

## Logiciels dans l'agriculture

### Tour d'horizon du marché et aide à la décision

Martin Holpp et Tobias Gerber, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, E-mail: martin.holpp@art.admin.ch

Les logiciels PC et les applications Internet proposés sur le marché pour aider les agricultrices et les agriculteurs dans la gestion de leur exploitation sont très nombreux. Selon une enquête sur l'emploi de l'électronique dans l'agriculture, 80 % des exploitations utilisent l'informatique. La majeure partie d'entre elles sont très satisfaites des applications.

Comme le montre une étude de marché, il existe plusieurs solutions possibles pour les différents domaines d'application. En général, un seul logiciel ne peut pas tout faire et il faut combiner les produits. La sélection doit être faite avec soin pour que les

exigences de l'exploitation, mais aussi les besoins et les préférences des utilisateurs puissent être satisfaits.

Les personnes interrogées dans le cadre de l'enquête estiment que des améliorations devraient être apportées au niveau de la formation et de l'utilisation des logiciels. Au départ notamment, il faut du temps pour se familiariser avec une application. Des cours d'introduction et un support technique offert par le fournisseur, ainsi que, plus tard, le recours à des conseillers pour l'interprétation des données et la prise de décisions sont des bases importantes pour une bonne utilisation des technologies de l'information (IT) dans l'exploitation.

Sommaire	Page
Problématique	2
Enquête	2
Tour d'horizon du marché	3
Faire le bon choix	7
Conclusions	8
Bibliographie	8

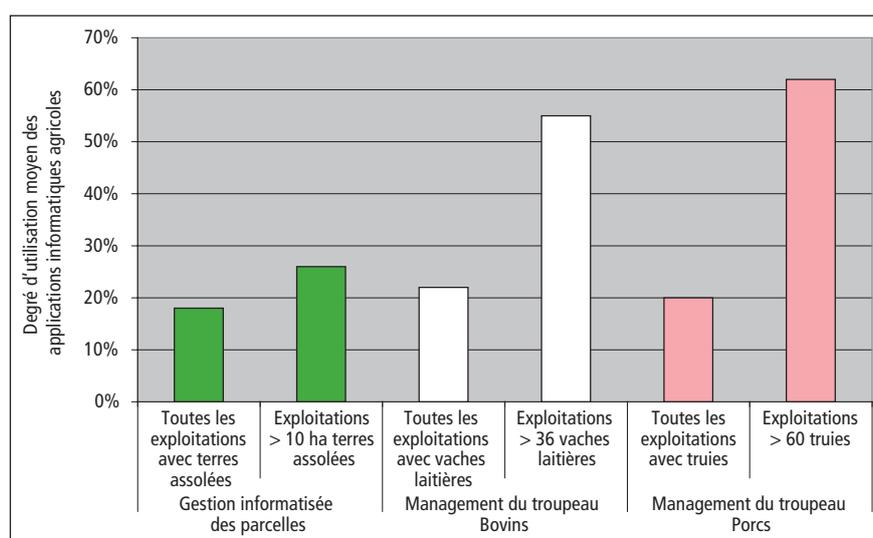


Fig. 1: Le degré d'utilisation des applications spéciales dans la production végétale et dans la production animale augmente plus les surfaces s'accroissent et plus l'effectif s'agrandit.

(Source: selon Bolliger, 2006)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-  
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

## Problématique

Dans les exploitations agricoles dont les surfaces augmentent et les troupeaux s'agrandissent, les exigences en matière de management s'accroissent elles aussi. L'électronique moderne et les IT aident à diriger la production et permettent une gestion précise de l'entreprise. Elles simplifient la documentation et assurent transparence et traçabilité.

Il existe différents fournisseurs nationaux et internationaux de logiciels PC et de logiciels Internet dans les domaines de la gestion d'exploitation, de la production végétale et de la production animale. L'offre est très diversifiée et difficile à cerner.

Quelles sont les applications utiles à mon exploitation? Comment leurs fonctions se différencient-elles? L'électronique et les IT sont-elles fiables et conviviales? Quels sont les points faibles?

Une enquête sur l'utilisation de l'électronique dans l'agriculture, un tour d'horizon des différents domaines, ainsi que des indications pour bien choisir les applications permettront de donner des bases de réponses à ces questions.

## Enquête

Durant l'été 2006, une enquête a été réalisée auprès des agriculteurs afin de faire le point sur l'utilisation de l'électronique et des IT dans la production végétale, la production animale et la gestion d'exploitation. Les résultats ont permis de déduire le taux de satisfaction, les souhaits, les besoins et les exigences par rapport à la technique.

## Méthode

Pour améliorer la validité de l'enquête, les participants ont été recrutés uniquement dans les grandes exploitations. Environ 50 % des exploitations agricoles remplissaient les exigences de base, soit au moins 10 ha de terres assolées cultivées ou au moins 10 UGB vaches avec lait commercialisé ou au moins 10 UGB porcs. Pour obtenir l'image la plus large possible des utilisateurs et des non-utilisateurs de l'électronique et des IT, le questionnaire a été envoyé à 1000 exploitations sélectionnées comme représentatives. 324 questionnaires ont été retournés et mis en valeur (Bolliger, 2006).

## Abréviations

BDTA	Banque de données sur le trafic des animaux
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (Société allemande d'agriculture)
GPS	Système de positionnement global
ISOBUS	Norme relative à la communication des données sur les machines agricoles
IT	Technologies de l'information
PC	Ordinateur personnel
PDA	Les «Personal Digital Assistant» sont des ordinateurs de poche qui permettent une gestion mobile des données. Les PDA se distinguent souvent par leur système d'exploitation, Palm ou pocket-PC. Les «smartphones» sont des téléphones mobiles qui intègrent les fonctions PDA.
PER	Prestations écologiques requises
SIG	Système d'information géographique
SwissGAP	Variante suisse d'EurepGAP (norme de management de la qualité pour la production de denrées alimentaires)
UE	Union européenne
UGB	Unité gros bétail

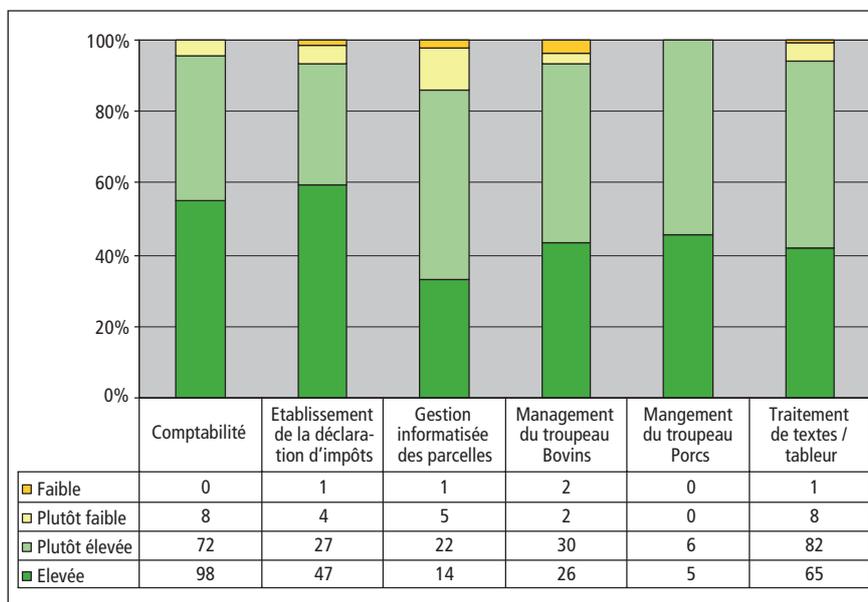


Fig. 2: Satisfaction par rapport aux applications PC dans le domaine du management d'exploitation. (Source: modifiée selon Bolliger, 2006)

De plus, afin de faire un tour d'horizon du marché, les utilisateurs ont été interrogés directement durant l'automne 2007. Des questions leur ont été posées pour connaître leurs expériences (Gerber, 2008).

## Utilisation

L'électronique et les IT sont-elles utilisées dans l'agriculture et à quelle fréquence? Cela dépend du domaine d'utilisation. Les activités administratives arrivent nettement en tête: 80 % des personnes interrogées utilisent des applications PC et Internet pour le management de leur exploitation. En ce qui concerne les applications informatiques agricoles spécifiques, on observe

une tendance à l'utilisation de logiciels pour la gestion des parcelles dès 10 ha de grandes cultures. Dans l'ensemble, le degré d'utilisation est faible, puisqu'il est inférieur à 20 % (fig. 1). Par contre, dans la production animale, 55 % des effectifs de vaches laitières de plus de 36 bêtes et 62 % des effectifs de truies de plus de 60 bêtes emploient des logiciels de management du troupeau.

## Satisfaction

Les figures qui montrent la satisfaction par rapport à l'électronique et aux IT ne font apparaître que les exploitations qui ont répondu aux questions correspondantes.

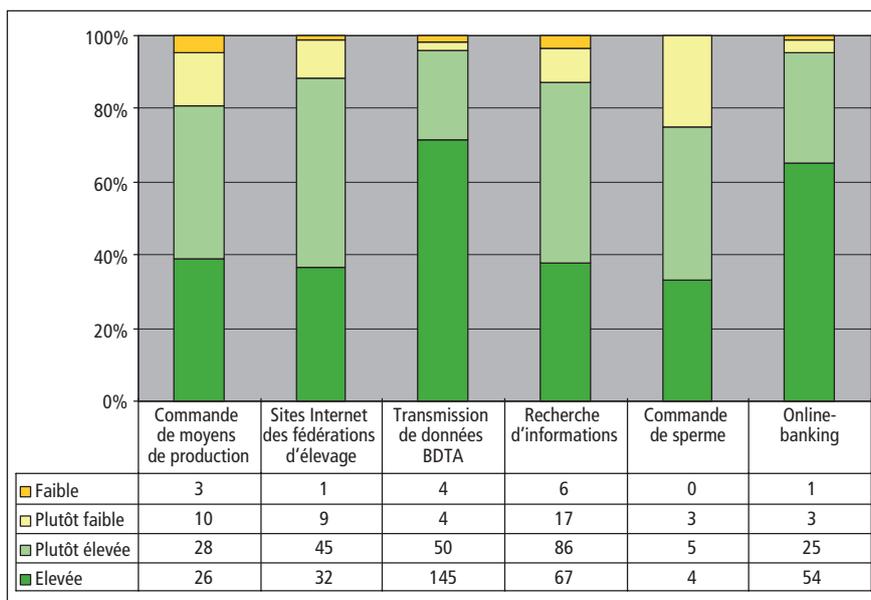


Fig. 3: Satisfaction par rapport aux applications Internet dans le domaine du management d'exploitation. (Source: modifiée selon Bolliger, 2006)

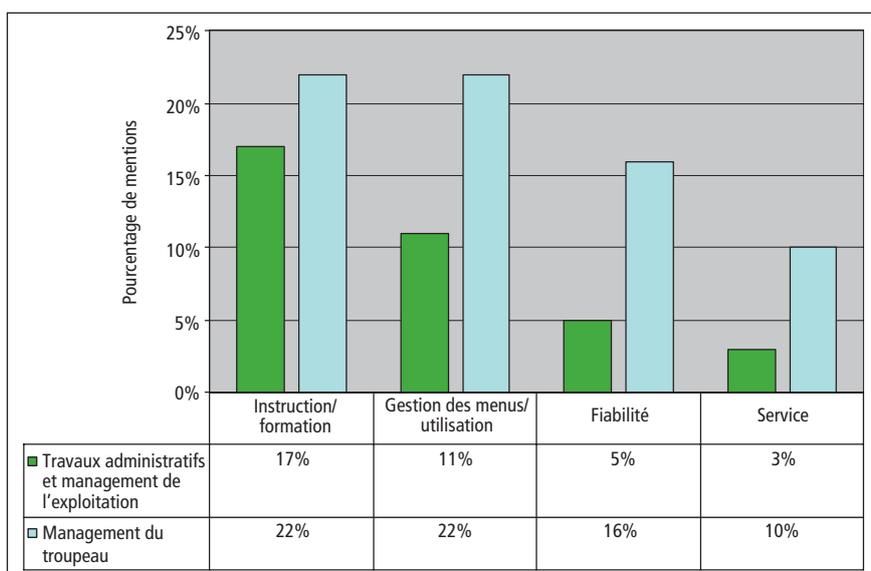


Fig. 4: Potentiel d'optimisation des applications informatiques dans différents domaines. Base de données: «Travaux administratifs et management d'exploitation» 264 utilisateurs, «Management du troupeau vaches laitières et porcs» 73 utilisateurs.

(Source: modifiée selon Bolliger Ch., 2006)

Les questions non remplies et la catégorie de réponse «sans avis» ont été laissées de côté. Pour faciliter l'interprétation, un tableau comprenant le nombre absolu de mentions a été placé sous chaque figure.

En ce qui concerne les applications informatiques standards comme les programmes de traitement de texte ou les tableurs, mais aussi en ce qui concerne les logiciels spécifiques comme les logiciels de gestion des parcelles ou de management du troupeau, le taux de satisfaction est élevé à plutôt élevé (fig. 2).

Internet est surtout utilisé pour la recherche d'informations, les services bancaires en ligne et pour consulter les sites des fédérations d'élevage. Environ 80 % des exploitations qui détiennent des bovins transmettent leurs données par Internet à la banque nationale de données sur le trafic des animaux. La satisfaction relative à ces applications est elle aussi élevée à plutôt élevée (fig. 3).

## Potentiel d'optimisation

Deux points forts peuvent être retenus par rapport à l'optimisation des applications. Les personnes interrogées considèrent notamment que l'instruction/la formation et la gestion des menus/l'utilisation pourraient être améliorées (fig. 4).

D'un côté, il appartient donc aux fournisseurs de logiciels de simplifier l'utilisation de leurs produits et de proposer des cours appropriés. D'un autre côté, l'utilisateur agricole doit être motivé et consacrer le temps nécessaire pour acquérir les connaissances indispensables à l'utilisation du logiciel, à l'interprétation des données et à la mise en pratique des résultats. Plus les applications sont approfondies et complexes, plus il est nécessaire d'avoir une bonne formation. Elle peut éventuellement être combinée avec un encadrement par des tiers, adapté aux branches de production spécifiques.

Enfin, les utilisateurs de programmes de management du troupeau pour vaches laitières et porcs souhaitent davantage de fiabilité et un meilleur service.

## Tour d'horizon du marché

Le tour d'horizon du marché réalisé en collaboration avec les fournisseurs traite des applications spécifiques à l'agriculture en les classant par domaines (production végétale, production animale et gestion de l'exploitation) et en mettant l'accent sur l'exploitation individuelle (Gerber, 2008). Aucune application n'a été testée dans le cadre de l'étude. Les tableaux classés par ordre alphabétique donnent une vue d'ensemble des principaux produits et applications disponibles en Suisse. L'offre étant très vaste, il n'a pas été possible de citer tous les produits proposés par les fournisseurs, ni toutes leurs fonctions. Avant tout achat, il est bon de se renseigner sur la gamme complète de produits proposés et sur leurs différentes fonctions. Les informations ont été réunies après de soigneuses recherches. Aucune garantie ne peut toutefois être donnée, quant à leur correction. En général, on distingue deux types d'applications : les applications PC et les applications Internet. Les applications PC sont directement installées sur l'ordinateur personnel. D'un côté, les données restent sur l'exploitation, d'un autre côté, l'utilisateur doit se charger lui-même de les sauvegarder et de faire les mises à jour. Les logiciels de gestion de parcelles ou les logiciels de ma-

nagement du troupeau proposés par différents fournisseurs de technique de traite sont des exemples d'applications PC.

Les applications Internet sont comparables à la gestion électronique des comptes par Internet. Les données sont sauvegardées chez le fournisseur. Idéalement, l'accès se fait à l'aide d'une liaison Internet à haut débit. Pour l'utilisateur, cette solution est confortable. Il n'a pas besoin de s'occuper de la sauvegarde des données, ni des mises à jour. En outre, la résolution des problèmes est simplifiée par le fournisseur. Les collaborateurs du service de support technique peuvent appliquer la solution du problème directement sur les données de l'utilisateur. En ce qui concerne la garantie de la protection des données, le fournisseur fonctionne comme un fiduciaire. Les organisations d'élevage notamment proposent des applications Internet très demandées.

Les applications mobiles jouent un rôle particulier. Elles sont surtout intéressantes pour la production végétale et la production animale. Certains fournisseurs proposent des programmes complémentaires au PC pour les ordinateurs de poche (PDA) comme les Palms, les pocket-PCs et les smartphones (fig. 5). Avec ce système, les données sont alignées sur le PC à l'aide du PDA. Que ce soit au champ ou à l'étable, l'agriculteur dispose toujours des dernières informations et peut également en saisir de nouvelles directement. Il n'est donc plus nécessaire d'emporter des documents papier et de saisir ensuite sur le PC les notes prises préalablement par écrit. Lorsque les possibilités des outils, qui sont de la taille d'un bloc-notes, sont systématiquement exploitées, la documentation est facile et rapide à gérer. Avant d'acheter un PDA, il faut toutefois vérifier la compatibilité de l'appareil souhaité auprès du fournisseur informatique.

## Production végétale

Dans la production végétale, ce sont surtout la documentation et les différents enregistrements obligatoires qui jouent un rôle. Environ 98 % de la surface agricole utile sont exploitées selon des directives. Fournir les prestations écologiques requises PER est une condition nécessaire à l'obtention des paiements directs. Les données comprennent le plan des parcelles, le respect de la protection du sol, la fumure, l'emploi des produits phytosanitaires, l'assolement, le bilan des éléments fertilisants de l'ensemble de l'exploitation selon Suissebilanz, le journal de sortie pour les bovins, etc.



Fig. 5: A gauche PDA simple de Palm, à droite PDA robuste Milan MPX de Mannebeck avec lecteurs intégrés pour marques auriculaires électroniques et codes barres.

Tab. 1: Vue d'ensemble des logiciels pour la production végétale.

Fournisseur	Site Internet	Logiciel	Suissebilanz	SwissCAP	Plan de fumure	Registre des parcelles	Fonctions GPS/SIG	PDA	Version française
Agridea	www.agro-tech.ch	Agro-Tech	*	*	*	*			*
Agronav	www.agronav.ch	Agronav					*	*	*
Agroplus	www.agroplus.ch	Agroplus-Technik	*	*	*	*			*
Agrosoft	www.agrosoft.ch	IP-Feldmanager	*	*	*	*			
Isagri	www.isagri.ch	IsaSchlag		*		*	*	*	*

Agroplus-Technik, AgroTech et IP-Feldmanager sont des systèmes de gestion informatisée des parcelles adaptés à l'agriculture suisse. Agrosoft collabore avec Agronav dans le domaine GPS/SIG. Agro-Tech d'Agridea est conçu pour la documentation de base pour l'ensemble de l'exploitation dans la production végétale et la production animale. Les fonctions dans les différents secteurs sont moins nombreuses qu'avec un programme de gestion des parcelles ou un programme de management du troupeau.

Tab. 2: Vue d'ensemble des principaux fournisseurs de logiciels agricoles en Allemagne et sites Internet majeurs. Helm-Software propose également un programme Internet de gestion des parcelles avec liaison PDA.

Fournisseurs	
Agrocom	www.agrocom.de
Cobera-Land	www.cobera-land.de
Helm-Software	www.helm-software.de
Landdata Eurosoft	www.eurosoft.de
Sites informatifs	
DLG	www.dlg.org → Landwirtschaft → Agrarsoftware.net
Agrarcomputertage (Journées informatiques agricoles)	www.agrarcomputertage.de → Aussteller

Le respect des directives de production selon SwissGAP est notamment exigé par les grands distributeurs dans les domaines des fruits, des légumes et des pommes de terre. Il comprend la documentation des apports en produits phytosanitaires, les directives d'hygiène, l'assolement, la fertilisation des cultures, les résidus dans les produits, etc.

Depuis quelques années, l'UE exige des exploitations agricoles qu'elles fournissent non seulement un tableau des parcelles, mais aussi une carte supplémentaire avec les différentes parcelles afin de pouvoir bénéficier des subventions à la surface. C'est pourquoi les logiciels de gestion des parcelles sont de plus en plus souvent proposés avec des modules SIG pour la gestion des surfaces. Les parcelles peuvent par exemple être dessinées sur un arrière plan de photos aériennes. Des appareils GPS permettent également de mesurer le contour des parcelles sur place et de les transférer ensuite dans le logiciel PC. La mesure des surfaces à l'aide du GPS peut par exemple permettre de clarifier les décomptes en cas de travaux

facturés par rapport à la surface par des entreprises agricoles. Ce système a également un avantage pour l'entrepreneur de travaux agricoles qui trouve plus facilement les surfaces lorsqu'il peut naviguer en se référant aux coordonnées GPS.

Sur les tracteurs et les outils portés, les terminaux de commande équipés du système de communication ISOBUS se font de plus en plus fréquents. Ces ordinateurs de bord offrent en général la possibilité d'échanger les données avec le PC de l'exploitation. Il est par exemple possible de documenter les quantités épandues pour la fumure et la protection phytosanitaire, puis de les reprendre directement dans le logiciel de gestion des parcelles.

Etant donné le faible taux d'utilisation des logiciels de gestion de parcelles en Suisse, la palette de produits proposés par les fournisseurs locaux est plus limitée et les fonctions sont moins nombreuses dans les PDA, GIS/GPS et ISOBUS que dans certaines applications utilisées en Allemagne et en France. Il n'existe pas non plus de logiciel de gestion de parcelles sur Internet qui soit

spécifique à la Suisse. Ceux qui s'intéressent aux produits étrangers qui offrent des fonctions supplémentaires doivent faire attention à une chose: il est en général possible d'obtenir une documentation de base pour les PER avec chaque logiciel de gestion de parcelles. Toutefois, les formulaires spécifiques et le calcul de Suissebilanz ne sont proposés que par les fournisseurs suisses. Une alternative consiste à calculer le Suissebilanz à l'aide des applications Excel mises à disposition par les fournisseurs. Pour l'utilisateur, il est important que le support technique et les formations du fournisseur étranger soient également disponibles et accessibles depuis la Suisse.

Le tableau 1 indique les différents produits distribués en Suisse. Le principal fournisseur français Isagri qui représente 60 % du marché national est également présent en Suisse. Le tableau 2 donne une vue d'ensemble des principaux fournisseurs de logiciels agricoles en Allemagne et des pages Internet les plus intéressantes.

**Tab. 3: Vue d'ensemble des programmes de management du troupeau dans la production laitière.**

	Fournisseur	Produit	Registre des bovins	Journal de traitement	Données de fertilité	Plan d'affouragement	Lien vers la BDTA	Utilisation de données du contrôle laitier	PDA (Handheld, Palm)	Accès pour des tiers (conseillers, etc.)	Identification automatique des animaux dans l'étable	Connexion à la station distributrice de concentrés	Mesure de l'activité	Version française
Fabricants de technique de traite	DeLaval www.delaval.ch	Alpro → Stabulation libre	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
		DelPro → Stabulation entravée	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
	Lemmer-Fullwood www.lemmer-fullwood.de	Fullexpert	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
	WestfaliaSurge www.westfalia.ch	DairyPlan C21	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
	Happel www.happel-suisse.ch	Nedap	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
Fournisseurs de logiciels	Milkline www.rindlisbacherag.ch	Milcon	*	*	*	*		*		*	*	*	*	
	Agridea www.agro-tech.ch	Agro-Tech	*	*	*		*			*				*
	Agrosoft www.agrosoft.ch	Kuetime	*	*	*	*		*	*			*		
	Isagri www.isagri.ch	IsaMilch <sup>1</sup>	*	*	*	*	*	*			*		*	
Fédérations d'élevage	Swissgenetics/ Fédération d'élevage de la tachetée rouge www.bovinet.ch, www.redonline.ch	Bovinet/Redonline	*	*	*	*	*	*		*				*
	Fédération suisse d'élevage de la race brune: www.brunanet.ch	Brunanet	*		*		*	*		*				*
	Fédération suisse d'élevage Holstein www.holsteinvision.ch	HolsteinVision	*		*		*	*		*				*

<sup>1</sup> Les modules du logiciel peuvent également être utilisés pour les vaches-mères, les chèvres et les moutons.

## Vaches laitières

Les applications relatives à la production laitière peuvent être réparties en trois groupes. Les logiciels complexes de management du troupeau proposés par les fabricants de technique de traite sont en général associés à la salle de traite et à l'affouragement. Ces logiciels proposés sur le marché international ne couvrent toutefois pas toujours toutes les interfaces par exemple avec la banque de données sur le trafic des animaux (BDTA) ou les fédérations d'élevage. Les programmes proposés par les fournisseurs suisses sont mieux adaptés aux particularités du marché suisse. Ils possèdent parfois des interfaces avec la BDTA et les fédérations d'élevage, mais ne sont généralement pas associés aux autres éléments de l'étable. Les fédérations d'élevage disposent déjà de nombreuses informations spécifiques sur les animaux. Elles mettent ces données à disposition par l'intermédiaire d'Internet et proposent des applications avec des fonctions comme le planning d'étable.

Le tableau 3 présente les différents produits proposés sur le marché suisse. L'évolution est relativement dynamique dans le domaine des interfaces vers la BDTA et les fédérations d'élevage, ainsi que dans le domaine de la compatibilité avec les ordinateurs de poche. Il vaut donc la peine de se renseigner sur les produits actuels auprès des fournisseurs.

Etant donné les interfaces entre les applications, il existe de nombreuses variantes. Il n'est pas facile de dire quel est le meilleur produit pour telle ou telle exploitation. L'agriculteur peut par exemple partir des propositions des organisations d'élevage et les combiner avec les applications des fournisseurs de logiciels et/ou des fabricants de technique de traite. Ceux dont l'affouragement et la technique traite sont déjà informatisés, pourront obtenir une couverture relativement large avec les fonctions proposées par les organisations d'élevage. Comme pour la production végétale, les fournisseurs étrangers de logiciels agricoles proposent eux aussi des programmes pour la production laitière. Ces derniers sont en général prévus pour un échange de données avec la BDTA et les fédérations d'élevage locales. Il ne sert pas à grand-chose d'utiliser une application qui n'est pas adaptée aux conditions suisses.

## Porcs

Les logiciels proposés pour la production porcine sont axés sur la gestion des données

**Tab. 4: Vue d'ensemble des logiciels de management du troupeau dans la production porcine**

Fournisseur	Produit	Détention de truies	Engraisement porcin	Saisie de données	Association PDA	Affouragement associé	Version française
Martha-Software www.masoft.ch	Pimatec	*	*	main, PC, Internet	*	*	* 1
UFA www.ufa.ch	UFA2000planer	*		main			* 2
	db-Planer	*		PC	*	*	*

<sup>1</sup> Il n'existe pas de traduction complète en français, les principales fiches peuvent être imprimées en français. Par conséquent, les services de mise en valeur peuvent également utiliser le programme pour les exploitations francophones.

<sup>2</sup> L'installation doit se faire soit en allemand, soit en français. Les clients francophones sont priés de prendre contact avec le fournisseur.

**Tab. 5: Vue d'ensemble des programmes comptables**

Fournisseur	Produit	CoFi <sup>1</sup>	CoGe MBC <sup>2</sup>	Programme de facturation	E-Banking	Contrat de support et de mise à jour compris	Possibilité de location	Service fiduciaire parallèle	Capacité mandants	Version française
AGRIDEA www.agro-twin.ch	AgroTwin et Faktura	*	*	*	*	facultatif <sup>3</sup>	*		Oui	*
AgroOffice www.agro-office.ch	AgroOffice	*	*	*	*	obligatoire		*	5	*
Agroplus www.agroplus.ch	Agroplus	*	*			obligatoire			Oui	*
Agrosoft www.agrosoft.ch	Agrobuchhaltung	*	*	*		facultatif <sup>4</sup>			Oui	*
CBT-Software www.cbt.ch	Agris quattro	*	*	*		obligatoire	*	*	10	* 5
Isagri www.isagri.ch	Isafakt-Isafibu	*	*	*		obligatoire			Oui	*
Pinus www.pinus.ch	Pinus	*	*	*	*	obligatoire		*	5	
Protecdata www.protecdata.ch	FarmStar	*	*	*	*	facultatif			Oui	

<sup>1</sup> Comptabilité financière

<sup>2</sup> Comptabilité de gestion avec marge brute comparable

<sup>3</sup> Compris en cas de location

<sup>4</sup> Hotline et petites mises à jour comprises, les mises à jour plus importantes sont facturées.

<sup>5</sup> A partir de 2009, il est prévu que le logiciel sont disponible en plusieurs langues.

des organisations d'élevage et de commercialisation. La saisie électronique des paramètres relatifs aux portées se fait essentiellement à l'aide des programmes Pimatec de Martha-Software et UFA2000planer de UFA. Ces applications peuvent également être utilisées par l'agriculteur (tab. 4)

Dans l'élevage rattaché au herdbook, la production de porcelets et l'engraissement porcin Pimatec peut servir pour les plannings hebdomadaires et la documentation des traitements. L'agriculteur peut choisir entre différentes variantes de saisie. Le logiciel peut être installé sur le PC de l'exploitation et y être utilisé localement. Il est également proposé sous la forme d'une application Internet à titre de planning de porcherie. Ce programme s'utilise à l'aide du navigateur Web. On peut aussi saisir les données sur des formulaires papiers et confier la saisie à l'organisme de commercialisation (Prosus,

SPF, IGA) ou à Martha-Software. Dans ce cas également, l'agriculteur a la possibilité de consulter les listes et les mises en valeur sur Internet.

Le management des truies proposées par UFA2000planer est basé depuis peu sur le programme allemand db-Planer (planning db) et fonctionne par saisie des données sur formulaires papiers. Peu avant la mise bas, l'agriculteur reçoit un relevé des mises bas et des portées ainsi que les fiches truies correspondantes. La fiche de la truie avec l'historique de l'animal demeure dans l'exploitation, l'agriculteur complète seulement le formulaire relatif aux portées avant de le renvoyer pour les besoins de la saisie. Le management du troupeau est complété par des listes de portées, des listes de truies dont la productivité n'est pas suffisante, ainsi que par une analyse de la production établie avec le conseiller. Le planning db

peut également être installé sur le PC de l'exploitation et être associé à un PDA.

Grâce aux modèles de ces deux fournisseurs, les agriculteurs qui préfèrent travailler à l'étable plutôt que devant leur PC peuvent également bénéficier d'un système moderne de management du troupeau.

Les fabricants de systèmes d'alimentation individuelle automatisée proposent parfois aussi des modèles compatibles avec le PDA. En général, le logiciel d'utilisation est associé au logiciel de management du troupeau par le biais d'une interface comme par exemple le planning de porcherie db et fonctionne en parallèle.

Les plannings de porcherie ne calculent pas tous les paramètres de productivité des animaux de la même manière. Ainsi, suivant le programme, le paramètre «porcelets sevrés par truie et par an» peut tout à fait varier de +/- 1 porcelet. C'est pourquoi il est bon d'utiliser une application répandue en Suisse. C'est la seule façon de pouvoir comparer les valeurs du planning avec celles des organisations d'élevage et de pouvoir les faire interpréter par les conseillers.

## Comptabilité

La gamme des programmes de comptabilité est vaste (tab. 5). Avant de choisir, il est important de savoir quel est le degré de précision souhaité pour la comptabilité. Si l'agriculteur tient une comptabilité surtout par obligation pour la déclaration d'impôts, il suffit d'opter pour un programme de comptabilité financière simple. Si par contre l'agriculteur souhaite des informations plus détaillées, comme p. ex. les résultats des différentes branches de production avec les marges brutes comparables, il lui faut choisir un programme plus complexe.

Certains agriculteurs effectuent eux-mêmes la totalité de leur bouclage comptable, déclaration d'impôts comprise. Il est toutefois plus fréquent qu'ils collaborent avec une fiduciaire, car celle-ci est souvent mieux au courant des directives en vigueur, notamment dans le domaine des impôts. Le travail peut être réparti de manière différente entre l'agriculteur et la fiduciaire. Dans ce contexte, il s'agit de savoir si l'agriculteur a besoin d'un logiciel de comptabilité complet ou si un simple logiciel de saisie suffit, sachant que la fiduciaire effectue toutes les étapes suivantes.

Lorsque l'agriculteur coopère avec la fiduciaire, il devrait d'abord se mettre d'accord avec cette dernière avant d'acheter un programme de comptabilité.

## Logiciel de planification

Les organismes de conseil proposent des logiciels de planification pour tous les domaines de l'exploitation. La station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART propose des programmes pour optimiser les méthodes de travail, pour calculer les coûts de machines et pour la planification des bâtiments.

Le budget de travail est un outil qui permet d'organiser le travail et de planifier le temps dans les exploitations agricoles. Des taux de mécanisation et des parcs de machines prédéfinis permettent d'avoir rapidement une vue d'ensemble du temps de travail nécessaire. En sélectionnant les machines utilisées spécifiquement sur l'exploitation et en variant les facteurs d'influence, il est possible de calculer un budget de travail détaillé pour comparer les procédés de travail et de production, voire même pour l'ensemble de l'exploitation. Les groupes d'utilisateurs cibles sont les conseillers et les agriculteurs.

Le programme informatique Tarifat permet de calculer les coûts individuels des machines et des procédés de travail, ainsi que d'estimer les valeurs actuelles. Il permet également d'établir les coûts annuels des inventaires de machines. Les calculs de coûts de machines sont basés sur les 600 tracteurs, machines et outils répertoriés dans le rapport annuel ART sur les coûts-machines. Chaque secteur de coûts peut être adapté en fonction des données particulières de l'exploitation. Les nouvelles machines peuvent également être saisies. Les groupes d'utilisateurs cibles sont les agriculteurs, les entreprises de travaux agricoles et les cercles de machines.

Le système de prix par modules unitaires ART fournit les données nécessaires pour estimer efficacement le coût des bâtiments agricoles. L'agriculteur peut ainsi comparer de manière objective les investissements nécessaires pour différentes variantes d'un même projet. La méthode par élément garantit une certaine précision et limite considérablement l'incertitude liée aux estimations de coûts selon le volume de la construction ou le nombre d'animaux. Le système de prix par modules unitaires ART est adapté en permanence à l'évolution des constructions dans l'agriculture. Les prix des bâtiments y sont régulièrement mis à jour. Les groupes d'utilisateurs cibles sont les professionnels de la construction et les conseillers d'exploitations.

Tous les produits ART sont distribués par la centrale de vulgarisation agricole Agridea.

Cette dernière propose en outre un grand nombre d'applications utiles et de tableaux Excel pour la production végétale, la production animale (p. ex. programme d'affouragement FUPLAN, calcul des coûts complets VOKO-Lait) et l'économie d'entreprise (p. ex. budget d'exploitation Betvor). Des informations détaillées sont disponibles sous [www.agridea-lindau.ch](http://www.agridea-lindau.ch).

## Faire le bon choix

Il peut s'avérer difficile de choisir les produits qui conviennent à la fois aux exigences de l'exploitation et aux besoins de l'utilisateur. Suivant le domaine, les variantes et les possibilités sont parfois très nombreuses.

Les pages Internet des fabricants fournissent un premier aperçu. On peut également s'informer directement auprès des collègues, des conseillers ou des fiduciaires. Quels sont les produits recommandés? Qu'est-ce qui est bien, qu'est-ce qui pourrait être amélioré? Que recommandent-ils? L'important est d'évaluer ces informations à leur juste valeur. Souvent, on accorde trop d'importance à ce qui est négatif et pas assez à ce qui est positif. Une évaluation objective augmente la fiabilité du jugement.

Les conseils du fournisseur doivent être convaincants, c'est-à-dire compétents et à l'écoute des besoins du client. Le rapport entre le vendeur et l'acheteur devrait reposer sur une base de confiance et de partenariat, car ils devront souvent travailler pendant plusieurs années ensemble.

Le produit doit être aussi développé que nécessaire ou permettre d'étendre les fonctions. On a observé que les utilisateurs exigeaient souvent plus de fonctions une fois qu'ils s'étaient habitués au fonctionnement du programme. Même si au départ, on n'utilise peut-être que 20 % des possibilités, il est bon ensuite de pouvoir choisir ce qu'on veut parmi les 80 % restants. Il faut également être conscient d'une chose: aucun produit ne peut couvrir tous les besoins. La solution peut consister à combiner différentes applications qui communiquent éventuellement entre elles par interfaces. Enfin, pour savoir si le produit est apprécié et s'il fonctionne bien dans la pratique, il est intéressant de savoir combien de ces logiciels sont déjà en service.

Le support technique proposé par le fournisseur est très important, ce qui justifie également son coût. Lorsqu'on commence à travailler avec un logiciel, il arrive que l'on se sente dépassé. C'est tout à fait normal. Il

faut un peu de temps pour s'adapter à quelque chose de nouveau. Il peut arriver qu'on y perde les nerfs. Des cours d'introduction et une hotline rapidement disponible sont très pratiques. L'utilisateur est tenu d'utiliser ces opportunités. Ceux qui pensent qu'ils pourront tout apprendre seuls, très vite, sans même étudier le mode d'emploi, seront rapidement frustrés. C'est pourquoi le travail avec les versions tests ne donnent pas forcément des résultats fiables. Pour les programmes complexes surtout, un tour d'horizon rapide ne suffit généralement pas à se faire une idée fiable du produit.

Le développement continu du produit doit être assuré, qu'il s'agisse de la modification des exigences légales par rapport à la documentation dans la production végétale et animale ou des dernières possibilités techniques comme le PDA et les nouvelles normes de communication dans l'étable. Les fabricants doivent réagir et offrir à l'agriculteur des logiciels toujours à la pointe de la technique.

Il est bon d'investir le temps nécessaire pour prendre la bonne décision. L'utilisateur doit consacrer du temps à saisir les données, mais c'est la base du succès du management d'exploitation. En général, les données existantes ne peuvent pas être simplement transférées d'un logiciel à l'autre. C'est pourquoi il est important que le programme acheté aujourd'hui soit également en mesure de satisfaire des besoins qui ne seront peut-être plus les mêmes dans plusieurs années.

Le prix est un point qui permet de s'orienter, mais il peut détourner l'attention d'autres facteurs très importants. C'est pourquoi il ne doit intervenir qu'à la fin. Ce n'est qu'une fois les exigences de l'exploitation satisfaites et les besoins individuels de l'utilisateur exhaussés que le choix devrait prendre en compte le prix.

### Conclusions

L'utilisation pratique dans la production végétale, la production animale et les travaux administratifs montre que les logiciels PC et les applications Internet sont devenus un outil incontournable de la gestion moderne d'une exploitation agricole. Plus les surfaces augmentent et plus la taille du troupeau s'accroît, plus ils soutiennent la direction de l'exploitation dans la gestion des procédés de production et la prise de décisions.

La gamme de produits proposés dans les différents domaines est très vaste, de sorte que l'agricultrice et l'agriculteur trouveront la solution adéquate dans la plupart des cas.

Avec l'emploi des logiciels, les informations disponibles dans l'exploitation augmentent elles aussi. Les données offrent de nombreuses possibilités pour l'analyse des points faibles, les interventions précoces et l'optimisation à haut niveau. Afin d'exploiter totalement le potentiel des programmes, il est bon de mettre en valeur les données et de les interpréter par exemple en coopération avec les conseillers en production végétale, le service sanitaire bovin, la vulgarisation cantonale, les conseillers d'entreprises ou les fiduciaires. Bien utilisés, les logiciels PC et les applications Internet peuvent aider à mieux gérer la réussite de l'exploitation agricole.

### Bibliographie

Bolliger Ch., 2006: Ausgewählte Elektronikanwendungen und ihr wirtschaftliches Potenzial in der Agrartechnik. Diplomarbeit der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft SHL Zollikofen, 47 p.

Gerber T., 2008: Untersuchung der Agrarsoftware in der Schweiz. Interner Abschlussbericht. Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 30 p.

### Impressum

Edition: Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

Les Rapports ART paraissent environ 20 fois par an. – Abonnement annuel: Fr. 60.–  
Commandes d'abonnements et de numéros particuliers: ART, Bibliothèque, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen, Tél. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90,  
E-mail: [doku@art.admin.ch](mailto:doku@art.admin.ch), Internet: <http://www.art.admin.ch>

Les Rapports ART sont également disponibles en allemand (ART-Berichte).  
ISSN 1661-7576.

Les Rapports ART sont accessibles en version intégrale sur notre site Internet ([www.art.admin.ch](http://www.art.admin.ch)).