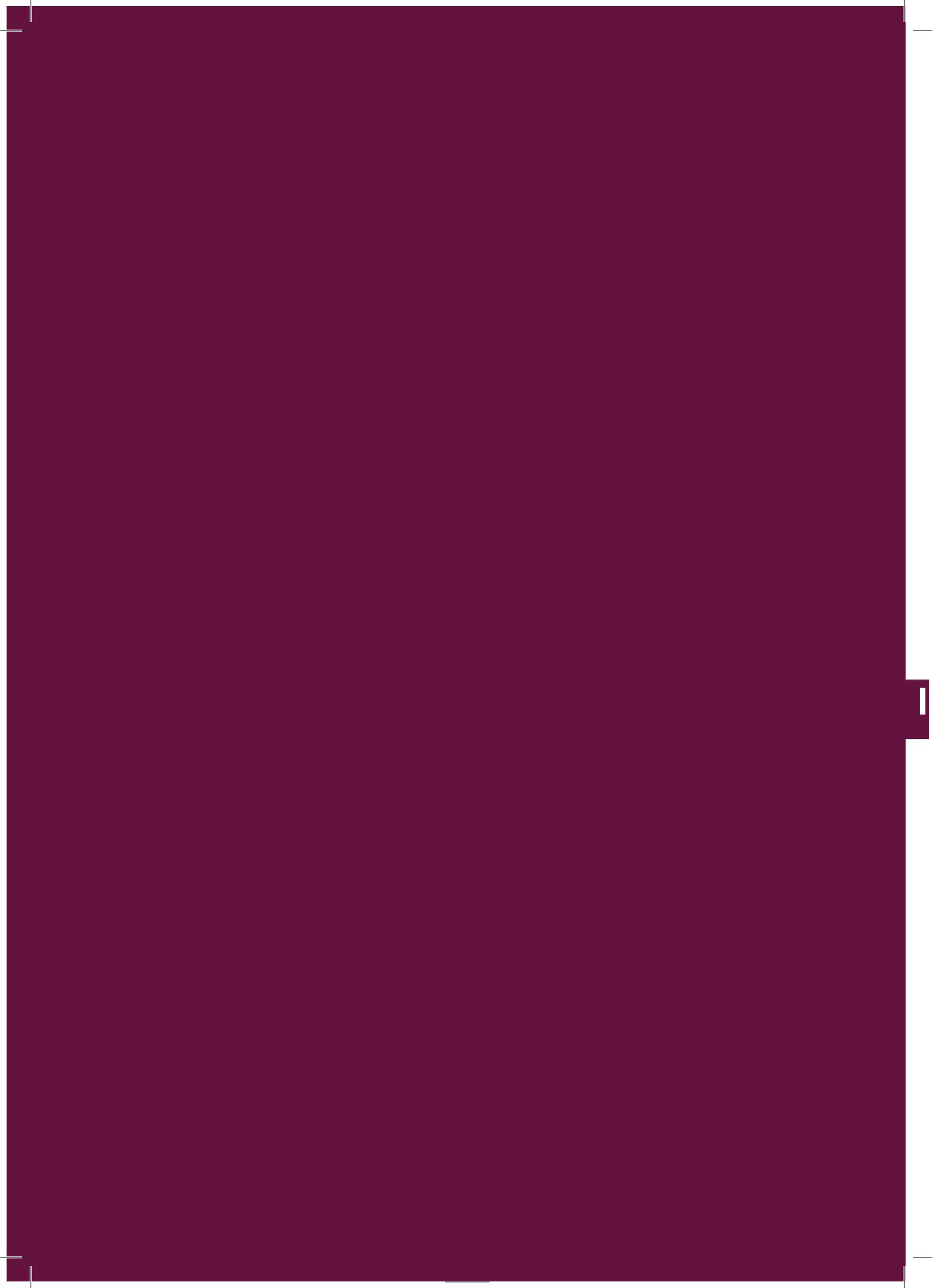
Le *community management* est donc un mode de gestion qui repose sur la prise en compte des changements dans la relation client et les comportements d'achat. Aussi, les domaines et marques ne peuvent en faire l'économie car des points cruciaux sont significativement concernés. L'image de marque et sa notoriété sont influencées par la communauté interrogée en temps réel (téléphone mobile, Facebook, etc.). C'est là que réside la nouveauté par rapport aux clients habituels. Il y a une formation et déformation instantanée de l'opinion sur la base d'informations contradictoires, décontextualisées. Mais les réseaux sociaux peuvent aussi s'avérer être un atout commercial en conférant à l'entreprise la force d'un portefeuille d'acquéreurs et prospects en ligne qui permet de négocier les prix avec les distributeurs en témoignant du ciblage du produit, des retombées de sa commercialisation et de l'étendue de sa clientèle.

Les bases de données

La mise en place de BDD (Bases De Données Spécialisées dans le domaine du vin) donne l'opportunité de synchroniser l'information via le Web, et de mutualiser l'accès à un site en fonction d'une seule requête pour le consommateur. De ce fait, la navigation est simplifiée. Les atouts sont essentiellement la facilité et la rapidité de commande pour une offre diversifiée, l'accès immédiat et la livraison à domicile. La diversification de l'offre est avérée tant au niveau des produits que des services (mesvignes.com qui offre la possibilité en collaboration avec le vigneron ou la coopérative de faire et d'acheter une micro cuvée à son nom). En effet, pour pallier les effets de la concurrence et les limites de la VPC⁴⁸, des avis et conseils sont dispensés, et parfois des vidéos ont valeur de témoignage. L'enrichissement des bases de données par les informations fournies par le client lors de la saisie de sa commande, voire de son inscription pour la création d'un compte (ventealapropriete.com⁴⁹), permet de plus en plus l'individualisation de la relation client et la proposition d'une offre privilège pour les membres du fichier. Cette démarche, outre le fait de constituer, qualifier et fidéliser un fichier clients, présente l'intérêt de guider le consommateur dans sa recherche car la vente en ligne, comme toute vente par correspondance, ne permet pas la dégustation du produit.

⁴⁸VPC : Vente Par Correspondance

⁴⁹ Site élu meilleur site de ventes privées par le magazine Capital pour l'année 2010.



RECOMMANDATIONS

Pour conclure ce Livre Blanc, nous proposons un ensemble d'orientations et recommandations de portée volontairement générale, laissant aux différents acteurs et décideurs l'initiative de les transformer en actions tenant compte de leurs contextes et de leurs projets.

I. Vers une spécification des outils et services numériques

Une différenciation explicite des outils

Le vocable numérique est source de nombreuses confusions tant la diversité des outils et des services est importante. Pour éclairer les choix, une catégorisation des outils et services pourra être établie selon :

- les fonctions qu'ils permettent d'assumer au sein de l'exploitation agricole ;
- les interactions possibles entre l'exploitation et son environnement ;
- les compétences requises à leur utilisation.

La grille initiale, préalable à l'activité de catégorisation, pourra être établie conjointement entre les différents niveaux d'acteurs afin de répondre le plus possible aux représentations et attentes des usagers.

Des outils modulaires et évolutifs

Pour faire face à l'évolution des besoins, tout en respectant la diversité des exploitations et la capacité des exploitants à intégrer de nouveaux processus d'information et de communication, il paraît préférable de concevoir des outils plus souples et adaptables. Cette granularité permet de cheminer par étape, sans créer de ruptures trop importantes dans les pratiques quotidiennes, tout en développant une culture numérique au sein des exploitations.

Une veille sur le potentiel et les pratiques

L'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication suppose l'exercice d'une veille sur leurs potentiels dans le secteur agricole, le repérage de l'émergence de pratiques innovantes et la large communication de ces informations.

Des instances de veille peuvent assurer cette fonction. Qu'elles soient régionales et/ou nationales, leurs actions devront être concertées et la diffusion de leur production régulière et assurée sous différentes modalités (flux RSS, newsletter, etc.).

Une observation et une analyse des dynamiques

Accompagner le développement des pratiques numériques suppose d'observer sur du moyen terme leur évolution en complémentarité de celle des organisations. Des démarches d'investigations quantitatives et qualitatives contribueront à cette veille et à l'analyse distanciée la plus objective possible. Autant d'informations qui pourront être mobilisées pour des projets futurs, au plan des outils et des services.

II. L'e-inclusion

Rapprocher les usages des usagers

Le fort pourcentage d'exploitations équipées ne doit pas laisser dans l'ombre le quart d'entre elles qui demeurent en marge de la « société de l'information ». Des actions spécifiques d'information pourront être mises en œuvre pour que chaque exploitant puisse décider de manière éclairée, et conscient de ses choix. Il s'agit moins de décrire des modes opératoires que d'expliquer les possibilités et les intérêts de l'usage d'outils numériques : par exemple informer et rassurer sur la sécurisation des échanges de données à distance est un préalable indispensable à la présentation de la démarche à suivre pour envoyer un fichier attaché dans un courriel.

Désenclavement et nouvelles opportunités

La problématique de l'usage des TIC en agriculture a de nombreux points communs avec d'autres secteurs de l'économie, particulièrement en milieu rural, où les infrastructures peuvent limiter les usages. Des rapprochements avec d'autres champs professionnels seront favorisés. Des communautés d'intérêts pourront être développées pour initier des échanges et des partages d'expériences telles que l'usage d'antennes de géolocalisation, ou de puces RFID⁵⁰.

L'humanisme numérique

Les questions numériques doivent être abordées à la fois sous l'angle des technologies et du social. Deux déclinaisons du social sont à prendre en compte, une dimension anthropologique de la numérisation qui maintient l'homme au cœur des processus, et une dimension de sociabilité à laquelle peut contribuer le numérique via les dispositifs de communication synchrone et asynchrone.

III. Un numérique intégré

Un système global d'information

Pour pallier les conséquences de la multiplicité des demandes de collectes d'informations, le développement d'un système global d'information optimiserait la saisie des différentes données en favorisant la circulation informationnelle entre les différentes instances concernées. Cela suppose une approche globalisée et négociée de la gestion de l'information entre les différents acteurs et la spécification de standards et de normes qui assurent l'interopérabilité des données entre les différents outils et dispositifs numériques.

Le numérique, un vecteur de performance des entreprises agricoles

Le numérique sous les différentes déclinaisons actuelles et à venir doit être envisagé comme vecteur de performances des entreprises agricoles, de mieux-être dans la réalisation des activités, et qui, au-delà des contraintes perçues, contribue à des gains pour l'ensemble des acteurs que sont les agriculteurs, les organisations professionnelles et les consommateurs. Le déploiement des services numériques doit être guidé par la recherche d'une valeur ajoutée qui peut être perçue en développant des méthodes issues d'analyse de la chaîne de valeur. La performance ne peut être analysée uniquement à l'aune de l'économie matérielle et pécuniaire. D'autres dimensions telles que l'ergonomie, la facilité dans la réalisation des tâches et le bien-être social peuvent être retenues.

⁵⁰ Radio Frequency Identification ou Radio-Identification

IV. Numérique, professionnalisation des acteurs : des accompagnements complémentaires

Un accompagnement spécifique et pluriel est à mettre en place et suppose un renforcement de la complémentarité entre les différents acteurs d'une exploitation agricole.

Des formations adaptées

La formation à l'usage du numérique dans les entreprises agricoles doit être organisée pour que chaque exploitant ou employé d'une entreprise du secteur puisse maîtriser les compétences minimales à l'exercice de son activité, suivant son niveau d'autonomie et de responsabilité. Ces actions de professionnalisation doivent être envisagées en formation initiale et continue. Les compétences concernées sont multiples : savoir raisonner l'intégration du numérique dans sa pratique, avoir un usage performant du numérique. Par exemple, les outils de communication numérique peuvent être perçus comme simples d'utilisation. Cette apparente facilité ne doit pas faire oublier les capacités spécifiques à mobiliser pour une communication efficace. Des actions de formation dédiées à la communication numérique pourront être proposées en complément de guides de conception.

Une formation par le numérique

La professionnalisation des acteurs peut s'envisager via l'usage de dispositifs numériques. Des formations longues mais également des formations courtes, ou formations « flash » pourront être proposées via des plateformes numériques dédiées. Modalités qui permettraient de répondre à une diversité de besoins, et en réponse à des contextes différents, en favorisant la flexibilité. L'accessibilité à la formation présuppose une lisibilité de l'offre.

Développer l'échange de pratiques

Le développement des usages du numérique peut être renforcé en initialisant des dynamiques d'échanges réciproques de savoirs, à la fois sur l'objet numérique lui-même et/ou sur les sujets liés à la production, la transformation ou la commercialisation. Cette dynamique d'échanges pourra être propice à la co-conception de services numériques. Des appels à manifestation d'intérêt sur des sujets donnés, des bourses aux idées, des échanges de logiciels pourront être initiés.

Un réseau de conseillers formés aux usages et non aux outils

Initier ou généraliser une démarche de conseil d'équipement qui réponde à des préoccupations partagées des exploitants et qui tienne compte de leur maturité numérique et gestionnaire de futurs utilisateurs d'applications et de services.

V. Une agriculture citoyenne

Une gestion ouverte des données

Par la production de données, l'agriculteur participe à la constitution d'un patrimoine informationnel qui peut être mobilisé pour différentes destinations : management de l'entreprise, communication avec des tiers... Ces données pourront alimenter de nouveaux indicateurs liés au développement durable (exemples : qualité des produits agroalimentaires et santé humaine, gestion des rejets de CO² et effet de serre, etc.).

Un partage des analyses et prospectives

En complément des actions conduites au plan local au plus près des exploitants, des temps de partages annuels pourront les compléter en s'ouvrant à d'autres partenaires, facilitant la consolidation des pratiques et l'émergence d'initiatives nouvelles.

Une traçabilité vertueuse

La traçabilité des modes culturaux et des productions peut contribuer à l'évolution des relations entre l'agriculteur, les consommateurs, les acteurs de son environnement professionnel et territorial. Cette transparence participe de l'évolution de la perception d'un métier (exemples : pour les irrigants mettre en place des dispositifs d'information qui affichent le besoin en eau de la plante et la consommation d'eau, informer sur la qualité de l'eau et sur la gestion des déchets et rejets à partir des données issues des exploitations).

RECHERCHES AQUITAINES SUR LES USAGES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES DISPOSITIFS NUMÉRIQUES

UNIVERSITÉ MICHEL DE MONTAIGNE
BUREAU J005
DOMAINE UNIVERSITAIRE
ESPLANADE DES ANTILLES
33607 PESSAC

[HTTP://RAUDIN.U-BORDEAUX3.FR/OAT/](http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/)



Raudin

Recherches Aquitaines sur les Usages
pour le Développement des
Dispositifs Numériques



Observatoire Agriculture et TIC



UNION EUROPEENNE

Ce Livre Blanc est cofinancé par
l'Union européenne. L'Europe
s'engage en Aquitaine avec le
Fonds européen de développement
régional.



PREFET DE LA REGION
AQUITAINE



UNIVERSITÉ DE
BORDEAUX



Université
Michel de Montaigne
Bordeaux 3