



Raudin

Recherches Aquitaines sur les Usages
pour le Développement des
Dispositifs Numériques



Observatoire Agriculture et TIC

Chercheurs de l'axe 4 : Valérie Carayol, Elizabeth Gardère, Gino Gramaccia, Valérie Kociemba, Aurélie Laborde, Nadège Soubiale

Mutations agricoles et appropriation des technologies de l'information et de la communication

CONTEXTE ET CADRES THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

Présentation Axe 4, programme RAUDIN

Aurélie LABORDE, MCF MICA

Symposium Dijon, Mai 2010

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

<http://raudin.u-bordeaux3.fr/>
<http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/>



UNION EUROPEENNE



PRÉFET DE LA RÉGION
AQUITAINE

R E G I O N



AQUITAINE



Sommaire

Les TIC dans l'agriculture, de quoi parle-t-on ?.....	2
Des recherches sur l'informatique agricole des années 80 à un programme de recherche sur les TIC dans l'agriculture	3
Un questionnement spécifique	4
Des présupposés théoriques communs	5
Organisation pratique du programme	7

L'intégration des TIC dans l'agriculture est aujourd'hui considérée comme un enjeu stratégique par de nombreux acteurs du secteur. Pour la majorité d'entre eux, les exploitants qui ne s'équipent pas et n'utilisent pas ces outils seraient voués à disparaître.

Il existe toutefois peu d'études et de recherches, au regard des enjeux dans ce domaine, par ailleurs plutôt bien relayé dans la presse spécialisée et les sites web professionnels. On trouve également peu d'actions d'envergure, de sensibilisation, d'accompagnement ou de formation aux TIC dans l'agriculture, en dehors d'initiatives marquées par des enjeux économiques.

LES TIC DANS L'AGRICULTURE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Aujourd'hui, au-delà de l'informatisation et de la connexion Internet, les TIC dans l'agriculture recouvrent plusieurs catégories de dispositifs :

- les dispositifs de contrôle et de vérification (télé-déclaration PAC, traçabilité) ;
- les dispositifs de gestion comptable (logiciels souvent reliés aux centres de gestion) ;
- les dispositifs de gestion de la production (logiciels de gestion des troupeaux, des parcelles...) ;
- les dispositifs de transformation (surtout dans la viticulture et l'agro-alimentaire) ;
- les dispositifs commerciaux et de communication avec les consommateurs (e-marketing, e-commerce) ;
- les dispositifs de communication et de réseaux professionnels (newsletters, blogs, échanges EDI...) ;
- les dispositifs de production (GPS embarqués, machine to machine, automatisation, identification électronique des animaux...).

Ces technologies sont potentiellement accessibles depuis plusieurs récepteurs (ordinateurs portables, téléphones mobiles), elles sont personnelles ou disponibles en ligne. En cela, elles suivent l'évolution de la nomadisation des pratiques numériques.

C'est donc plutôt le vaste champ de l'informatique communicante et de ses applications et services destinés à l'agriculture que la simple informatisation des exploitations que nous choisissons d'interroger ici.

Si la plupart des exploitants aquitains disposent au moins d'un ordinateur à domicile (74%)¹, le plus souvent connecté à internet (91%), les autres outils sont moins utilisés et leur adoption comme leur appropriation dépendent largement du secteur de production, de la taille de l'exploitation, des réseaux sociaux locaux et professionnels, du profil de l'exploitant et de sa représentation du métier et de l'identité d'agriculteur².

DES RECHERCHES SUR L'INFORMATIQUE AGRICOLE DES ANNEES 80 A UN PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES TIC DANS L'AGRICULTURE

L'informatique s'est très tôt diffusée chez les agriculteurs mais contrairement aux discours très enthousiastes des années 80 qui voyaient l'informatique comme « une innovation aussi importante et au même potentiel de changement que le tracteur dans les années 60 » et qui pensaient avant tout l'informatique comme « aide à la décision » permettant l'autonomisation des agriculteurs³, la diffusion comme les usages des TIC restent très disparates et concernent avant tout les logiciels de gestion de la comptabilité.

Les 1ères recherches françaises dans le domaine de l'informatisation agricole ont notamment pu montrer :

- les caractéristiques des processus de diffusion de ces technologies dans l'agriculture (avec l'importance du conseil et des réseaux sociaux locaux et professionnels) ;
- l'importance du type de projet informatique de l'exploitant (à visée identitaire ou instrumentale) et son influence sur les modes d'appropriation⁴.

S'attacher 20 ans plus tard à travailler sur les TIC dans l'agriculture c'est :

- prendre en compte l'histoire de l'informatisation et plus largement de la modernisation de l'agriculture ;
- reconnaître les spécificités des technologies d'information et de communication par rapport à la simple utilisation d'un ordinateur (les TIC sont des médias et à ce titre ne sont pas de simples connecteurs mais reconfigurent les interactions et les rapports sociaux ; ce sont également des

¹ Chiffres issus de notre enquête « Equipement, usage et perception des TIC », mars 2010, échantillon de 504 exploitants aquitains de 5 secteurs d'activité agricoles.

² Voir synthèse de l'enquête sur le site de l'OAT, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=556>.

³ Desjeux, Taponnier : *Informatique, décision et marché de l'information en agriculture*. 1987

⁴ Voir notamment, « L'appropriation de l'outil informatique par les agriculteurs » : Robert BAGES, Gaston LANNEAU, Brigitte ALMUDEVER, Christophe BESLAY, Charles GADEA, Anne-Marie GOLONKA, Anne-Marie RIEU ; Note de synthèse pour le rapport SITTEM, 1992 : <http://www.lanneau.org/gaston/pdf/39-Appropriation-informatiqu.pdf>

« simulacres » où techniques et contenus diffusés sont étroitement liés ; elles reposent enfin sur des imaginaires puissants comme l'ubiquité, la transparence, la suppression de l'espace et du temps... qui marquent les processus de diffusion et d'appropriation) ;

- prendre en compte des contextes institutionnels et professionnels différents (professionnalisation et évolution des identités et des modes de vie des agriculteurs, promotion d'une agriculture intensive et raisonnée, développement des circuits courts, crise économique touchant les différents secteurs agricoles, augmentation des tâches administratives au détriment de la production, pluriactivité des agriculteurs...) ;
- poser un nouveau regard sur les réseaux sociaux professionnels à l'ère d'Internet et de la mondialisation des échanges (on peut par exemple se demander si le rôle des organismes de conseil et des réseaux professionnels est toujours aussi important à une époque où les agriculteurs peuvent directement chercher sur Internet les informations les plus avantageuses sans dépendre de leur réseau local ? De nouveaux réseaux professionnels déterritorialisés, s'appuyant sur des newsletters ou des communautés de pratiques, voient-ils le jour comme on le constate dans d'autres secteurs d'activités ? Ces réseaux se construisent-ils dans ce cas autour d'un secteur d'activité, d'intérêts pratiques ou d'une perception commune du métier et de ses évolutions ?).

UN QUESTIONNEMENT SPECIFIQUE

Notre thématique centrale concerne « la place que prennent les dispositifs numériques d'information, de communication et de gestion dans les mutations permanentes des métiers et des pratiques communicationnelles et organisationnelles de l'agriculture contemporaine. »

Nous nous intéressons ainsi simultanément aux exploitations et aux agriculteurs aquitains, en les intégrant dans les réseaux sociaux, professionnels et institutionnels plus larges dans lesquels ils s'insèrent.

Les techniques sont envisagées comme des dispositifs parmi d'autres, participants aux évolutions globales et livrant opportunités et contraintes aux exploitations.

Les processus de diffusion comme de changement et d'appropriation sont appréhendés comme des construits sociaux fondés sur les stratégies et les interactions des acteurs, et s'appuyant sur des réseaux.

Les représentations des TIC mais également de l'évolution des métiers prennent également une place importante dans nos analyses, comme des éléments participant pleinement à la construction des processus d'appropriation.

Ce programme, s'inscrivant dans une recherche tournée vers l'action et menée en partenariat avec l'Europe (Programme FEDER), la Préfecture d'Aquitaine et le Conseil Régional d'Aquitaine, s'intéressera prioritairement :

- aux secteurs agricoles les plus représentés en Aquitaine et qui connaissent aujourd'hui des difficultés économiques et de positionnement ;

- aux secteurs qui pourraient tirer profit du développement des TIC (communication professionnelle, vente directe, maîtrise raisonnée de la production) ;
- aux contraintes et corollaires négatifs du développement des TIC dans les exploitations ;
- aux difficultés en matière d'accompagnement et de sensibilisation dans ce domaine.

DES PRESUPPOSES THEORIQUES COMMUNS

L'échelle organisationnelle est pour nous une échelle pertinente pour analyser les phénomènes. La recherche en communication des organisations cherche à expliciter les phénomènes en prenant en compte le contexte organisationnel et les pratiques communicationnelles.

Les individus sont engagés dans de multiples réseaux relationnels et d'appartenance qui contraignent et/ou favorisent leur rapport à la technique.

L'organisation n'est alors pas considérée comme un état, une structure figée, délimitable, mais comme un processus incessant de création et d'émergence de nouvelles formes organisationnelles⁵.

C'est donc pour partie les acteurs, qui construisent l'organisation à travers leurs actions et dans le cadre d'une rationalité limitée⁶.

L'exploitation agricole et les réseaux dans lesquels elle s'insère constituent ainsi un espace de relations, un champ d'affrontement et de coopération où des définitions différentes du réel se confrontent.

Nous parlons plutôt **de dispositifs** que de techniques. Le dispositif, au sens large, s'étend au-delà du simple outil et prend en compte un modèle organisationnel, des normes, un réseau alliant humain et non humain.

Tout dispositif sociotechnique intègre alors des modèles d'organisation du travail et vise à optimiser les processus tout en les figeant bien souvent.

Dans notre approche, les dispositifs numériques sont à la fois **accompagnateurs et catalyseurs de changement**. Nous adopterons ici un point de vue déjà développé dans des travaux antérieurs⁷ selon lequel les techniques d'information et de communication sont des dispositifs normatifs qui intègrent les perceptions idéaltypiques des secteurs d'activité dans lesquels elles s'inscrivent. En se diffusant, elles accélèrent les évolutions en cours mais ne trouvent des terrains favorables à leur diffusion que dans la mesure où les mentalités ont déjà intégré les nouvelles

⁵ Cf notamment travaux de C. Lemoenne

⁶ Cf Crozier et Friedberg et plus récemment Bernoux & al.

⁷ Cf. A. Laborde

représentations de l'activité et où elles peuvent s'appuyer sur des réseaux sociaux susceptibles de les soutenir.

La **diffusion des innovations** est appréhendée ici non pas comme un parcours linéaire de diffusion d'un objet figé des producteurs vers les consommateurs mais comme un processus s'inscrivant dans un jeu social et résultant d'une suite d'interactions sociales. Ces interactions donnent lieu à des transformations successives des artefacts qui les rendent appropriables, de différentes manières, par les usagers. Il n'existe donc pas à notre sens de diffusion fluide et continue. Les processus se jouent à travers des réseaux et des jeux de traductions successives, chaque acteur ayant des stratégies propres et collectives⁸.

L'appropriation est un construit social, production d'une double médiation, à la fois technique (l'outil structure la pratique) et sociale (les formes d'usages et le sens accordé à la pratique se ressource dans le corps social). Il s'agit d'un processus de construction réciproque de l'individu et de l'outil mêlant aspects cognitifs et comportementaux et prenant pleinement en compte la dimension sociale des pratiques⁹. C'est également une rencontre entre des contraintes extérieures (l'offre, le contexte, les normes organisationnelles...) et les caractéristiques propres de l'utilisateur (compétences techniques et cognitives, contexte socio-économique, situation domestique ou pro...), dans un environnement donné.

L'appropriation désigne ainsi l'incorporation de nouveaux objets, produits ou processus dans un environnement donné et ses effets en retour. Elle correspond au dernier temps de l'usage et suppose la réalisation de plusieurs conditions (accès, maîtrise technique et cognitive, compréhension, pratique régulière, intégration de l'objet dans la vie quotidienne, possibilités de détournement, contournement, réinvention ou même participation des usagers à la conception...).

Dans une perspective organisationnelle, les technologies apparaissent comme des ressources de l'environnement parmi d'autres, s'inscrivant dans un dispositif techno-organisationnel plus large.

Les TIC sont alors prises dans ce contexte comme des artefacts cognitifs, à la fois ressources disponibles et participant à un système plus large formé par l'ensemble des agents et des artefacts¹⁰.

Le changement dans les organisations ne se conçoit pas dans nos recherches comme un passage exceptionnel entre deux états stables. Au contraire, les organisations contemporaines se caractérisent par un mouvement d'innovations ininterrompu rendant nécessaire une adaptation continue à un environnement instable car lui-même en évolution permanente. « L'évènement », « l'imprévu », n'est alors plus à la marge mais au centre de l'activité de production. Ce changement permanent s'appuie également sur un imaginaire du mouvement perpétuel et l'idée

⁸ Cf Sociologie de la traduction ou de l'acteur réseau à partir des travaux de Callon et Latour

⁹ Cf notamment J. Jouet mais également la plupart de travaux récents sur l'appropriation

¹⁰ Cf. travaux sur les artefacts cognitifs, l'action située et la cognition distribuée.

plus ou moins proclamée que l'absence de mouvement, l'immobilisme, serait préjudiciable et dépassé dans la société contemporaine¹¹.

Dans l'agriculture, les exploitants ont connu un processus ininterrompu d'innovations dans le domaine de l'équipement technique (depuis la mécanisation des années 60 jusqu'aux dispositifs numériques de gestion de la production contemporains). Il ne s'agit pas de traiter l'appropriation des TIC comme un changement ponctuel mais comme participant d'un processus continu et global d'évolution du secteur.

ORGANISATION PRATIQUE DU PROGRAMME

A partir de ces approches partagées nous produisons depuis 2 ans des **études différentes et complémentaires**. Différentes parce qu'elles portent sur des objets (viticulture, élevage, vente en ligne, vendeurs d'informatique aux agriculteurs...) et des méthodes distincts (entretiens qualitatifs, questionnaires quantitatifs, analyses discursives, cartographie...). Complémentaires parce qu'elles s'interrogent toutes sur la place, les opportunités et les contraintes des TIC dans les mutations contemporaines de l'agriculture.

Ces études sont encadrées par les chercheurs de l'équipe et menées par les chercheurs eux-mêmes ou par des groupes d'étudiants des masters Communication des organisations et Recherche de l'ISIC, Université Bordeaux 3.

Nous avons associé à ces recherches un **dispositif de suivi de l'actualité et d'interaction permanente avec les experts** et professionnels du secteur.

- **le site de l'Observatoire Agriculture et TIC en Aquitaine** nous permet de produire une actualité hebdomadaire sur les TIC en agriculture, de diffuser nos enquêtes aux professionnels et de recueillir leurs commentaires.
- **le forum des experts** : un petit groupe non fermé d'experts sensibilisés à nos problématiques se réunit avec les chercheurs pour débattre des recherches en cours et nous informer sur leurs propres perceptions.

Bilan des travaux 2009/2010 (sept-sept)

- Création du site OAT, du « Forum des experts » et de la newsletter hebdomadaire.
- Enquête régionale "Equipement, usages et représentations des TIC des agriculteurs aquitains" (coordonnée par A. Laborde et N. Soubiale, Juin 2010, diffusion à la presse et aux professionnels et sur le site de l'OAT : <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=556>)

¹¹ Cf. travaux de V. Carayol, N. Alter, P. Veltz et P. Zarifian.

- « Imaginaire des TIC dans l'agriculture : regards croisés sur les dispositifs numériques et les mutations des organisations agricoles » (colloque EUTIC, nov. 2009, [http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/wp-content/uploads/texte%20EUTIC%2009%20A %20Laborde.pdf](http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/wp-content/uploads/texte%20EUTIC%2009%20A%20Laborde.pdf))
- « Analyse des sites aquitains de vente en ligne de produits agricoles » (encadrée par A. Laborde, janvier 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=815>)
- « Quel imaginaire d'Internet dans la société française ? Représentations d'Internet dans la presse généraliste depuis 2000 » (encadrée par A. Laborde, janvier 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=816>)
- « Modernisation du secteur vitivinicole en Aquitaine » (étude encadrée par G. Gramaccia, mai 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=564>)
- « TIC et Développement Durable en milieu agricole » (étude encadrée par C. Pascal, mai 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=558>)
- « Entre innovation et tradition : les agriculteurs face aux mutations organisationnelles et technologiques dans leur métier » (étude encadrée par N. Soubiale, mai 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=562>)
- « Analyse de notoriété et d'usages d'un logiciel de gestion agricole » (étude encadrée par A. Laborde, mai 2010, <http://raudin.u-bordeaux3.fr/oat/?p=566>) – résultats confidentiels.

Projets travaux 2010-2011 (sept-sept)

- La modernisation des organisations vitivinicoles et les nouveaux usages du numérique (G. Gramaccia)
- Place des imaginaires dans les processus de diffusion et d'appropriation des TIC (A. Laborde – terrain : Bordeaux sup)
- Contraintes et autonomie dans le travail et usage des TIC (N. Soubiale – terrain à définir maraichage ou élevage)
- « Analyse de l'identité territoriale du vignoble bordelais à partir de l'étude de sites Internet d'exploitations viticoles » (étude encadrée par V. Kociemba)
- « Imaginaire de la viticulture dans la presse régionale et professionnelle » (analyse encadrée par A. Laborde)
- « Imaginaire du vin et de la viticulture bordelaise dans les albums mangas Les gouttes de Dieu » (analyse encadrée par A. Laborde)
- « Marketing des nouvelles tendances agricoles, TPE et PME viticoles » (projet tutoré encadré par G. Gramaccia et E. Gardère)
- « SmartBordeaux : analyse de la construction sociale d'une innovation » (mémoire de recherche Aurore Louit, M2 recherche, en partenariat avec le CIVB, encadré par A. Laborde)