

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 55 (1993)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Les ordinateurs dans l'agriculture  
**Autor:** Schilt, Beat  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084778>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les ordinateurs dans l'agriculture

Beat Schilt, Institut de zootechnie de l'EPFZ, Groupe agrométrie

**L'utilisation des ordinateurs dans l'agriculture ne provient pas seulement de l'obligation de récolter les données de l'exploitation à des fins de fiscalité. Certaines exploitations ont perçu le potentiel des PC et introduit cette pratique depuis fort longtemps déjà! Un développement sensible ne se fait pourtant sentir que dès le milieu des années quatre-vingt. Le présent article résume les résultats les plus représentatifs d'une récente étude à ce propos.**

17 parmi les 37 distributeurs de programmes informatiques pour l'agriculture actifs en Suisse en 1993, ont mis à disposition leur fichier-clients pour l'envoi d'un questionnaire. 1766 adresses ont pu être ainsi utilisées pour cette enquête. 714 personnes ont répondu, soit le 40,43%, dont 163 questionnaires français et 551 questionnaires allemands et se répartissent en 67 femmes, 627 hommes et 10 couples.

## Développement de l'utilisation d'ordinateurs

La comparaison des adresses obtenues avec les données statistiques et les évaluations relatives aux exploitations agricoles a donné le résultat suivant: en 1993, dans certains cantons, la proportion d'exploitations équipées d'un PC – en comparaison avec le nombre d'exploitations à plein temps –

atteignait déjà quelque 6%. Il est bien entendu que toutes les exploitations qui disposent d'un PC ne sont pas des exploitations à plein temps. Elles représentent cependant la grande majorité. En tenant compte de 6% sur l'ensemble de la Suisse, 3768 exploitations seraient ainsi équipées de PC! Une estimation un peu plus prudente, basée sur les données des distributeurs, conduit à un nombre minimum de 2500 exploitations avec PC en 1993.

La mise en valeur du questionnaire a donné un résultat très clair puisqu'au fil du temps, l'utilisation de PC a augmenté de manière continue (graphique 1).

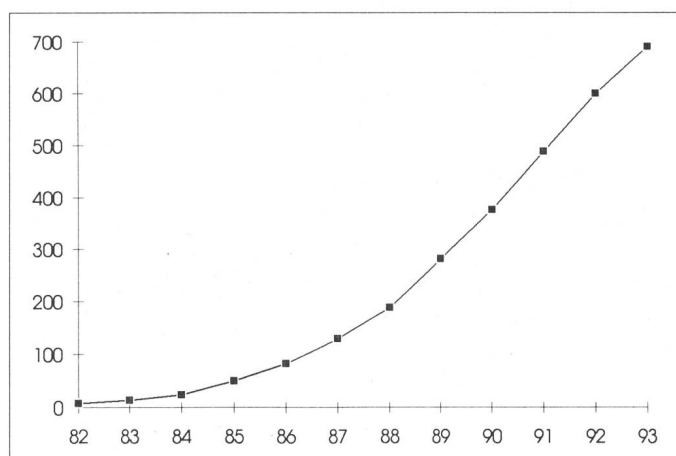
La différence entre les romands et les alémaniques est également intéressante (graphique 2). En Suisse romande, l'augmentation ne semble pas se poursuivre de manière aussi rapide qu'en Suisse alémanique où semble régner, par contre, un optimisme constant quant à l'avenir.

Il y a plusieurs explications possibles à cela:

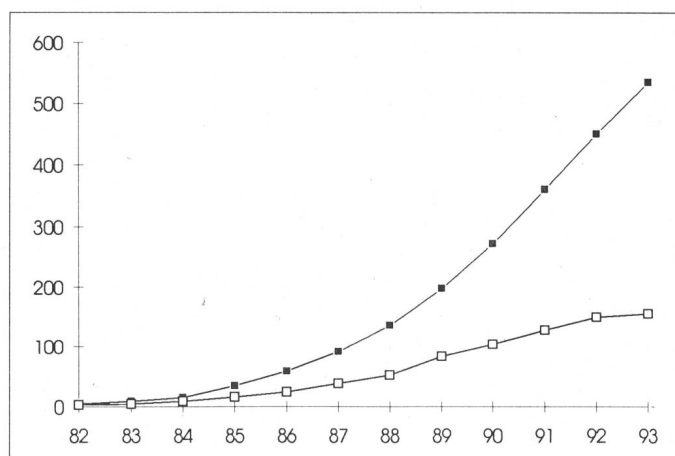
- la récession se fait sentir de manière accrue en Romandie.
- le ralentissement est dû au fait que la Romandie est déjà mieux équipée proportionnellement en ordinateurs (3,5% contre 2,6% si Fribourg est entièrement compté en Suisse romande).
- Le nombre de fournisseurs de logiciels pour l'agriculture est moins grand en raison de la petitesse du marché. La vente se fait principalement par le biais des services de vulgarisation. Ces derniers ne réagissent pas aussi vite aux nouveaux développements car ils n'ont pas les mêmes intérêts commerciaux. Cela se confirme d'ailleurs par le fait que le nombre de comptabilités, nouvellement obligatoires en matière fiscale, était également inférieur.

## Qui travaille à l'ordinateur?

L'ordinateur est avant tout utilisé par le chef d'exploitation lui-même. Il s'agit d'un homme la plupart du temps. Comme l'utilisation principale des PC est liée à la comptabilité et que celle-ci est le plus souvent tenue par les agricultrices, l'on peut s'attendre à ce que ces dernières se mettent de plus en plus à travailler à l'ordinateur. Cela n'est pas le cas, au moins pour l'instant, des autres applications de l'ordinateur. En revanche, les exploitations dans lesquelles chacun touche à l'ordinateur sont de plus en plus fréquentes. Le graphique 3 démontre que le groupe où le couple travaille à l'ordinateur

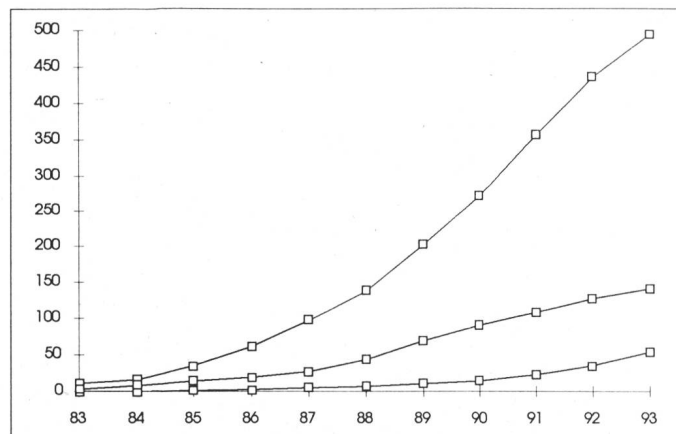


**Graphique 1:** Evolution de l'utilisation d'ordinateurs dans l'agriculture suisse. Mise en valeur des réponses de 690 exploitations à la question: «Depuis quand utilise-t-on l'ordinateur dans l'exploitation?»



**Graphique 2:** Evolution de l'utilisation d'ordinateurs dans l'agriculture suisse répartie selon les régions linguistiques (Suisse alémanique, courbe supérieure; Suisse romande, courbe inférieure). Question identique à graphique 1.

**Graphique 3:** Evolution de l'utilisation d'ordinateurs dans l'agriculture suisse en fonction de qui se charge de l'informatique: l'homme (courbe supérieure); le couple (courbe médiane); la femme (courbe inférieure). Mise en valeur des réponses de 714 exploitations à la question: «Qui se charge du travail à l'ordinateur?»



conserve un rapport de 1:3 en comparaison de celui des hommes, ceci jusqu'en 1990. Depuis lors et jusqu'en 1993, cette proportion a passé à 1:4. Cette tendance démontre qu'après une période de curiosité, le travail à l'ordinateur reprend une certaine routine. Comme pour les autres travaux de la ferme, le partage du travail retrouve alors ses droits.

pidement d'une promotion de l'informatique par les organismes de conseil.

Le proportion croissante des exploitations mixtes démontre que l'informatique est devenu intéressant globalement. Cette tendance se poursuivra inéluctablement en raison de l'obligation de tenir une comptabilité fiscale.

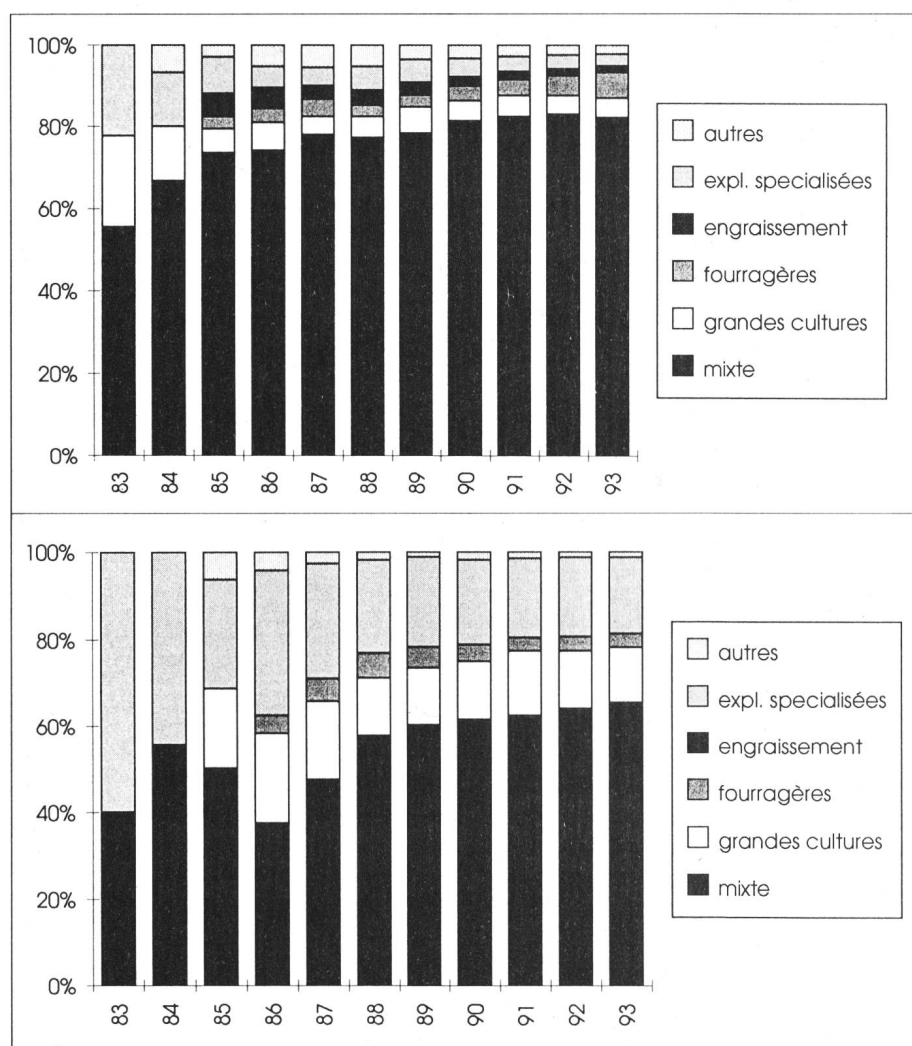
## Type d'équipement

Des 801 ordinateurs indiqués par les 714 exploitations, seuls 34 n'étaient pas IBM ou compatibles IBM. Comme les distributeurs de programmes agricoles ne travaillent qu'avec le système d'exploitation MS-DOS, cette proportion élevée ne surprend pas le moins

## Quelles exploitations utilisent l'ordinateur?

Les exploitations qui utilisent les ordinateurs ne se différencient plus significativement de la moyenne. Seuls le niveau de formation (48,5% des hommes ont leur maîtrise) et la surface exploitée (24,5 ha de moyenne en excluant les exploitations de plus de 100 ha) se situent au-dessus de la moyenne. Les ordinateurs n'ont pas que de jeunes utilisateurs! En moyenne, la pratique de l'informatique a débuté à 34 ans. Par ailleurs, les agriculteurs de plus de 40 ans sont encore tout disposés à se lancer dans l'informatique. 7 personnes parmi les 714 interrogées ont plus de 64 ans. L'un d'eux, âgé aujourd'hui de 69 ans, a commencé de travailler à l'ordinateur à 62 ans, un autre a débuté en 1993 à l'âge de 64 ans. En moyenne, l'expérience dont disposent les exploitations ne dépasse pas 3,5 ans.

Les pionniers de l'utilisation des ordinateurs ont été les exploitations de cultures spéciales, particulièrement les Romands avec leur nombreuses exploitations viticoles. Au début leur proportion était exagérément élevée. La proportion baisse car de plus en plus d'exploitations mixtes se mettent à l'informatique également. Le fait que les exploitations spécialisées soient encore aujourd'hui plus nombreuses en Romandie qu'en Suisse alémanique tient aux nombreuses exploitations viticoles. Ces dernières ont bénéficié très ra-



**Graphiques 4 et 5:** Utilisation d'ordinateurs selon le type d'exploitation. Suisse alémanique en haut; Suisse romande en bas. Aucune exploitation d'engraissement pur n'a été enregistrée en Suisse romande.

du monde. Parmi les compatibles IBM, le nombre déjà élevé d'appareils, soit 435, capables de tourner sous Windows (Processeur 386) est frappant. En outre, la proportion d'ordinateurs compatibles IBM-XT reste en moyenne plutôt faible (86 appareils). Par ailleurs, il s'agit de relever que 231 IBM-AT ou compatibles sont toujours utilisés. Il est réjouissant de constater que seule une infime partie des personnes questionnées (15) n'ont pu classer leur ordinateur dans une des catégories proposées.

## Utilisation de programmes agricoles

En moyenne, 1,85 logiciels sont appliqués dans chaque exploitation. Par rapport à des enquêtes et des estimations antérieures, qui se contentaient d'ailleurs souvent d'enregistrer la possession et non l'utilisation des programmes, cela représente un accroissement significatif. Une comptabilité est tenue dans la presque totalité des exploitations. La comptabilité de gestion constitue le nec plus ultra. Il s'agit de remarquer ici que certains programmes permettent l'obtention d'un bouclage financier et d'un bouclage de gestion de manière indépendante. Il est donc parfaitement possible de tenir une comptabilité de gestion sans obligatoirement devoir livrer un bouclage de gestion. Les programmes de gestion du troupeau et de l'affouragement se situent au second rang. Les programmes de gestion des parcelles et des engrais, quant à eux, restent un peu dans l'ombre. Cela pourrait bien changer assez rapidement en raison du déve-

programme	nombre	domaine	nombre	par expl.
comptabilité à marge brute	495	comptabilité	688	0.96
comptabilité financière	182	cultures	164	0.23
livre de caisse	8	bétail	319	0.45
solution individuel comptab.	3	autres	147	0.21
gestion des parcelles	123			
plan de fumure	35			
solution individuel cultures	6			
gestion d'étable	132			
plan d'affouragement	135			
porcs d'élevage	17			
plan d'accouplement	25			
solution individuel bétail	10			
calcul frais d'util. machines	49			
location de machines	53			
gestion stock	2			
gestion fromagerie	3			
salaires	7			
gestion cave	9			
autres	24			
<b>total rogrammes</b>	<b>1318</b>	<b>par expl.</b>	<b>1.85</b>	

Tableau 1: Programmes utilisés en agriculture.

loppement des méthodes de production intégrée. En effet, les données doivent être récoltées et gérées ici avec grande précision.

La mise en valeur du nombre de programmes agricoles en fonction de la langue et du sexe se révèle très intéressante. Ainsi, les femmes utilisent 1,48 programmes contre 1,88 pour les hommes. Cela constitue probablement une conséquence d'une formation extra agricole assez répandue. La répartition selon les langues montre également une différence sensible entre Suisse romande et Suisse alémanique. En Romandie, 1,99 programmes sont appliqués en moyenne contre 1,79 en Suisse alémanique. Cela provient, selon toute vraisemblance, d'une utilisation accrue des programmes de gestion des parcelles et de la fumure, conséquence d'un nombre élevé d'exploitations de grandes cultures ou viticoles.

Les mêmes programmes ne sont pas appliqués de manière identique d'une exploitation à l'autre. Les graphiques 7 et 8 indiquent la fréquence d'utilisation des programmes de comptabilité de gestion et de gestion des parcelles.

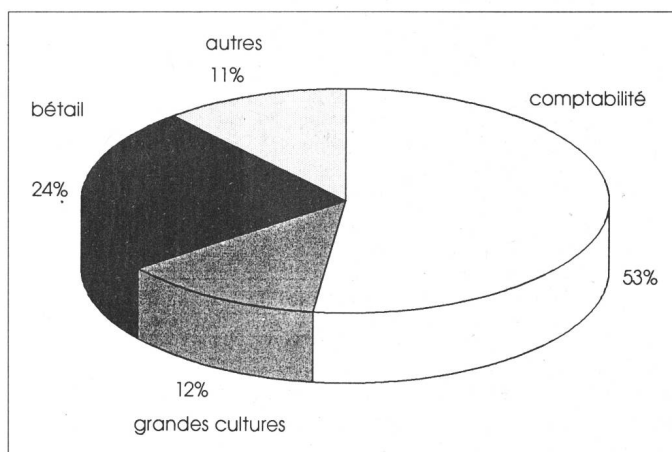
### Utilisation de la comptabilité de gestion

Le graphique 7 doit être interprété de la façon suivante: La colonne de l'année 1993 indique la fréquence d'utilisation actuelle de la comptabilité de gestion. Il est clair que la majorité des exploitations l'utilise au moins une fois par semaine. Cela n'exclut cependant pas que les quittances puissent être conservées et que les écritures soient passées en une seule fois. Les exploitations travaillant à une fréquence inférieure à une fois par mois sont très rares. Les colonnes des années précédentes indiquent la répartition des personnes qui ont commencé l'informatique jusqu'à cette année. Par exemple, 80% des agriculteurs ayant informatisé en 1984 ou plus tôt utilisent encore aujourd'hui la comptabilité de gestion à raison d'au moins un fois par semaine. Seules 19 programmes comptables ont été déclarés comme n'étant plus utilisés contre 495 qui le sont toujours.

### Utilisation de la gestion des parcelles

Les utilisations mensuelle et hebdomadaire se partagent équitablement. Le nombre de cas où ce programme

**Graphique 6:** Répartition des programmes utilisés dans l'agriculture dans les domaines de la comptabilité, des grandes cultures, du bétail et des divers.



n'est plus appliqué ou à intervalle supérieur à un mois est frappant. Il est également étonnant de constater que cette tendance augmente plus l'équipement informatique est précoce. Cela se place en contradiction totale avec l'affirmation selon laquelle seules plusieurs années de gestion des parcelles peuvent donner des résultats significatifs, par exemple en matière de rotation des cultures. L'analyse des explications à cet abandon de la gestion des parcelles permet de constater que ce travail s'avère trop astreignant au niveau temps! Plusieurs programmes sont d'ailleurs considérés comme inutilisables pour cette raison-là.

Les programmes de gestion des parcelles ne sont pas utilisés aussi fréquemment que les programmes de gestion comptable en raison de l'aspect saisonnier des cultures et des travaux des champs. Par ailleurs, ils nécessitent la récolte d'un nombre de données plus élevé que la moyenne. Ces considérations doivent être prises en compte pour l'établissement de futurs programmes.

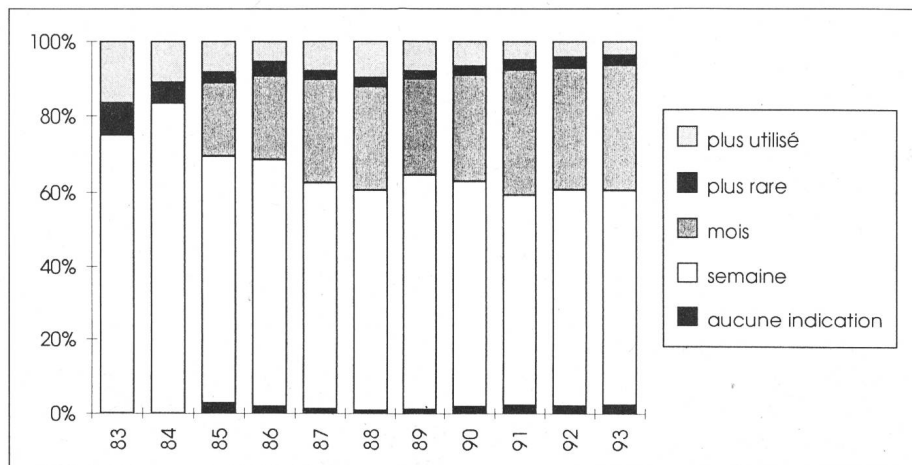
## Utilisation de programmes non agricoles

En moyenne, 2,08 programmes non destinés à l'agriculture sont utilisés, au moins en partie, pour l'exploitation. La répartition par langue et sexe donne un résultat identique à celui des programmes spécifiquement agricoles: en Romandie, le nombre de programmes utilisés est un peu plus élevé qu'en Suisse alémanique (2,23 contre 2,04). La différence entre hommes et femmes est très claire également (1,75 contre 2,11).

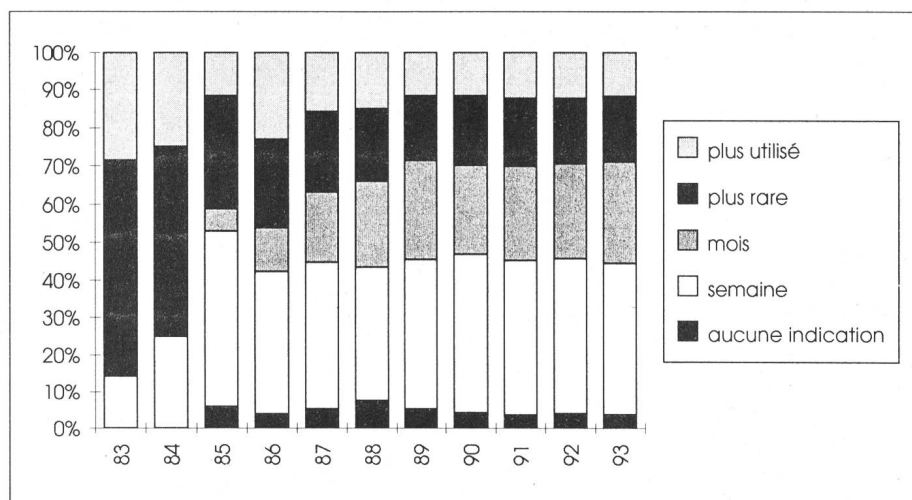
## Appréciation de l'utilisation d'ordinateurs

### Avantages de l'utilisation d'ordinateurs

La mise en valeur de la question relative aux avantages de l'utilisation d'ordinateurs démontre que le gain en vision d'ensemble est essentiel puisque 80% des personnes interrogées le mentionnent (graphique 10). Ensuite viennent le gain de temps et le plaisir au travail en tant que tel. L'aide à la décision ne se place qu'en quatrième po-



**Graphique 7:** Utilisation de la comptabilité de gestion. Voir le texte pour l'interprétation.



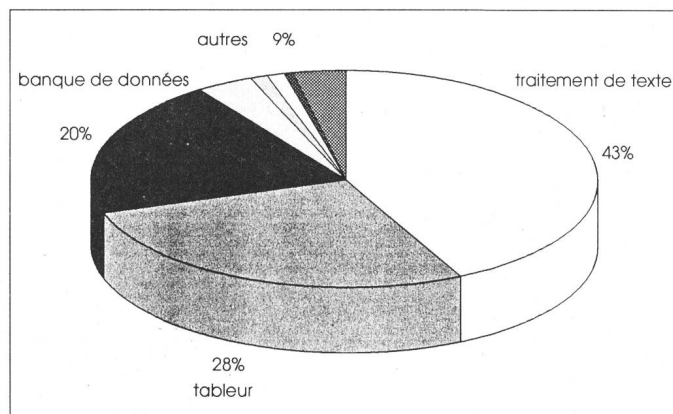
**Graphique 8:** Utilisation de la gestion des parcelles. Voir le texte pour l'interprétation.

sition. 30% des personnes interrogées indiquent économiser de l'argent avec l'ordinateur. En général, l'utilisation de l'ordinateur est appréciée très positivement. 2,7 avantages en moyenne ont été indiqués par exploitation. Seules 3 des 714 exploitations n'ont évoqué aucun avantage en l'exprimant explicitement.

La mise en valeur des résultats par sexe a permis de constater que les femmes apprécient un peu moins l'ordinateur

que les hommes (2,4 avantages en moyenne). En outre, elles placent l'économie d'argent avant l'aide à la décision.

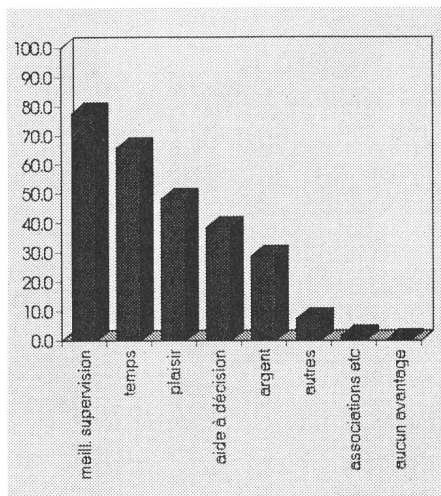
L'ordinateur est apprécié de manière identique en Suisse romande. Le gain en vision d'ensemble, le gain de temps, l'aide à la décision et l'économie financière sont cependant évoqués un peu moins fréquemment. Le plaisir au travail est, par contre, indiqué à raison de 60%, alors qu'il ne comptabilise que



**Graphique 9:** Utilisation de programmes non agricoles.



45% en Suisse alémanique. La différence entre les régions linguistiques est ici très marquée.



**Graphique 10:** Avantages de l'utilisation d'ordinateurs (exprimé en pourcent).

### Inconvénients de l'utilisation d'ordinateurs

Presqu'aucun inconvénient à l'utilisation d'ordinateurs n'a été indiqué. Seuls 1,1 inconvénients par exploitation ont été enregistrés. Ce qui dérange le plus, en général, est le fait que souvent une seule personne maîtrise les travaux à l'ordinateur. Le travail ne peut être fait que par moi: 27%. Par ailleurs, l'important investissement-temps lors de l'installation d'un nouveau programme a été considéré comme un inconvénient par 25% des personnes interrogées. Défaut un peu moins souvent évoqué (16%), les frais d'acquisition de l'équipement et des logiciels, en particulier les program-

mes agricoles spécifiques. Le rapport temps-rendement se trouve apprécié positivement puisque seules 5% des 714 exploitations en font état comme d'un défaut. 263 exploitations ne mentionnent aucun inconvénient et l'indiquent explicitement.

Comme fort peu d'inconvénients ont été mentionnés, les différences entre Suisse romande et Suisse alémanique ou selon les sexes sont plutôt le fruit du hasard. Les femmes sont cependant davantage gênées lorsqu'elles sont seules à maîtriser l'ordinateur (34% contre 27%). La perte de temps n'est évoquée que par 16% des femmes contre 27% des hommes. Cela provient peut-être d'une meilleure efficacité des femmes à l'ordinateur liée au fait qu'elles utilisent moins de programmes, ou alors que les hommes jouent davantage!

En Romandie, la perte de temps ne représente que 14% alors que ce taux s'élève à 29% en Suisse alémanique.

### Difficultés les plus fréquentes

Les difficultés liées à l'imprimante arrivent en première position (29%), suivies de près par les problèmes d'installation de programmes (26%) et les manuels peu clairs (20%). 17% des personnes interrogées évoquent des difficultés de manipulation dues souvent à de longues interruption entre les utilisations (ex: utilisation mensuelle). Dans ce domaine, il est certainement possible d'imaginer quelques simplifications. Les problèmes plus sérieux tels que la perte de données ou des défauts techniques sont plutôt rares (<10%), ce qui est à mettre en relation avec la relative longue expé-

rience des personnes interrogées. Tous les autres problèmes (manque de connaissances, service après-vente insuffisant, problèmes d'installation du matériel, inadéquation du matériel ou des logiciels pour le but fixé, virus, capacité mémoire insuffisante, etc.) peuvent parfois être ennuyeux mais restent cependant anecdotiques. Malgré une large palette de difficultés à choisir, seules 1,7 difficultés par exploitation ont été comptabilisées.

### Investissements futurs

L'appréciation des investissements futurs indiqués doit prendre en compte que les exploitations interrogées sont d'ores et déjà équipées de l'informatique. Si des exploitations sur le point de s'équiper avaient été questionnées, il ne fait aucun doute que le résultat aurait été tout à fait différent.

### Programmes

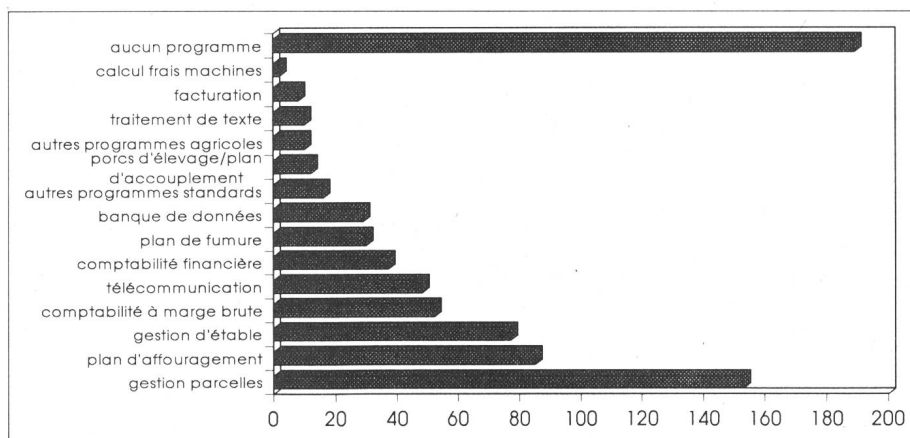
Le graphique 11 montre quels programmes seront acquis à l'avenir. En moyenne, une seule acquisition par exploitation est prévue. Malgré, ou peut-être en raison du taux élevé d'abandon de l'utilisation du programme de gestion des parcelles, celui-ci se place en tête des intentions d'achat. La nécessité de disposer d'un outil de gestion des parcelles n'est pas contestée. Les programmes à disposition jusqu'à présent n'étaient simplement pas satisfaisants.

### Hardware

Les acquisitions prévues en matière d'appareils concernent essentiellement l'équipement de base. 119 exploitations souhaiteraient un matériel plus rapide et 92 une nouvelle imprimante. Un autre élément évoqué a été le vidéotex (37). 233 exploitations n'envisagent aucun achat à court terme.

### Windows

63% des exploitations ont répondu par l'affirmative à la question de savoir si elles ne se procureraient plus, à l'avenir, que des programmes tournant sous Windows. Cette proportion élevée devraient motiver les concepteurs de programmes réservés à l'agriculture à offrir davantage de logiciels tournant sous Windows.



**Graphique 11:** Intention d'achat de programmes (714 exploitations questionnées).