

## **Inventaire des logiciels et outils d'enregistrement de l'information agricole**

### Introduction :

Cet inventaire a été réalisé au sein du programme « Gestion des Informations dans les Exploitations Agricoles ». Ce projet, initié par Agro-Transfert Picardie<sup>1</sup>, a pour objectif de concevoir une démarche d'amélioration de la gestion des informations dans les exploitations agricoles, que cette gestion soit ou non informatisée.

Le projet GIEA a débuté par un état des lieux afin de savoir ce qui avait déjà été fait pour aider les agriculteurs dans leur gestion des informations. Une identification et une cartographie des acteurs impliqués dans l'appui à la gestion des informations agricoles ont donc été réalisées, et cet inventaire vient compléter cet état des lieux.

Ce document devait initialement être un guide destiné aux agriculteurs, les aidant à choisir leur logiciel. Mais face à l'ampleur et à la difficulté (j'y reviendrai) de cette tâche, il s'est agit de déterminer quelques clés de lecture du « paysage informatique agricole français » actuel ou à venir, et d'établir en annexe un inventaire le plus complet possible des éditeurs et logiciels du marché. Cet inventaire consiste donc en un catalogue à deux entrées qui permet, à partir du nom d'un éditeur de connaître l'éventail de ce qu'il produit, et à partir du nom du logiciel de savoir qui le produit et ce qu'il produit d'autre. Les adresses des sites internet des éditeurs permettent éventuellement d'approfondir sa recherche.

Ce document s'adresse donc aux personnes qui souhaitent y voir un peu plus clair dans la diversité actuelle des logiciels agricoles, qu'il s'agisse des agriculteurs ou des partenaires des agriculteurs.

### Historique :

Un groupe de travail financé par l'ANDA<sup>2</sup> puis le Ministère de l'agriculture a été mis en place dans les années 1990. Il réunissait l'ACTA, l'ANDA, l'APCA, le CNJA, la CFCA-ANR, TRAME, la FNSEA, le Ministère de l'agriculture, et un bureau de consultants : le CXP. Celui-ci avait pour objectif de réaliser un catalogue (édition FNSEA) des progiciels agricoles.

L'ANELA (Association Nationale des Editeurs de Logiciels Agricoles) était chargée de vérifier la rigueur des informations données par chaque éditeur de logiciel à l'aide de bibliothèques de progiciels et de plate-forme d'essais. Toute une équipe travaillait à temps plein pour réaliser des études comparatives, éditer des bulletins d'information et de statistiques sur l'évolution du marché. Il s'agissait de lister les logiciels, mais aussi de faire un état des lieux de la diffusion de ces logiciels (vente de licences). Un logiciels qui n'était plus assez diffusé pendant un certain temps était rayé de la liste.

Les éditeurs de logiciels agricoles, initialement fortement rattachés aux chambres d'agriculture, à l'enseignement agricole, ou à des centres de gestion, sont devenus petit à petit indépendants, et l'ANELA a vu sa fonction se modifier pour se rapprocher de celle d'un

---

<sup>1</sup> (Agro-Transfert Picardie est une section de l'association Alternattech : <http://www.alternattech.org>)

<sup>2</sup> Les sigles utilisés sont précisés en annexe

syndicat de défense des intérêts des éditeurs de logiciels qui voyaient dans le secteur public un concurrent déloyal. Il y a eu des tensions entre éditeurs et instituts techniques, qui se sont résolues à l'amiable à l'avantage des éditeurs. Puis la concurrence entre éditeurs a joué et certains d'entre eux ont pris des parts de marché de plus en plus grandes.

A la fin des années 90, les pouvoirs publics ont stoppé les crédits alloués au groupe de travail de veille sur les progiciels agricoles, estimant probablement que les éditeurs de logiciels n'avaient plus besoin des aides de l'état pour se développer tout seuls. Le dernier catalogue que nous ayons vu date de 1997. L'ANELA a également disparu et il n'existe plus à notre connaissance de point de ralliement des éditeurs de logiciels.

CXP continue son expertise payante mais semble ne pas couvrir l'ensemble des éditeurs de logiciels ; l'ACTA réalise des points d'informations toujours intéressants mais rarement exhaustifs et s'oriente vers l'Internet agricole ; et il n'existe à l'heure actuelle personne à notre connaissance (ni à l'ACTA, ni à l'APCA, ni au CNJA, ni à TRAME, ni à la FNSEA, ni au Ministère<sup>3</sup>) qui fasse un travail de listing et de comparaison des logiciels existants.

Le CNERTA de l'ENESAD réalise des dossiers mais ceux-ci sont destinés aux enseignants et étudiants agricoles qui ont un accès privilégié aux logiciels.

### Le travail d'Agro-Transfert :

Agro-Transfert ne prétend pas faire une étude équivalente à celle de ce groupe de travail. Il semble en effet impossible pour une personne seule, même avec un bon réseau de correspondants, de rencontrer tous les éditeurs de logiciels, et surtout de vérifier les informations reçues.

La méthode utilisée a consisté avant tout en une recherche active, une veille informative récurrente et une collecte régulière des informations concernant les éditeurs et logiciels agricoles.

- A travers l'utilisation de plusieurs moteurs de recherche internet, il est possible de collecter le nom de la plupart des éditeurs, et sur les sites de ces éditeurs d'affiner cette recherche.
- Il s'est agi également d'assister aux présentations des éditeurs de logiciels aux différents salons (SIMA, SIA) ou forum, et de collecter leurs prospectus publicitaires.
- La presse agricole (papier, mais aussi gazettes et sites informatiques) est également une source d'information complémentaire.
- Les rencontres avec des éditeurs ont été limitées car nous souhaitons garder le plus possible notre indépendance de point de vue et ne pas favoriser un éditeur par rapport à un autre, sachant qu'il était impossible (et pas nécessairement utile) de les rencontrer tous.
- En cherchant notamment à renouer avec les anciens participants à la rédaction du catalogue réalisé dans les années 90, un réseau de contacts a petit à petit été créé, qui a permis d'étoffer nos informations.

Il s'est agi de repérer et lister les éditeurs, puis voir ce qu'ils produisent, puis comparer, mais l'un des premiers résultats apparus au cours de cette étude est une division géographique du marché des progiciels agricoles : Chaque éditeur est plus ou moins cantonné à un territoire

---

<sup>3</sup> L'institut de l'élevage a mis en place une étude concernant les logiciels d'élevage : résultats prévus en automne 2003.

d'influence plus ou moins étendu, façonné par l'histoire de la société éditrice, souvent par sa politique commerciale, parfois aussi parce que plusieurs éditeurs se sont partagés un même territoire. Le monde agricole étant très structuré, les réseaux de conseil ont une grande importance dans l'extension de tel ou tel logiciel. Dans une région donnée, deux ou trois éditeurs peuvent accaparer l'essentiel du marché du logiciel agricole. C'est à travers ces acteurs dominants qu'on peut se faire une bonne idée du marché régional du logiciel, travail fréquemment réalisé par des coopératives, des centres de gestion, ou des chambres d'agriculture.

Nous avons cependant l'ambition de réaliser une étude au niveau national. Cela accroît le degré d'imprécision concernant certaines informations, mais cela permet de comprendre les grands types de logiciels existant, et de souligner les principaux enjeux actuels du paysage informatique agricole français.

### Limites de ce travail :

Trois facteurs principaux limitent l'exhaustivité et l'exactitude des informations recueillies :

1- Le « marché du logiciel » est particulièrement mouvant. De nouveaux logiciels ou de nouvelles fonctionnalités voient le jour chaque mois, certains logiciels sont abandonnés, voire certains éditeurs disparaissent. Les informations concernant les éditeurs et les logiciels ont donc une durée de validité limitée.

Notons que le mot « logiciel » recouvre d'ailleurs aussi bien un outil informatique, élaboré par une société d'édition informatique qui a « pignon sur rue » depuis des années, et vendu à des milliers d'exemplaires ; et un outil plus modeste créé par un amateur éclairé qui l'a vendu à quelques amis et qui le promeut sur un site internet bien fait.

2- Dans un tel marché concurrentiel, la guerre de l'information fait rage, et des effets d'annonce déforment parfois la réalité en présentant ce qui est un projet comme une chose déjà finalisée. Nous n'avons pas eu le temps ni les moyens nécessaires pour tester les logiciels, en étudier les capacités et les limites, et nous avons dû faire confiance en nos interlocuteurs.

3- L'analyse des fonctionnalités d'un logiciel est délicate car la plupart des logiciels sont composés de plusieurs modules plus ou moins associés. Comment alors comparer un logiciel comportant 3 modules optionnels avec 2 logiciels qui permettent à peu près de faire la même chose ?

Exemple : comment comparer Agrimap qui est un logiciel de gestion parcellaire avec une entrée cartographique, d'avec Isamarge (gestion parcellaire) associé à IsaPlan (cartographie)? Est-il préférable aussi d'avoir un logiciel compliqué qui fait beaucoup de choses ou plusieurs modules simples ? Que valent alors les passerelles (parfois inexistantes) qui permettent de relier les données de ces modules ?

Il est par exemple significatif qu'il soit si difficile d'obtenir un comparatif clair des prix des logiciels : celui-ci dépend en effet des options choisies.

Car pour des raisons marketing, beaucoup d'éditeurs ont intérêt à segmenter les fonctionnalités pour ne plus vendre un mais deux ou trois logiciels, ou tout au moins un logiciel avec des modules optionnels que l'acheteur est tenté de prendre mais peut parfois négliger. Le logiciel devient alors un matériau composite.

C'est pourquoi nous avons insisté dans notre étude sur la fonctionnalité principale du logiciel, celle pour laquelle celui-ci a été initialement conçu, au risque de négliger certaines options.

### Organisation du document :

Pour appréhender la complexité que représentent quelques 200 logiciels recensés, nous présentons donc :

- quelques clés de compréhension, sachant que nous forcerons parfois le trait pour expliciter notre point de vue
- un recensement le plus exhaustif que nous ayons pu faire des logiciels et éditeurs de logiciels existants, et qui nous semble pouvoir enrichir de façon intéressante les bases de données partielles qui circulent dès qu'un acteur veut avoir un panorama de l'existant
- un petit guide simple des points dont l'agriculteur a intérêt à tenir compte lors de l'achat d'un logiciel pour son exploitation

Lors de notre étude, nous avons rencontré 4 grands types d'outils informatiques : les outils de pilotage technico-économiques de l'exploitation, les outils de traçabilité, les plate-forme d'échange des informations entre plusieurs acteurs, et les portails d'information internet. Nous allons détailler ces types, sachant que la limite entre ces 4 types d'outils n'est jamais aussi nette que ce que nous présenterons.

Les portails d'information qui fleurissent actuellement sont riches en potentialités. Ils permettent de se renseigner sur une institution, d'avoir des nouvelles de l'actualité, de la météo, des tendances des marchés, d'accéder à des informations techniques, ou de correspondre avec d'autres acteurs. Notre travail ne s'est pas focalisé sur ce type d'outils, même si certains des logiciels que nous présenterons y sont reliés. Nous conseillons les personnes s'intéressant au sujet de s'abonner à la gazette de Guy Waksman de l'ACTA Informatique <http://www.acta.asso.fr> et <http://www.acta-informatique.fr>.

## La typologie des outils informatiques

### I- Les logiciels de pilotage technico-économique de l'exploitation

#### I-1- Les logiciels de gestion parcellaire en grandes cultures

Il s'agit de logiciels d'enregistrement des pratiques de culture dans les champs. Ceux-ci permettent avant tout de saisir ces pratiques et de pouvoir classer les données par culture, par champ, par date, par produit, ... Ils permettent le plus souvent de calculer les marges brutes.

Ils peuvent être systématiquement reliés à une carte (ex : AgriMap) qui permet souvent une gestion conviviale des lots de parcelles. Il faut à ce niveau distinguer les simples dessins de cartes sous un format propre à l'éditeur (ex : module IsaPlan), et les véritables systèmes d'information à référence spatiale (SIRS) qui seront compatibles avec d'autres SIRS (ex : module Cartociel).

Certains logiciels ont dès le départ été développés pour une technologie « nomade » : dans le but d'être utilisés sur un ordinateur de poche (Palm (ex : TerraPro), Pocket PC (ex : Carnet de plaine électronique)). Il existe aussi des versions adaptées à un ordinateur de poche de certains logiciels initialement prévus pour des « micros » (ex : AgriPocket). Ces logiciels sont souvent simples pour être compatibles avec la petite mémoire de ces ordinateurs. Cela est parfois un avantage (simplicité), parfois une limite (peu de fonctionnalités). Il y a le plus souvent un couplage possible avec un « logiciel micro ».

Certains logiciels ont été développés initialement autour d'une technologie d'« automatisation de la saisie et de l'envoi de l'information ». Il s'agit par exemple de codes à barres (ex : GP Agri) qui sont installés sur le tracteur et qui sont lus avec un crayon optique. L'avantage est la rapidité de saisie de ces informations, et l'utilisation en temps réel de cette information par des partenaires. L'inconvénient peut venir de cet automatisme qui implique une bonne entente entre partenaires, et une vérification des informations envoyées pour traiter d'éventuelles erreurs.

Il n'existe à notre connaissance qu'AgriJournalier qui propose une saisie chronologique de type agenda, qui peut convenir à certains agriculteurs.

Enfin, citons quelques options intéressantes qui peuvent favoriser l'achat d'un logiciel plutôt que d'un autre : la possibilité de réaliser la déclaration PAC<sup>4</sup>, de gérer l'épandage et l'irrigation, la main d'œuvre, le matériel et les temps de travail, et celle de gérer les stocks d'intrants.

I-1-bis- Les logiciels de gestion parcellaire des autres productions végétales (maraîchage, horticulture et arboriculture d'une part, viticulture d'autre part.

Ces trois secteurs sont très dynamiques et foisonnants au niveau informatique (Cf annexe), et nécessiteraient une étude spécifique.

Ces logiciels sont comparables à ceux de la gestion parcellaire en grande culture, mais ils ont souvent des spécificités supplémentaires : il s'agit de modules de gestion commerciale et logistique bien souvent, parfois de suivi technique (avec une proposition d'itinéraires techniques ou la vérification d'un cahier des charges).

Les logiciels de viticulture sont aussi souvent associés à des logiciels de gestion des vendanges, de vinification et de gestion de cave.

Notons l'existence en viticulture de nombreux portails de présentation de produits voire de vente en ligne.

---

<sup>4</sup> Attention, certains logiciels impriment directement le document certifié CERFA (ex : IsaCulture, PlainCiel, Agrimap) alors que d'autres n'impriment que des aides au remplissage qui ne sont pas certifiés (ex : STEP, Cultures PAC).

## I-2- La gestion de troupeau

Il s'agit tout d'abord de logiciels qui aident à la gestion des déclarations administratives et qui permettent de suivre les effectifs et d'effectuer des inventaires (ex : IPG Gestroup, IsaBovin). Ce sont aussi des logiciels de saisie des opérations sanitaires (ex : Cercosoft, GesmirTroupeau).

La plupart permettent de suivre et analyser les performances et la production, parfois de calculer des résultats économiques, le suivi de la reproduction sur un planning, le suivi de la généalogie, voire le calcul du rationnement.

Certains aident à l'établissement du plan prévisionnel de fumure.

En viande, ces logiciels aident également au calcul des primes.

Ces logiciels sont différents selon les types d'animaux concernés. Les plus nombreux concernent les bovins et porcins. Il en existe aussi concernant les ovins et caprins.

Il existe aussi des logiciels techniques en élevage : spécialisés dans le rationnement (ex : Inration-Prévalim, Ramage), les bilans de santé (ex : Bilan de Santé), ou la gestion des surfaces fourragères.

## I-3- Les logiciels de comptabilité / gestion

Ce sont parmi les premiers logiciels qui sont apparus sur le marché. En 1994, ils représentaient plus de 60% des logiciels vendus. Nous n'avons pas les statistiques pour ces dernières années, mais les centres de gestion sont très présents dans ce secteur et beaucoup d'agriculteurs délèguent leur comptabilité. Il en reste cependant une grande variété (Cf annexe) et la différence entre eux est délicate à analyser.

Il y a ceux qui sont spécialisés en comptabilité ; ceux qui sont spécialisés en gestion commerciale, souvent associés à un module de facturation (mais il existe aussi des logiciels spécifiquement destinés à la facturation), et ceux qui sont destinés à faciliter la paie.

Ces logiciels peuvent avoir des fonctionnalités supplémentaires comme la gestion des immobilisations, des emprunts, ou de la gestion prévisionnelle.

## I-4- Les logiciels techniques

Cette rubrique rassemble les logiciels qui n'ont pas encore été cités et qui sont importants dans le monde agricole. Ils sont relativement peu nombreux et donc des comparaisons ne sont pas souvent nécessaires. Citons :

- Les logiciels d'aides à la décision technique (ex : les logiciels d'Arvalis, I-Cone, Opticoop Systèmes): suivi des itinéraires techniques, calculs des besoins en fertilisation, suivi de l'irrigation.
- Les logiciels permettant l'agriculture de précision (ex : logiciels de John Deer, CDER, Agtronix). Ceux-ci sont couplés à un système GPS et à des outils d'enregistrement des

quantités récoltées qui permettent de connaître les disparités intra-parcellaires et d'ajuster ensuite les itinéraires techniques à ces disparités.

- Les logiciels destinés bien souvent aux techniciens pour établir des plans de fumure et plans d'épandage, ou pour faire des diagnostics environnementaux ou des diagnostics concernant le machinisme. On voit également apparaître des logiciels destinés à accompagner les agriculteurs dans une démarche de qualification (ex : Diage, QualifAgri, RaisonAgri)

Notons aussi la présence de logiciels (parfois simplement des modules de logiciels) qui sont constitués autour de la technologie GPS et qui peuvent permettre de découper des parcelles, d'arpenter, ou d'orienter un tracteur dans un champs (ex : GPS-Box, IsaGPS, GPS Repère).

Il est important de souligner l'intérêt d'une approche géographique pour la gestion de la fertilisation et de l'irrigation. La possibilité d'intégrer des données de l'exploitation à des périmètres supérieurs (bassin versant, bassin d'approvisionnement, zone vulnérable,...) est particulièrement intéressante.

## **II- Les outils de traçabilité**

La traçabilité est souvent considérée au niveau d'une filière comme une pression qui vient de l'aval (le consommateur, ou le dernier vendeur qui veut se démarquer sur le marché), et qui se répercute de proche en proche vers l'amont, jusqu'au producteur.

Cette pression se situe depuis quelques années au niveau des organismes collecteurs ou organismes stockeurs (OS = coopératives, négoce, industries agro-alimentaires,...).

Il y a bien souvent au niveau de ces OS un (parfois plusieurs) responsable qualité dont le rôle est de mettre en place des filières de qualité. Ce responsable doit déjà assurer une traçabilité interne à l'entreprise (traçabilité silo), et une traçabilité logistique (envoi aux clients). Des logiciels qui étaient destinés à la gestion commerciale de l'entreprise ont donc évolué pour inclure ce genre de fonctionnalités.

Ce responsable établit aussi des fiches parcellaires destinées à l'agriculteur. Il reçoit donc un grand nombre de documents papier qu'il a souvent bien du mal à gérer. Il peut se tourner vers certains prestataires de service (services de télétravail par exemple), mais il arrive que des stocks de fiches ne soient pas traitées, ce qui peut décourager les agriculteurs ; même si leur présence est parfois une garantie utilisée en cas de problème<sup>5</sup>.

L'idéal pour le responsable qualité, c'est d'équiper les fournisseurs, d'outils informatiques qui leur feront envoyer des informations informatisées et non papier. L'enjeu des OS est donc d'informatiser les fournisseurs. Parfois, ils peuvent subventionner cette informatisation.

Or l'éditeur de logiciel y voit ainsi une opportunité : en équipant un OS qui travaille avec cent fournisseurs, il travaille d'une certaine façon avec cent clients potentiels.

---

<sup>5</sup> Si un produit est de mauvaise qualité, l'OS peut déterminer qui est responsable.

D'où l'émergence de nombreux outils dits de traçabilité qui permettent une aide à la gestion des informations issues des fournisseurs et de relier les fournisseurs à l'OS.

Dans le cadre de l'élevage, la traçabilité a été essentiellement prise en main par les services publics et fortement réglementée. Dans le cadre des grandes cultures, ce sont les filières qui ont orienté ces démarches, même si les aides financières à la traçabilité de l'ONIC et des démarches globales (chartes, qualification des exploitations) amplifient rapidement le phénomène. Actuellement, la traçabilité est donc un enjeu majeur en grandes cultures et plus particulièrement en céréales.

Au niveau de la traçabilité, le premier client des éditeurs de logiciels est dans tous les cas l'organisme stockeur, et la problématique celle de la gestion de « stocks d'informations ».

Nous pensons qu'il faut distinguer trois types de logiciels de traçabilité :

### II-1- Les outils de traçabilité issus d'outils de gestion de l'OS

Il s'agit d'un élargissement de gamme d'outils, dont la finalité initiale était la gestion interne de l'OS, et qui deviennent des outils de saisie destinés aux agriculteurs. La traçabilité est une fonctionnalité rajoutée à ces outils de gestion de l'OS.

Les fonctionnalités existantes dans l'outil sont donc d'emblée intéressantes pour l'OS, notamment pour ce qui concerne la traçabilité silo<sup>6</sup>, la traçabilité logistique<sup>7</sup>, voire la traçabilité filière complète<sup>8</sup>. La liaison avec d'autres acteurs a souvent engendré une réflexion sur les formats d'échange de données informatisées qui sont alors stabilisés par l'aval de la filière.

Les outils de saisie proposés aux agriculteurs sont souvent simples et la saisie en ligne favorisée (extranet).

L'avantage de l'extranet au niveau de l'agriculteur est la gratuité du logiciel<sup>9</sup>, que cela soit à l'achat ou à l'entretien, et l'assurance que toutes les informations ne vont pas disparaître en cas de défaillance de l'ordinateur de l'agriculteur. Autre avantage de l'extranet : la nécessaire interactivité qui permet de communiquer avec l'OS, et qui assure à l'agriculteur des informations diverses selon les portails mis en place.

Le temps passé par l'agriculteur, sur des lignes téléphoniques parfois faibles<sup>10</sup> en milieu rural, n'est malheureusement pas assez pris en compte.

De même, en assurant la gestion du logiciel, l'OS peut orienter le logiciel dans le sens qui l'intéresse : il paramètre l'outil de saisie en fonction de ses besoins. Les éditeurs de logiciels mettent tous en avant l'adaptabilité de leurs formules au souhait du client OS et de la spécificité éventuelle de telle ou telle filière mais rarement aux souhaits des agriculteurs qui

---

<sup>6</sup> Suivi d'un produit d'un lieu de stockage à l'autre sur un même site, sans mélange des produits qui ne permettrait plus de remonter au producteur en cas de problème de qualité

<sup>7</sup> Suivi d'un produit d'un site de stockage à un autre avec un transport par camion (par exemple).

<sup>8</sup> Traçabilité assurée tout le long de la filière du producteur au consommateur.

<sup>9</sup> L'agriculteur peut payer un abonnement, mais les frais peuvent aussi être largement pris en charge par l'OS.

<sup>10</sup> Non seulement au niveau du débit, mais aussi au niveau de la fréquence des coupures.

ne voient pas toujours les bénéfices potentiels de telles démarches : certaines informations pourraient intéresser l'agriculteur et ne lui sont pas fournies. On peut créer dans certains cas de véritables « aspirateurs » d'informations. Le paramétrage s'accompagne aussi parfois de conseils techniques : on propose un itinéraire technique à un agriculteur, et il « coche » ce qu'il a fait dans ce qui est proposé. On réduit ainsi les marges de manœuvre de l'agriculteur concernant son itinéraire technique : on intègre encore un peu plus l'agriculteur dans une filière donnée.

Parfois également, la faiblesse des fonctions permettant la gestion technico-économique de l'exploitation agricole est cachée par l'accès à des informations diverses (météo, actualités, liens divers,...). On constate parfois des retours d'informations intéressantes comme des analyses de groupe.

## II-2- Les outils de traçabilité issus d'outils de gestion parcellaire

Il s'agit d'un élargissement de la gamme d'outils dont la finalité initiale est la gestion de l'exploitation agricole (les outils vus dans la partie I,1), qui deviennent communicants avec de « petits outils » destinés aux OS.

Nous avons dans ce cas d'un côté un outil agriculteur de gestion parcellaire qui n'est pas nouveau, et la création d'outils pour l'OS. Ceux-ci sont essentiellement tournés vers l'intégration (voire la saisie) des données des agriculteurs. Ils possèdent souvent peu de fonctionnalités pour l'OS et assurent notamment une traçabilité silo et logistique limitée.

Ces outils posent des problèmes techniques qui sont résolus à des vitesses différentes selon les éditeurs. Le principal souci est qu'en ayant mis en place des outils de gestion parcellaire souples et adaptables pour chaque agriculteur, avec des versions nouvelles fréquentes, on a sur le terrain des agriculteurs qui ont des versions propres personnalisées incompatibles entre elles.

D'autres problèmes sont liés à la façon de faire circuler l'information :

- Une possibilité est par disquette : l'agriculteur met une disquette dans son ordinateur, appuie sur un bouton, et l'information est copiée sur la disquette qui est envoyée à l'OS. La question se pose alors : quelle information a été enregistrée et envoyée ? Parfois donc, l'agriculteur choisit ce qu'il envoie.
- Le plus simple ensuite est un envoi par mail. Une autre solution est un envoi automatisé des informations (arrivée en temps réel des informations chez l'OS) avec là encore des questions quant à la maîtrise des informations envoyées.
- Des solutions Minitel existent également, qui peuvent être alléchantes pour les agriculteurs qui ne sont pas équipés d'ordinateurs. Mais lorsque l'on voit le taux d'utilisation de telles solutions (en forte diminution), on peut penser qu'elles seront petit à petit mises de côté. Il y a là une opposition ancienne entre simplicité et fiabilité du Minitel, et ergonomie et potentialités d'Internet.

Notons que face à ces problèmes (notamment de compatibilité des versions de logiciels), des solutions extranet sont parfois proposées, avec la mise en place d'un outil de saisie nouveau et paramétrable par l'OS. On entre alors dans une logique comparable à celle du I-2-1.

Dans tous les cas, la limite entre ces deux catégories de logiciels est en train de s'estomper : les outils « agriculteurs » deviennent de plus en plus performants pour mettre en réseau différents acteurs, et offrir aux OS des services intéressants ; et les outils « OS » développent

des fonctionnalités de plus en plus intéressantes pour les agriculteurs, de façon à inciter ceux-ci à les utiliser. Enfin, notons que des fusions ou des collaborations sont montées entre ces deux types d'acteurs : exemple d'Isagri et InVivo pour former Mimosa.

### II-3- Les outils de traçabilité créés par de nouveaux prestataires NTIC

Ceux-ci ont pour avantage de posséder de solides compétences en bases de données et d'être souples vis-à-vis des exigences des clients puisqu'ils ne partent pas de logiciels existants qui viendraient contraindre l'organisation de la base de données.

Ils ont à leur décharge une expérience plus limitée et ils prennent des risques plus grands car ils n'ont pas toujours de solutions de replis simples. Maferme a ainsi été l'une des premières sociétés à mettre en avant par une politique commerciale forte l'extranet et le « on line <sup>11</sup> ». Elle a dû rapidement se rendre à l'évidence : la saisie « on line » par les agriculteurs n'est pas encore à l'ordre du jour si ce n'est pour des niches commerciales étroites comme la viticulture.

Maferme a ainsi rapidement fusionné avec CDER Informatique pour étoffer son offre de service, et se spécialiser dans l'autodiagnostic en ligne.

Il ne faut pas non plus négliger les démarches filières ou interprofessionnelles qui établissent un cahier des charges et le proposent à des développeurs informatiques qui ne travaillent pas exclusivement avec le secteur agricole. C'est le cas de TracerBio qui a été choisi par l'interprofession des producteurs biologiques.

Deux constats sont intéressants :

- le premier, que nous avons déjà vu, est que la saisie « on line » est pour le moment très peu utilisée par les agriculteurs. Elle est pourtant souvent proposée car elle a des avantages techniques importants pour la gestion du réseau.
- le second est que la mise en relation de plusieurs acteurs d'horizons différents n'a vu le jour qu'au niveau de filières dont les intérêts des acteurs sont liés. Plusieurs éditeurs proposent des solutions techniques permettant de relier différents acteurs autour d'une base de donnée unique où chacun viendrait puiser les informations qui l'intéressent (défini par contrat). Mais ce type de solutions est souvent confrontée à de lourds freins politiques et stratégiques. Elle n'a pas encore été réalisée à ma connaissance en grandes cultures, même si Mimosa y travaille particulièrement.

C'est différent en élevage :

### III- Des outils qui permettent la mise en commun d'informations partagées par différents acteurs : les outils développés par les ARSOE

Le point de départ de ces outils est un ensemble de lois qui ont promu la création d'une norme concernant l'Identification Pérenne Généralisée et la constitution de bases de données régionales de l'EDE, puis la Base de Données Nationale d'Identification.

---

<sup>11</sup> Il s'agit d'accéder à ses données et à des logiciels uniquement lorsqu'on est en connexion avec un site extranet, par opposition avec le « Off line » où l'on travaille sur son ordinateur et on ne se connecte que pour envoyer ou recevoir des informations.

Rapidement (avec des vitesses différentes selon les départements), certains acteurs (CIA, CL, BC) se sont montrés intéressés pour partager leurs données avec celles de l'IPG. Des bases de données régionales ont ainsi été mises en place autour des ARSOE.

Selon les régions le nombre de partenaires associés varie. Elles pourraient à terme rassembler les GDS, des coopératives laitières, des abattoirs, des centres de gestion, voire des banques,...

Dans un deuxième temps a été étudié la manière dont ces données pourraient être utilisées par l'agriculteur et des outils d'interface (portails en utilisation « on line » (Citons SynEl dans le Nord Pas de Calais Picardie, EstElevage dans l'Est et Agranet en Bretagne), et éventuellement solutions micro (ex de SynEl micro)) ont été développés selon un cahier des charges établis par les agriculteurs.

Le principal intérêt de ces outils est qu'ils commencent par récupérer les informations contenues dans cette base de donnée sans aucun effort et qu'ils permettent ensuite d'analyser (par croisements) ces données. Il y a donc une plus-value immédiate pour l'agriculteur.

Le second est qu'ils peuvent accélérer les envois de documents de notification par mail.

On voit ici que la réglementation est un moyen efficace pour rassembler plusieurs partenaires autour de normes et jouer un rôle moteur dans la création de bases de données partagées.

## Conclusion :

Si le marché des logiciels agricoles a initialement vu le jour avec l'apparition de logiciels de comptabilité, la vente d'outils de gestion parcellaire a petit à petit supplanté ceux-ci auprès des agriculteurs.

Deux phénomènes sont apparus simultanément et sont venus bouleverser ce marché :

- d'un côté les problèmes de qualité alimentaire et la mise en place de démarches de traçabilité qui ont déplacé l'enjeu informatique vers la liaison entre l'agriculteur et ses partenaires commerciaux
- d'un autre côté l'apparition des NTIC et l'accroissement de la facilité technologique à échanger des informations autour de réseaux de plus en plus développés, qui permet de répondre à l'enjeu ci-dessus.

Ces deux phénomènes qui nécessitent parfois de nouvelles compétences sont actuellement au cœur des préoccupations des éditeurs de logiciels. Ils ont également fait apparaître de nouveaux acteurs, de nouvelles idées et donc de nouveaux logiciels.

\* Mais le développement de tous ces outils informatiques s'est fait jusque vers la fin des années 90 sans souci de cohérence d'ensemble. Les outils qui se sont développés sont le plus souvent incompatibles entre eux car ils utilisent des listes de données et des formats informatiques différents.

C'est cette cohérence qu'il faut maintenant établir rapidement, avant que des chapelles ne se créent qui cloisonneraient pour longtemps les échanges d'information. Agro-EDI Europe<sup>12</sup> a posé les premières pierres de la normalisation des données.

---

<sup>12</sup> Pour plus de renseignements sur Agro EDI, voir :

[http://cfca.magnitsite.net/sites/CFCA/service\\_aux\\_cooperatives/EDI/EDI\\_accueil.aspx](http://cfca.magnitsite.net/sites/CFCA/service_aux_cooperatives/EDI/EDI_accueil.aspx)

Sur quelle base peut-on relier tous les acteurs du domaine agricole ? Il nous semble que le trait d'union de toutes ces informations est à chercher à la source même de ces informations : chez l'agriculteur.

\* Un autre point qu'il est important de relever est l'apparition depuis quelques années de nouvelles contraintes liées à la gestion de l'environnement et du territoire : des contraintes qui nécessitent une approche géographique de l'exploitation agricole mais aussi des bassins versants, des zones vulnérables, ...

La gestion de l'environnement est l'affaire de tous, et elle doit faire l'objet d'actions de groupes, d'actions concertées, au centre desquelles se trouvent les pouvoirs publics. Il s'agit donc là non plus seulement d'outils de gestion de l'exploitation, mais d'outils destinés à des techniciens et qui permettent de suivre, d'analyser et d'orienter ce qui est fait vis-à-vis de l'environnement. Une approche géographique est indispensable et ces outils doivent donc s'appuyer sur des SIG.

Or parallèlement à cela, la mise en place d'ici fin 2004 d'un Registre Parcellaire Graphique au niveau national voit se développer une base de données qui inclut les îlots de chaque agriculteur sous un format standard et potentiellement compatible avec tous les logiciels utilisant des outils géographiques.

\* Enfin, sachant qu'il existe déjà une base de données relatives à l'élevage, et qu'une base de données relative aux éléments permanents de l'exploitation est actuellement testée dans 7 départements, il est envisageable de mettre en relation ces deux bases avec le RPG, afin d'imaginer un avenir de meilleure circulation des informations réglementaires, dont chaque acteur de la sphère agricole pourra bénéficier.

Il restera un enjeu de taille pour la profession : l'informatisation des agriculteurs. Il serait intéressant pour tous, et avant tout pour les agriculteurs, de ne pas attendre que celle-ci soit poussée par les filières avec des contraintes économiques, mais insufflée par la profession à l'aide de sessions de formation.

---

### Quelques références Bibliographiques :

- ACTA, ANDA, APCA, CNJA, CFCA-ANR, TRAME, FNSEA, Ministère de l'agriculture, CXP : « Progiciels agricoles » pour micro-ordinateurs, Catalogue 1997, FNSEA, 274p

- Exploration stratégique par la méthode d'audit patrimonial des conditions et moyens d'une gestion informatisée des données pour la mise en œuvre de l'agriculture raisonnée, rapport de fin d'études INA PG, C Pagès sous la direction de C Martin, CEMAGREF, Sept 2001, 62p + annexes.

- Fac des sciences agronomiques de Gembloux (Belgique) et al : « Farmsoft'94 », catalogue international des progiciels agricoles, 202p

- <http://www.cnerta.educagri.fr/catalogue/pdf/2002catalogue-lpa.pdf> : catalogue des logiciels agricoles pour le CNERTA

- Dossier « Traçabilité », Grandes Cultures Infos, Mars 2002

- Dossier « Traçabilité : enjeux et pratiques », Perspectives agricoles, Janvier 2002

### Liste des sigles utilisés :

ACTA : Association de Coordination Technique Agricole

ANDA : Association Nationale pour la recherche et le Développement Agricole

ANELA : Association Nationale des Editeurs de Logiciels Agricoles

APCA : Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture

ARSOE : Association régionale de Services aux Organismes d'Elevage

BC : Bovin Croissance

CIA : Centre d'Insémination Artificielle

CL : Contrôle Laitier

CNERTA : Centre National d'Etudes et de Recherche en Technologies Avancées

CNJA : National des Jeunes Agriculteurs

CFCA-ANR : Confédération Française de la Coopérative Agricole, Association Nationale de Révision

EDI : Echange de Données Informatisées

ENESAD : Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agricole de Dijon

FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitation Agricole

GDS : Groupe de Développement Sanitaire

GIEA : Projet « Gestion des Informations dans les Exploitations Agricoles »

GPS : Global positioning system

IPG : Identification Pérenne Généralisée

NTIC : Nouvelle Technologies de l'Information et de la Communication

ONIC : Office National de l'Interprofession des Céréales

OS : Organisme Stockeur

SIA : Salon International de l'Agriculture

SIG : Système d'Information Géographique

SIMA : Salon International du Machinisme Agricole

SIRS : Système d'Information à Référence Spatiale

TRAME : Tête de Réseau pour l'Appui Méthodologique aux Entreprises