



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

## Croissance et financement des serristes en Loire-Atlantique

Mr Jean-Marie Codron, M Patrick Rio

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Codron Jean-Marie, Rio Patrick. Croissance et financement des serristes en Loire-Atlantique. In: Économie rurale. N°210, 1992. pp. 32-38;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1992.4479>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1992\\_num\\_210\\_1\\_4479](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1992_num_210_1_4479)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018

## Résumé

Département à forte tradition maraîchère, la Loire-Atlantique a installé une des plus grandes superficies de serres de la moitié nord de la France. Comme la plupart des régions septentrionales européennes, elle a été freinée dans son développement par les deux chocs pétroliers mais connaît depuis quelques années une certaine reprise de son activité. Cette dernière ne s'explique pas seulement par la baisse des prix pétroliers, tant est variée la gamme des réponses des différents bassins au nouveau contexte économique. Elle s'explique aussi largement par la façon dont les crises ont été négociées localement. C'est ce que permet de conclure l'étude originale menée dans le département de Loire-Atlantique et qui a consisté à reconstituer quelque 200 histoires de financement (soit pour la quasi-totalité des serristes de ce département) afin de repérer les comportements et stratégies d'investissement et d'identifier les éléments qui se sont révélés déterminants dans le passage des crises.

## Abstract

### *Glasshouse farms growth and financing in Loire-Atlantique*

The region of Loire-Atlantique has a long tradition in vegetable growing. It has built one of the largest areas of glasshouses of the northern half of France. As most of the septentrional european regions, its growth was strongly slowed by the two oil crisis but has been starting again for the past five years. The reason for it is not only the sharp decrease of the oil prices : the reactions to such a decrease are very different from a region of production to another. It's also the way choosed locally to negotiate the crisis. That's one of the main results of a study, held in the region of Loire-Atlantique which consisted in restoring the financial stories of about 200 farms (i.e. almost all the glasshouse vegetable growers of this region) in order to identify the strategies of investment and find out the elements that have been decisive in facing the crisis.

## CROISSANCE ET FINANCEMENT DES SERRISTES EN LOIRE-ATLANTIQUE

Jean-Marie CODRON\* et Patrick RIO\*

### Résumé :

Département à forte tradition maraîchère, la Loire-Atlantique a installé une des plus grandes superficies de serres de la moitié nord de la France. Comme la plupart des régions septentrionales européennes, elle a été freinée dans son développement par les deux chocs pétroliers mais connaît depuis quelques années une certaine reprise de son activité. Cette dernière ne s'explique pas seulement par la baisse des prix pétroliers, tant est variée la gamme des réponses des différents bassins au nouveau contexte économique. Elle s'explique aussi largement par la façon dont les crises ont été négociées localement. C'est ce que permet de conclure l'étude originale menée dans le département de Loire-Atlantique et qui a consisté à reconstituer quelque 200 histoires de financement (soit pour la quasi-totalité des serristes de ce département) afin de repérer les comportements et stratégies d'investissement et d'identifier les éléments qui se sont révélés déterminants dans le passage des crises.

### GLASSHOUSE FARMS GROWTH AND FINANCING IN LOIRE-ATLANTIQUE

#### Summary :

*The region of Loire-Atlantique has a long tradition in vegetable growing. It has built one of the largest areas of glasshouses of the northern half of France. As most of the septentrional european regions, its growth was strongly slowed by the two oil crisis but has been starting again for the past five years. The reason for it is not only the sharp decrease of the oil prices : the reactions to such a decrease are very different from a region of production to another. It's also the way choosed locally to negotiate the crisis. That's one of the main results of a study, held in the region of Loire-Atlantique which consisted in restoring the financial stories of about 200 farms (i.e. almost all the glasshouse vegetable growers of this region) in order to identify the strategies of investment and find out the elements that have been decisive in facing the crisis.*

Entre 1985 et 1990, les prix du pétrole ont été divisés par trois. La production de légumes de serre, fortement dépendante du prix de l'énergie, a bien sûr réagi à cette évolution. Mais cette réaction a été très différenciée selon les bassins de production : construction de nouvelles serres (en Belgique notamment), programmes d'actions destinés à améliorer la productivité (aux Pays-Bas)... En France, le redémarrage est moins visible. Il est masqué par la prépondérance des Bassins de Provence ou du Roussillon, qui, moins sensibles au coût de l'énergie, ont mis davantage sur une plus grande précocité que sur l'agrandissement des surfaces en verre. La stagnation des Bassins du Nord cache quant à elle, une grande dispersion des réponses à la baisse des prix de l'énergie. Ainsi dans l'Ouest (Bretagne et Val-de-Loire), le Maine-et-Loire poursuit sa reconversion vers l'horticulture. En Ile-et-Vilaine, le maintien de la production s'accompagne d'un gain en précocité. En Loire-Atlantique et dans le Finistère, les gains en précocité sont obtenus parallèlement à de fortes augmentations

de la production et, dans le dernier cas, à l'extension des surfaces de grands abris.

Nous nous proposons ici d'apporter certains éléments susceptibles d'expliquer cette dispersion des réponses à la baisse du prix de l'énergie, en étudiant l'histoire du parc de serre d'un département, la Loire-Atlantique. L'hypothèse sur laquelle nous travaillons consiste à supposer que la dynamique propre des parcs permet de comprendre les choix effectués lorsque les conditions d'exercice de cette activité ont changé. L'intérêt du parc de Loire-Atlantique découle de son ancienneté, les premières serres verre ayant été construites à la fin des années 50. Cet avantage a, pour contrepartie, un travail assez lourd de collecte de données, qui nous a permis de reconstituer l'histoire de ce parc, opération par opération, sur la période 1960-1986. 192 exploitations sont ainsi identifiées, qui à un moment au moins de cette période, ont détenu plus de 1 000 m<sup>2</sup> de superficie de serre verre légumière.

\* INRA Economie, 2, Place Pierre-Viala, 34060 Montpellier Cedex 1

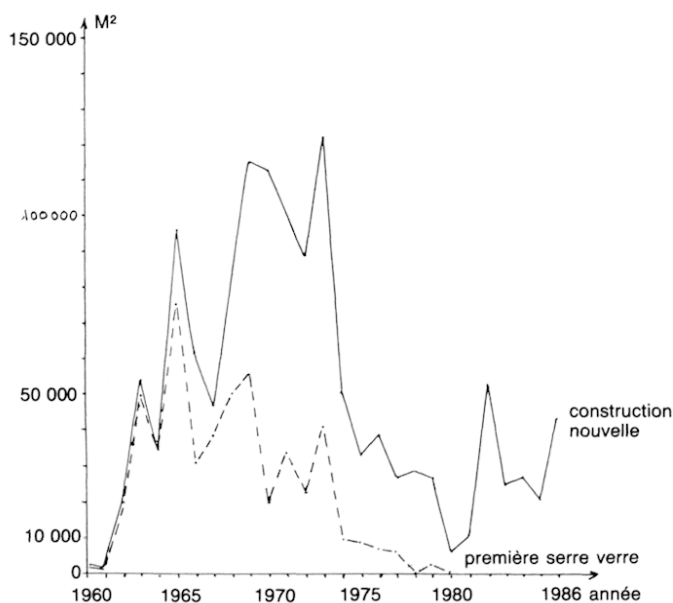
L'information, recueillie auprès de la Caisse Régionale de Crédit Agricole et complétée auprès des techniciens du développement, notamment pour les opérations « artisanales » autofinancées de début de période, conduit à une connaissance plus étendue des exploitations que la seule construction des différents modules de serre verre : sont également identifiés les aménagements de serre et les financements d'autres activités que la serre. Le matériel collecté conduit ainsi à rappeler les étapes du développement du parc de serres en Loire-Atlantique et à analyser, dans une seconde partie, les stratégies d'investissement et d'orientation productive des exploitations.

## CROISSANCE ET FINANCEMENT DU PARC DE SERRES DE LOIRE-ATLANTIQUE

L'agrégation des données, de surface et de crédit et la comptabilisation des entrées et des sorties de la branche nous permet de décrire l'évolution du secteur de production et de périodiser cette évolution (graphiques 1 et 2).

### Deux phases : l'avant et l'après premier choc pétrolier

Graphique 1. — Volume annuel de construction de première serre et d'agrandissement des surfaces existantes de 1962 à 1986 et volume cumulé sur la même période.



L'évolution du parc de serres ainsi retracée conduit d'abord à distinguer deux grandes phases. La première phase, allant du début des années soixante à 1973, se caractérise par une forte croissance du volume d'investissement annuel. A la fin de cette première phase, ce sont plus de 10 hectares de serres en verre qui sont installés chaque année ! Le premier choc pétrolier termine cette phase de croissance rapide et ouvre une phase de quasi-stagnation. Les entrants se font rares et la surface moyenne installée chaque année chute à 2 ou 3 hectares. Les productivités progressent relativement peu, exception faite de toutes dernières années de la période étudiée. En

témoigne la faiblesse des investissements consacrés à l'aménagement des serres (voir plus loin) et des productions précoces, récoltées avant la fin avril. Le premier choc pétrolier est donc, selon cette première lecture, la rupture la plus évidente de l'évolution de ces trente dernières années. Un tel résultat n'a rien de nouveau. Il ne fait que préciser, dans le cas particulier de la Loire-Atlantique, la tendance d'évolution manifeste qui a prévalu à l'issue du premier choc pétrolier pour la plupart des régions nord de l'Europe (moitié nord de la France, Pays-Bas, Belgique, Royaume-Uni...). Une lecture plus attentive de ces profils d'évolution nous conduit à opérer une périodisation plus fine au sein de chacune de ces deux grandes phases et à faire apparaître ainsi des éléments d'évolution plus spécifiques de la Loire-Atlantique.

### Trois périodes différentes dans la première phase

Les deux premières périodes de la première phase peuvent être qualifiées de « pionnière » et de « première expansion ». Les entrées dans la branche sont nombreuses — de 16 à 18 nouveaux serristes par an jusqu'en 1968. Les investissements moyens annuels par exploitation sont relativement modestes — ce qui peut s'expliquer en partie par le caractère encore artisanal de certaines des premières serres installées (serres chassis notamment) — et principalement centrés sur la serre. L'année 1966, qui sépare ces deux périodes, marque une première pause dans la croissance du parc de serres. Liée à une première crise sur le marché du concombre, elle ne change pas véritablement les caractéristiques du processus en cours, qui se poursuit plus ou moins à l'identique.

La fin des années 60 ouvre une période de concurrence accrue sur le marché des légumes de serre. Les échanges se développent (exportations de concombre des Pays-Bas vers la France) et le plastique progresse à vive allure dans les régions méditerranéennes. Les premiers signes d'essoufflement apparaissent dans les régions traditionnelles de production sous abri (moitié nord de la France, Pays-Bas, Royaume-Uni...). Aux Pays-Bas, la croissance en surface se ralentit considérablement pour laisser place aux augmentations de productivité. En France, la profession obtient du FORMA la mise en place d'importantes subventions à la construction de serres (de l'ordre de 20 % du capital investi). La Loire-Atlantique recourt largement à ces subventions. Elle réussit ainsi à prolonger d'une façon un peu artificielle la croissance des années 60 tout en reconvertissant en tomate une grande partie de sa production de concombre, devenue inapte à satisfaire les nouvelles exigences du marché. Cette dernière période apparaît ainsi comme une deuxième expansion, les entrées s'effectuant encore à raison d'une dizaine par an. La croissance en surface atteint de 1969 à 1973 des niveaux records (plus d'une dizaine d'hectares par an) mais est désormais obtenue principalement (70 % des montants de prêts réalisés) par agrandissement des exploitations déjà existantes. Les investissements restent principalement centrés sur la serre.

### Au sein de la seconde phase deux périodes relativement homogènes : l'avant et l'après second choc pétrolier

La seconde phase est caractérisée, avant tout, par un niveau d'investissement nettement plus faible mais stable en moyenne jusqu'en 1986. Le parc de serres verre qui avoisinait au lendemain du premier choc pétrolier la cen-

taine d'hectares, ne s'accroît en une douzaine d'années que de 20 % environ pour atteindre en 1986, 121 hectares. L'interruption des constructions en 1980 et 81 est compensée par de forts investissements en 1982 qui rétablissent le rythme lent de croissance du parc. Celui-ci est peu affecté par les subventions et les prêts bonifiés (PPVS) accordés respectivement depuis 1982 et 1984.

L'avant et l'après choc pétrolier présentent les mêmes caractéristiques : faible accroissement annuel des surfaces de serre, chute des investissements de moyen et long terme des exploitations (les montants sont de trois fois inférieurs à ceux d'avant le premier choc pétrolier) mais accroissement de la part des investissements consacrés à l'aménagement des serres et à l'amélioration des productivités pour les activités autres que la serre (Tableau 1).

Tableau 1. — Distribution de l'encours par objet de financement

unité : 10<sup>3</sup>F<sub>86</sub> et %

année	serre aménagement*	dont %	explt <sup>o</sup>	autre	dont logement*	%	total 10 <sup>3</sup> F <sub>86</sub>
1965	36.0	0.0	3.6	60.4	22.3	100	49.614
1970	59.6	0.4	3.4	37.0	19.9	100	106.077
1973	65.3	2.1	4,9	29.8	18.1	100	146.482
1979	46.0	5.0	14.5	39.5	22.8	100	123.260
1986	47.9	18.2	25.3	26.8	16.3	100	103.486

\* : en % du total.

La seconde période de la seconde phase se différencie néanmoins de la première par l'approfondissement de certains des phénomènes apparus à la suite du premier choc pétrolier.

#### *Une concentration accrue de l'encours et des superficies de serre*

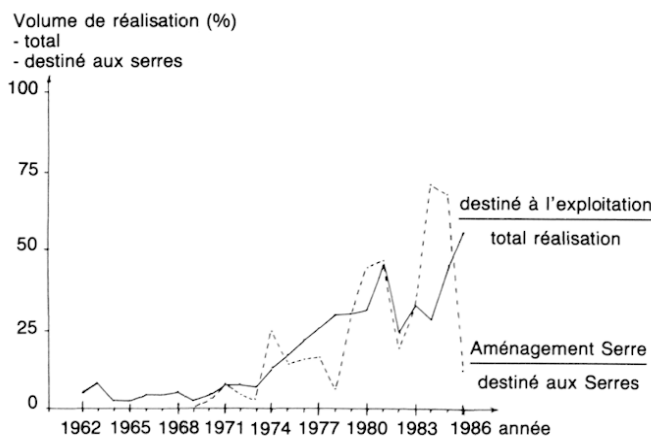
On assiste en particulier à une quasi-disparition des entrées dans la branche après 1980 : entre les deux chocs pétroliers, celles-ci s'étaient poursuivies quoique de façon limitée (quinze entrées en six ans). Cette fermeture du secteur à de nouveaux entrants s'accompagne d'une forte concentration de l'encours. En 1986, les 10 % des exploitations les plus endettées concentrent près de 50 % de l'encours total contre seulement un tiers en 1970. Cette concentration peut être appréciée en termes de structures. La dimension moyenne des serres est la même qu'aux Pays-Bas : 7 600 m<sup>2</sup>. Mais la distribution diffère fortement. Aux Pays-Bas, la médiane s'établit à 9 000 m<sup>2</sup> environ, ce qui indique une proportion élevée d'exploitations possédant des serres de taille moyenne. En Loire-Atlantique, la médiane s'établit à 4 200 m<sup>2</sup> seulement, traduisant la présence de nombreuses petites structures.

#### *Une réorientation des financements de la construction vers l'aménagement des serres et le financement de l'intensification des autres activités de l'exploitation*

On assiste également après 1980 à un redoublement des efforts d'aménagement de la serre et à une diversi-

fication de leurs applications : entre les deux chocs, celles-ci s'étaient limitées principalement aux reconversions de combustible. On assiste de plus à une intensification des autres orientations de l'exploitation. De moins de 6 % des crédits avant 1974, ce poste s'élève à 23 % puis à 36 % après le second choc pétrolier. Le parallélisme de ces évolutions (voir graphique 2) suggère l'émergence de stratégies d'adaptation parmi les exploitations de Loire-Atlantique qu'il semble intéressant d'identifier. Deux interprétations peuvent être proposées.

Graphique 2. — Part des prêts destinés à l'exploitation dans le volume total de réalisation et des prêts destinés à l'aménagement des serres dans le volume des réalisations destinées aux serres.



Dans une première éventualité, certains serristes auraient recherché une plus grande diversification de leurs activités (1), laissant à d'autres l'option d'une rationalisation de leur activité sous serre. Alternativement, on peut aussi imaginer que les emprunts destinés à aménager les serres et à intensifier les autres activités de l'exploitation aient été contractés par les mêmes serristes. Selon l'interprétation retenue, la réduction du nombre d'entrées puis l'absence d'installation de nouveaux serristes, et la concentration du parc sur un petit nombre d'entreprises prennent des sens différents. Dans la première interprétation, l'arbitrage effectué par les serristes et plus généralement les maraîchers de Loire-Atlantique, en fonction de la rentabilité et des risques différents des cultures sous serre et de plein champ, aurait d'abord dépendu des situations individuelles. Dans la seconde interprétation, ces modalités d'adaptation plus complexes, modifiant les contraintes de dimension économique et l'importance des capacités financières requises pour la poursuite des activités, auraient induit un processus de sélection des serristes aptes à poursuivre la croissance dans cette branche. C'est au tri de ces diverses hypothèses qu'il convient maintenant de procéder.

1. Il convient de rappeler la rentabilité économique des cultures de plein champ et le rôle de tout premier plan qu'a toujours joué la Loire-Atlantique pour des produits tels que le muguet, la mâche, la carotte primeur ou le poireau primeur, représentant respectivement 85, 80, 70 et 90 % de la production nationale.

## STRATÉGIES DE CROISSANCE ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS DE CONJONCTURE DES SERRISTES DE LOIRE-ATLANTIQUE

Les opérations d'aménagement, compte tenu des coûts en jeu, ont pu être autofinancées. Ceci interdit de dresser la liste exhaustive de ces opérations et des exploitations concernées. Il est donc plus judicieux de procéder au regroupement des exploitations. Le choix du critère de regroupement est alors essentiel pour comprendre comment ces aménagements s'inscrivent dans les stratégies des serristes. Cet objectif incite à le choisir parmi ceux qui rendent compte des trajectoires des exploitations. Cette démarche et ses résultats sont exposés dans une première section. La seconde section analyse l'effet de la stratégie retenue par les serristes de Loire-Atlantique sur la croissance du parc. Elle aborde notamment les contraintes de financement rencontrées par les exploitations engagées dans la production légumière sous serre, après le premier choc pétrolier.

### Concentration des surfaces et diversification des activités : une résultante d'un processus de sélection

Parmi les critères permettant de décrire la trajectoire des exploitations, on pouvait penser à la date d'entrée dans l'activité. Ce critère s'avère peu pertinent, les « pionniers » ayant au moins autant investi depuis 1973 que les autres générations de serristes. On pouvait aussi penser à un effet de la superficie en serre atteinte en 1973. Si l'on observe bien un effet de la taille acquise à cette date sur l'évolution ultérieure, ce critère s'avère lui aussi peu satisfaisant. L'effet taille se repère au plus grand nombre de disparitions chez les petites exploitations (une sur six) que chez les grandes (une sur neuf seulement). Chez les petites (moins de 6 000 m<sup>2</sup>), 56 % des exploitations stagnent, voire réduisent leur superficie de serre depuis 1973, chez les grandes, 45 % seulement. Les grandes exploitations sont également celles qui contribuent le plus aux 40 hectares construits depuis 1973. Toutefois, les 54 exploitations qui poursuivent leur croissance ou installent une première serre après 1973, sont loin d'avoir un profil identique. Elles se répartissent en trois groupes d'importance à peu près égale mais de caractéristiques bien distinctes : un tiers de petites, un tiers de grandes et un tiers de nouvelles. Si l'on observe maintenant les conditions de passage des crises pétrolières, on constate que le prix des serres, qui apparaît significatif en 1970, lorsque la crise sur le marché du concombre conduit à abandonner les serres artisanales au profit des architectures plus sophistiquées, cesse de l'être par la suite. La poursuite des installations de serre après 1973 est en revanche fortement liée, d'une part aux prêts d'aménagements de la serre et de changement du combustible (2), d'autre part aux prêts concernant les autres activités de l'exploitation. Une telle relation apparaît également lorsque l'on croise les indicateurs physiques d'intensification et la date de dernière construction d'une serre (tableau 2, a et b).

2. 62 % des exploitations ayant bénéficié d'un prêt d'aménagement de la serre utilisent du gaz (naturel, brut ou propane) ou du fuel lourd (ou charbon) contre 22 % seulement des autres exploitations.

Tableau 2 a. — Caractéristique d'intensification de la serre et date de dernière construction

unité : effectif en %

Date d'arrêt combustible utilisé	1965	1970	1973	1979	sans
— non défini	60	32	38	27	15
— fuel domestique	20	32	35	33	25
— gaz (naturel, but, prop)	20	26	20	13	34
— fuel lourd, charbon	0	10	8	27	36
ensemble	100	100	100	100	100

Tableau 2 b. — Part de la SAU occupée en cultures intensives en 1979 selon la date d'arrêt

unité : ares en % de la SAU

date d'arrêt activité	1965	1970	1973	1979	sans
chassis + abri plastique	13.1	18.4	24.2	27.6	29.4
+ grand tunnel	21.9	28.7	39.6	37.4	41.6
idem + serre verre					

En conclusion, il n'apparaît pas que les crises aient conduit les exploitations à opter pour une orientation privilégiée : la serre ou les activités maraîchères traditionnelles. L'accroissement des prêts destinés à l'aménagement et à l'intensification des autres activités a été le fait des mêmes exploitations, cette stratégie apparaissant, depuis le premier choc pétrolier, comme une condition de passage des crises et de poursuite de la croissance.

### Conditions d'extension du parc de serres et contraintes de financement

Comment la mise en œuvre de cette stratégie complexe d'adaptation a pu entraîner la réduction du nombre des entrées de nouveaux maraîchers dans la branche (puis l'arrêt de celles-ci) et la concentration des serres chez un petit nombre d'exploitations de grande dimension ? Pour le comprendre, nous allons modifier notre angle d'observation et individualiser les nouveaux modules installés.

Premier constat : parmi les 192 serristes que nous recensons, 77 ont installé leur serre en un module unique, 64 sont parvenus à la dimension que nous leur connaissons en 1986 en deux étapes, 51 enfin ont installé 3 modules ou plus.

Deuxième constat : en moyenne, pour l'ensemble de la période, la taille du module croît avec son rang : le second module est de dimension légèrement supérieure à celle du premier : 3 100 m<sup>2</sup> contre 2 700 et celle du troisième à celle du second : 3 600 m<sup>2</sup>.

Mais ces résultats, valides en moyenne, masquent des évolutions différentes au cours de la période. A partir de 1966, la dimension des premier et second modules diminue. Cette évolution est sans doute à rapprocher de la hausse du coût des serres qui évoluent vers des formes plus industrielles. Après 1970, la dimension du premier module s'élève à nouveau et se rapproche de celle des modules de rang supérieur ; entre 1974 et 1979, le

second module est même de dimension inférieure à celle du premier. Enfin, les années 80 voient réapparaître des écarts importants de la taille des modules selon leur rang (Tableau 3).

Tableau 3. — Dimension moyenne des modules par période pour les exploitations en ayant

unité : m<sup>2</sup>N<sup>-1</sup> et N

période	1 <sup>er</sup> module		2 <sup>e</sup> module		3 <sup>e</sup> module	
	taille	effectif	taille	effectif	taille	effectif
60-65	2900	61	3400	9		
66-70	2300	83	2800	56	3500	17
70-73	3100	32	3300	29	3500	20
74-79	3200	15	2800	11	3300	9
80-86			3900	10	4700	5
ensemble	2700	192	3100	115	3600	51

Tableau 4. — Ventilation des modules par période et selon la taille  
unité : effectif en % de la période

période	taille du premier module (m <sup>2</sup> )				ensemble
	0-1300	1300-2100	2100-3200	> 3200	
60-65	16	32	25	27	100
66-70	28	29	28	15	100
71-73	13	16	42	29	100
74-86	20	0	40	40	100
ensemble	21	25	30	24	100

période	taille des autres modules (m <sup>2</sup> )				ensemble
	0-1300	1300-2100	2100-3200	> 3200	
60-65	11	11	11	67	100
66-70	17	29	31	23	100
71-73	22	9	24	45	100
74-80	30	15	25	30	100
80-86		7	14	79	100
ensemble	18	18	26	38	100

La disparition des écarts entre 1974 et 1979 s'explique comme la résultante de deux tendances opposées s'exerçant sur les modules d'ordre 2 et suivants. La première est apparue au cours des années 70 à 73. Les subventions du FORMA ont favorisé l'installation d'exploitations de petite dimension SAU, la SAU exerçant, comme on le verra, un effet limitant sur la dimension des modules ultérieurs. La seconde tendance, apparue avec la généralisation des serres industrielles, correspond à l'aggravation, après le premier choc pétrolier, des contraintes de dimension.

Cette contrainte de la dimension SAU se manifeste en effet parallèlement à la concentration des opérations sur les modules de plus grande taille. Le phénomène est sensible après 1973. Et de même que l'accroissement de la taille des modules devient progressivement manifeste pour les opérations de rang supérieur, l'augmentation de la SAU affecte progressivement la remise de nouveaux modules (Tableau 5).

Tableau 5. — Dimension SAU par période et selon le rang du module installé

unité : hectare

rang du module période	1	2	3
0-65	5.58	3.68	-
66-70	5.54	5.89	4.17
71-73	4.00	4.20	6.07
74-79	6.25	4.23	4.80
80-86	-	4.78	3.71
ensemble	5.33	5.03	4.94

Ces résultats, rapprochés des modifications de stratégies observées dans la section précédente, suggèrent l'apparition d'un seuil de dimension économique à l'entrée dans la branche. Mais s'il en était ainsi, la dimension SAU ne serait qu'une composante de cette dimension économique, la taille acquise en serre devant exercer un effet aussi significatif que celle-ci sur la taille des modules suivants. Or, cette taille acquise en serre ne paraît jouer qu'un rôle limité : la SAU exerce un effet durable sur la dimension des modules successifs. On l'observe notamment du fait que l'endettement affecte négativement la taille des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> modules, pour le tiers des exploitations les plus endettées à l'hectare (et non par m<sup>2</sup> de serre).

La SAU s'interprète alors plutôt comme une approximation des garanties présentées par les exploitations pour accéder aux conditions de financement externe. Peut-on préciser le rôle de ces conditionnements de financement ?

L'étude de la structure du financement des serres sur l'ensemble de la période permet de proposer un ratio de référence : 75 % d'emprunt pour 25 % d'autofinancement, faisant ressortir les différences entre les deux périodes qui ont bénéficié de subventions en capital. Au cours des années 70-73, les subventions du FORMA se substituent à l'autofinancement, la quotité de crédit se maintenant autour de 75 % de l'investissement ; au cours des années 80, les subventions de l'ONIFLHOR compensent une baisse de la quotité de crédit, ramenée à 60 % du montant de l'investissement, l'autofinancement s'élevant aux 25 % attendus. Les aides des années 70-73 ne concernaient que les constructions. 57 % des 65 opérations ayant bénéficié de subventions après 1980 consistent en aménagements de serres existantes. L'étude des bénéficiaires des aides en capital, au cours de la première période, ne permet pourtant pas d'expliquer le destin ultérieur des exploitations. La structure du financement des opérations est homogène, quel que soit le destin futur des exploitations. Si l'accès à ce mode de financement privilégié n'a pas différencié les serristes, d'autres caractéristiques du financement, notamment les conditions d'accès à la bonification, ont pu jouer. On le vérifie en effet.

Les exploitations qui poursuivent leur croissance après 1973 bénéficient de plus de financements très aidés que les autres exploitations sur la période 1960-73. Sur la période suivante, l'avantage de prêts mieux aidés semble encore prévaloir mais pour les seules petites exploitations qui, après 1973, installent de nouveaux modules ou entrent alors dans cette branche (Tableau 6).

**Tableau 6. — Distribution des volumes de financement destiné aux serres selon le taux d'intérêt et selon la trajectoire des exploitations (hors exploitations disparues)**

unité : montant de réalisation en %

groupe	<6 000 m <sup>2</sup> en 1973					>6 000 m <sup>2</sup> en 1973			ensemble
	m <sup>86</sup> >m <sup>73</sup>		m <sup>86</sup> >m <sup>73</sup>			m <sup>86</sup> >m <sup>73</sup>		m <sup>86</sup> >m <sup>73</sup>	
	existant en 73	entrées après 73	entrées avant 66	entrées de 66 à 68	entrées de 69 à 73	<1 ha en 73	>1 ha en 73		
1960-1973									
très aidé	22		8	4	8	12	35	38	18
aidé	47		64	62	72	62	47	53	60
autres	31		28	34	20	26	18	9	22
total	100		100	100	100	100	100	100	100
1974-1986									
très aidé	29	24	0	6	4	9	1	0	7
aidé	29	53	17	40	33	25	38	40	38
autres	42	23	83	54	63	66	61	60	55
total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ainsi, contrairement à l'idée simple qui voudrait que le profil de croissance du parc de serres verre légumière en Loire-Atlantique ait été essentiellement déterminé par les deux chocs énergétiques de 1973 et de 1979, l'étude des stratégies d'adaptation des serristes aux changements de conjoncture repérés sur cette période longue —1960-1986 — a permis de mettre en évidence la complexité de cette évolution.

Ces stratégies d'adaptation, une fois passées les années 60 et engagée la spécialisation des unités de production dans la production de tomate, ont été très homogènes chez l'ensemble des serristes. Il n'y a pas eu de reconversion des uns et spécialisation accrue des autres. La diversification et l'intensification des autres activités de l'exploitation ont accompagné l'intensification de la production sous serre (augmentation des productivités et installation de nouvelles superficies).

Ces choix ont conduit à modifier les conditions d'entrée dans le secteur, imposant des seuils croissants de dimension économique aux exploitations qui désiraient investir. Ce mouvement a dès lors favorisé la concentration progressive des superficies dans le département. La poursuite du processus a désormais reposé sur un groupe de plus en plus restreint d'exploitations, environ un tiers des serristes présents en 1986. Il ne semble pas pour autant que cette voie ait résulté d'une nécessité interne à cette activité.

L'étude des relations de la taille SAU des exploitations avec la taille des modules installés, quel que soit leur rang, a montré l'importance des garanties présentées par les exploitations, garanties dont la SAU est une mesure approchée. Et cet effet semble avoir été plus fort que la rentabilité potentielle de la superficie acquise en serre. L'étude des conditions de financement des serres n'a pas permis de mettre en évidence des conditions particulières d'accès au crédit pour les exploitations qui poursuivent leur croissance après 1973. Cependant, des différences très marquées sont apparues sur les conditions d'accès aux prêts bonifiés.

Ce résultat, pour être précisé, appelle d'autres démarches et notamment l'analyse des choix d'orientation sectorielle faits par la Caisse Régionale, prenant en compte la demande des éleveurs et des agriculteurs et la manière dont ces demandes ont été arbitrées par le Conseil d'Administration de la Caisse Régionale. Cette approche appelle une autre documentation et d'autres méthodes de traitement. Elle ne pouvait être effectuée. Ces résultats peuvent cependant être rapprochés des conditions très différentes d'accès à la bonification chez les serristes des Bouches-du-Rhône par exemple, qui, contrairement aux serristes de Loire-Atlantique, ont massivement bénéficié, au cours de la période 1974-1986, des Prêts Spéciaux de Modernisation (voir Bergeroo-Campagne, 1987). Ces résultats sont conformes aussi à ce que l'on sait d'autres études (Aubert et al., 1984) sur l'influence du crédit bonifié sur le développement des exploitations. La réponse des serristes à la distribution, à partir de 1984, des prêts bonifiés destinés aux productions végétales spéciales est éclairante à cet égard : on voit une forte reprise des prêts d'aménagement favorisant la productivité alors que les constructions, non éligibles à cette catégorie de financement, se poursuivent au même rythme.

Dans cette étude, la période sous revue finissait en 1986. Depuis, le contexte économique a bien changé puisque l'on a assisté à une forte baisse des prix pétroliers qui a entraîné une certaine reprise de l'activité sous serre. En tomate par exemple, la France produit aujourd'hui, sur le créneau précoce du mois d'avril, trois à quatre fois plus qu'en 1985, couvrant ainsi plus de 80 % de sa consommation. C'est dans ce nouveau contexte et sur le même laps de temps, que la Loire-Atlantique a réussi à accroître sa production de tomate de 25 % tout en gagnant en précocité et à redevenir un des premiers producteurs de concombre du pays. Elle y est parvenue, semble-t-il, sur la base d'une petite partie seulement de ses serristes, de structures souvent importantes. Le renouvellement de la population y est des plus faible. Un quart seulement des serristes de plus de 50 ans avaient une succession annoncée en 1986 (voir encadré n° 1) et le secteur semble avoir montré peu de capacité à mobiliser les nombreux serristes plastique qui se sont installés depuis dix ou quinze ans. On peut s'interroger dès lors, sur les chances de poursuite et de consolidation de la reprise d'activité de ces dernières années.

#### Encadré n° 1. Présentation succincte des serristes de Loire-Atlantique

Ils étaient en 1986, 161 à avoir plus de 1.000 m<sup>2</sup> de serres verre utilisée principalement pour les légumes. Ils représentaient environ 20 % de la population des maraîchers de Loire-Atlantique.

**Tableau A. Occupation du sol** unité : hectare

	moyenne	médiane	observations
serre verre	0.76	0.42	15 %, soit 26 exploitations, ont plus de 1 hectare
S.A.U.	7.52	4.60	les maraîchers sans serre verre de Loire-Atlantique ont sensiblement la même surface de maraîchage (entendu au sens large du terme).
chassis verre	0.45	0.31	
petit tunnel plastique	0.84	0.40	
maraîchage plein air	1.81	1.27	
légume plein champ	2.29	1.50	
grand tunnel plastique	0.39	0.30	pour ceux en ayant, c'est-à-dire environ 50 % des exploitations

Pour ces exploitations, le combustible semble être un bon indicateur du niveau d'intensification réalisé sous la serre. Une bonne corrélation existe en effet avec le calendrier de culture et le type de rotation et de cultures mises en œuvre.

**Tableau B. Energie et calendrier de culture tomate**  
unité : N

début de récolte	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
fuel domestique	0	1	4	11	16
gaz	0	5	5	8	18
fuel lourd, charbon	1	14	2	1	18
Total	1	20	11	20	52

Sur cette base, il apparaît de même une assez bonne corrélation entre dimension de la serre et niveau d'intensification.

**Tableau C. Dimension des serres et énergie** unité : %

surface serre (ares)	10-39	40-79	80-119	> 120	total
fuel domestique ou sans chauffage	48	38	14	0	100
gaz (nat, prop, but)	37	37	16	10	100
fuel lourd, charbon	4	15	23	58	100

Sur les 77 serristes de plus de cinquante ans en 1986, 21 avaient un successeur, 36 n'en avaient pas et 20 n'ont pas donné de réponse. Au total ce seraient donc au moins 22 % des exploitations qui seraient appelées à disparaître au cours des années 90. La surface de serre du département se trouverait ainsi amputée de quelques 14 hectares.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AUBERT D. et al. (1984). — **Les agriculteurs et le crédit**. Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales, n° 1. Paris : INRA.

BERGEROO-CAMPAGNE P. (1986). — **L'entrée dans la branche serre verre légumière depuis 1981**. Le cas de trois grands départements de serristes : les Bouches-du-Rhône, la Loire-Atlantique, le Vaucluse. Mémoire de 3e année. Montpellier : INRA ENSAM, 121 p. + ann.

CODRON J.M. et alii. (1986). — **Les Jardiniers du Hors Sol**. Innovation et production de tomates dans le Roussillon. Montpellier : INRA, 189 p.

CODRON J.M., RIO P. (1989). — **Financement et croissance des serristes de Loire-Atlantique**. Document de travail. Montpellier : INRA ESR, 135 p.