



**HAL**  
open science

## L'adaptation aux changements techniques et institutionnels dans l'agriculture du Sud-Est

Maurice Parodi, Michel Delenne, Daniel Faudry, Michel Weil, René Kaes,  
Claude Flament

### ► To cite this version:

Maurice Parodi, Michel Delenne, Daniel Faudry, Michel Weil, René Kaes, et al.. L'adaptation aux changements techniques et institutionnels dans l'agriculture du Sud-Est : rapport final réalisé pour la DGRST. [Rapport de recherche] Centres d'études des relations sociales (CERS). 1965, pp.358 (Tome 1); 162 + 23 (Tome 2: Annexes). halshs-03758010

**HAL Id: halshs-03758010**

**<https://shs.hal.science/halshs-03758010>**

Submitted on 8 Feb 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



FACULTÉ DE DROIT ET DES SCIENCES ÉCONOMIQUES D'AIX-EN-PROVENCE

---

CENTRE D'ÉTUDES DES RELATIONS SOCIALES

---

VOLUME 1

**L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS  
TECHNIQUES ET INSTITUTIONNELS  
DANS L'AGRICULTURE DU SUD-EST**

---

AIX-EN-PROVENCE

1965



Michel ARLAUD

Faculté de Droit et des Sciences Economiques d'Aix en Provence

CENTRE D'ETUDES DES DES RELATIONS SOCIALES

VOLUME I

L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS TECHNIQUES  
ET INSTITUTIONNELS DANS L'AGRICULTURE  
DU SUD - EST

Etude réalisée avec le concours de la Délégation  
Générale à la Recherche Scientifique et Technique  
et inscrite dans le programme de recherche du  
Comité d'analyse démographique, économique et  
sociale ( C.A.D.E.S. )

AIX en PROVENCE

I 9 6 5



## S O M M A I R E

---

### VOLUME I

- Avant-propos
- Introduction générale
- Signification des abréviations et expressions conventionnellement utilisées dans le rapport
- Conclusions résumées
- Analyse du questionnaire
- Table des matières du Volume I

### VOLUME II - ANNEXES

- Annexe I Rapport méthodologique
- Annexe II Structure de l'échantillon
- Annexe III Présentation de l'aire d'enquête
- Annexe IV Questionnaire utilisé



## AVANT - PROPOS

Les travaux qui sont présentés ici sont le résultat d'une recherche réalisée par une équipe interdisciplinaire du Centre d'Etudes des Relations Sociales d'Aix en Provence. Cette équipe comprenait des géographes, des sociologues, des psychologues et des économistes.

L'équipe était placée sous la direction scientifique de Maurice PARODI, Maître de Conférences agrégé des Facultés de Droit et de Sciences Economiques.

L'enquête a été conçue et conduite sur le terrain par: Michel DELENNE, diplômé d'Etudes Supérieures de Géographie  
Daniel FAUDRY, diplômé d'Etudes Supérieures de Géographie  
Jean-Pierre MAINDIVE, diplômé d'Etudes Supérieures d'Histoire  
Michel WEIL, diplômé d'Etudes Supérieures de Sciences Economiques.

Au moment de l'élaboration du questionnaire, l'équipe a largement bénéficié du concours de René KAES, Assistant en psychosociologie, et de Claude FLAMENT, Maître de conférences en psychosociologie à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines d'Aix.

L'exploitation des questionnaires a pu être menée à bien grâce à la collaboration de Claude FLAMENT; les travaux de codage et de transcription sur cartes perforées, ainsi que l'analyse mathématique des questionnaires ont été réalisées sous sa direction technique.

Ont aussi collaboré à l'analyse des questionnaires:  
Etienne BOVET, licencié en sociologie  
Lydie RIVIERE, licenciée en philosophie

L'interprétation a été effectuée par Maurice PARODI, Michel DELENNE, Daniel FAUDRY, Jean-Pierre MAINDIVE.



Cette recherche a bénéficié de nombreux concours extérieurs, en particulier des conseils d'ingénieurs régionaux inter-C.E.T.A. : M. BENIGNUS et son successeur M. BILLIARD . Nous avons toujours trouvé un excellent accueil auprès des membres du bureau d'études de la Société du Canal de Provence, en particulier de son directeur M. RICARD, et des services économiques de la Compagnie Nationale d'Aménagement du Bas-Rhône Languedoc dirigés par M. BELLET. Ils nous ont fait profiter des multiples études sectorielles qui avaient déjà été conduites par eux, facilitant ainsi la détermination de notre plan d'échantillonnage.

Enfin cette étude a largement profité des multiples entretiens que nous avons eus, au cours des diverses phases de l'enquête, avec les ingénieurs et les techniciens des Centres de Gestion agricoles, des directions départementales des Services Agricoles et des services du Génie Rural.

La présente rédaction du rapport est dûe essentiellement à Michel DELENNE, Daniel FAUDRY et Maurice PARODI.

Nous insistons sur le fait qu'il s'agit d'une version non-définitive; c'est à dire que le présent rapport doit être considéré essentiellement comme un document de référence et de travail (1); il ne fait donc l'objet que d'une diffusion très restreinte. Les conclusions finales de cette recherche ne seront diffusées que dans diverses revues scientifiques.

(1) Il est vraisemblable que certaines erreurs matérielles ou encore des erreurs d'interprétation apparaîtront mieux dans quelque temps. Nous serions d'ailleurs très heureux de recevoir les remarques éventuelles des premiers lecteurs à ce sujet.



## INTRODUCTION GENERALE

---

Il convient de rappeler tout d'abord l'objet de la présente recherche tel qu'il a été fixé par le Comité scientifique de la D.G.R.S.T. le 19 août 1963 dans la Convention N° 63 F.R.-145 prolongée par l'avenant N° 56 00,63 218 en date du 27 novembre 1964 :

Etudier les conséquences économiques et sociales des innovations techniques en matière d'irrigation d'une part et d'innovations institutionnelles en matière d'écoulement des produits agricoles d'autre part ,dans le monde rural français.

L'aire de recherche retenue s'étendait aux deux zones couvertes par les deux compagnies d'aménagement régional du Midi: la Société du Canal de Provence et la Compagnie Nationale d'Aménagement du Bas-Rhône Languedoc.

Cette étude présente un intérêt théorique et un intérêt pratique :

sur le plan théorique ou de la recherche fondamentale tout d'abord on demeure assez mal renseigné sur la typologie des comportements individuels des agriculteurs et sur les contraintes qui peuvent en découler pour la mise au point de modèles économiques ou sociologiques (1). Or si l'on veut progresser dans la résolution de problèmes fondamentaux comme celui de "l'agrégation" par exemple ,il faut pousser les recherches fondamentales sur les types de comportements individuels des agents économiques d'une région (ici les agriculteurs des diverses régions du Sud-Est). On peut espérer que les résultats

---

(1) Cette préoccupation perce nettement dans des recherches récentes conduites par les spécialistes de l'I.N.R.A. et du Canal de Provence pour l'établissement de programmes linéaires dans le Bassin de Gardanne.-Voir "Note méthodologique sur la possibilité de prévoir l'élasticité de la demande d'eau par rapport au prix sur le périmètre irrigué du Canal de Provence" par J.M. BOUSSARD-



de notre travail permettront d'éclairer quelques aspects importants du comportement des agriculteurs des secteurs étudiés en fonction d'un certain nombre de variables ; certaines de ces variables sont liées à la personne du chef d'exploitation comme l'âge, le degré d'instruction, la participation à des organismes professionnels dynamiques; d'autres variables caractérisent d'autres types d'exploitations: ce sont la taille, les systèmes de production, la localisation, le degré et le mode d'irrigation, le mode de faire-valoir, etc...

Ajoutons que les études tendant à inventorier et étudier les divers types de comportement des agriculteurs dans une région donnée devraient être renouvelées fréquemment car il est vraisemblable que les comportements des agriculteurs se modifient en fonction de l'évolution de l'environnement technique, institutionnel, économique, etc... De ce point de vue, l'enquête que nous présentons ici offre un intérêt fondamental supplémentaire de nature méthodologique.

Ce travail, comme nous l'avons déjà souligné dans l'avant-propos, est en effet le résultat d'une collaboration interdisciplinaire. Cette collaboration découle elle-même d'une certaine conception que nous nous faisons, au Centre d'Etudes des Relations Sociales, des rapports qui doivent exister entre les diverses sciences humaines telles que la géographie, la psycho-sociologie, les sciences économiques... Cette conception se résume dans la "règle de la totalité solidaire" de MALINOWSKI (1). Nous croyons en effet avec R. GUIHENEUF que "le danger d'une différenciation radicale des sciences humaines est

---

(1) MALINOWSKI : The dynamics of culture change-Oxford 1945- On pourrait expliciter cette "règle" en disant avec P. ALBON que "dans une société rien ne se comprend si ce n'est par rapport au tout, à la collectivité toute entière, et non par rapport à ses parties séparées. Il n'est aucun phénomène social qui ne soit partie intégrante du tout social "- cf. "Initiation à la psychologie économique"-Bulletin de Psychologie 15 octobre 1962-



de faire perdre de vue l'unité du tout social et sa signification culturelle profonde; une telle différenciation risque d'aboutir à l'impérialisme scientifique appauvrissant et générateur de conflits stériles. En outre, elle peut revêtir une signification idéologique, les objets de l'analyse deviennent de véritables "choses en soi" dont les rapports dialectiques avec l'environnement sont proprement exténués, ce qui a pour effet de masquer les possibilités réelles d'interprétation et d'action"(1).

Cette conception n'exclut pas un pluralisme des méthodes; mais c'est à ce niveau seulement que nous concevons la division du travail scientifique. Ainsi, à divers stades de notre travail, nous avons fait appel, par l'intermédiaire de nos collaborateurs venant d'horizons disciplinaires divers, aux méthodes de la géographie, de la sociologie, de la psych-sociologie et de la science économique conçues comme autant de façons complémentaires de cerner l'objet social (2). Mais au niveau de la conception globale de l'enquête et de l'interprétation finale des résultats nous n'avons pas réparti les tâches entre les divers membres de notre équipe. En d'autres termes, nous ne nous sommes pas posés le problème de savoir, à ce niveau-là, si nous faisons oeuvre de géographe, de psycho-sociologue ou d'économiste. En résumé nous adoptons totalement le point de vue que R.GUIHENEUF exprime dans son article précité.

"Il faut partir de problèmes et non de "secteurs de la connaissance" et attaquer ces problèmes avec tous les outils disponibles. A chaque théoricien de reconnaître et de "nommer" son bien " (3).

---

(1) R.GUIHENEUF: "L'organisation et l'analyse économique- Aspects psycho-sociologiques"-Revue Economique N°4-Juillet 1965-page 530

(2) DUCHAC: Sociologie et psychologie - Paris, Presses Universitaires de France, 1963 - cité in R.GUIHENEUF op.cité p.531 - voir plus concrètement Annexe I: Rapport méthodologique

(3) Op, Cité page 531



sur le plan pratique, et bien que cette étude n'ait pas eu pour objet principal la recherche appliquée, les résultats obtenus pourront sans doute aider les responsables ou les maîtres d'oeuvre de l'aménagement du territoire, les animateurs des organisations professionnelles ou syndicales dans l'élaboration de leur politique et dans leurs choix. En effet, moins encore que les chercheurs, ceux qui ont une responsabilité quelconque dans le monde rural ne peuvent se permettre d'ignorer les attitudes fondamentales des agriculteurs et leurs réactions vis-à-vis des incitations qui découlent d'une politique déterminée;

Pour mieux permettre d'apprécier l'intérêt pratique de cette étude, il convient d'indiquer ici les grandes lignes du raisonnement qui sous-tendent la structure générale du questionnaire.

Il s'agissait d'étudier l'attitude des agriculteurs vis-à-vis d'une manifestation concrète du progrès technique en agriculture: l'irrigation par aspersion; il fallait donc connaître en premier lieu le fondement du refus ou de l'acceptation du progrès technique par les agriculteurs en fonction des diverses variables. Mais ceci ne constituait qu'une faible partie de notre travail. Il fallait bien davantage étudier comment les agriculteurs percevaient les conséquences multiples qui devaient normalement découler de l'introduction de cette technique nouvelle dans leur exploitation et dans tout le périmètre concerné. En effet, un progrès technique de cette importance a des effets déstabilisants puissants tant au niveau de l'exploitation qu'au niveau de la région. Il n'est pas douteux tout d'abord que les nouvelles techniques d'irrigation permettent une progression importante des rendements physiques et sans doute aussi une amélioration de la qualité des produits. Toutefois les gains techniques ne se traduisent par une amélioration de la productivité en valeur et du revenu de l'agriculteur que sous un certain nombre de conditions complémentaires qui concernent non seulement la structure de l'exploitation individuelle et la commercialisation des produits, mais aussi une meilleure organisation de la profession, une meilleure qualification des agriculteurs, de nouvelles sources de financement, etc...



Examinons de plus près ces conditions complémentaires en restant cependant dans les limites d'un raisonnement de portée très générale.

L'adaptation de techniques d'irrigation par aspersion pour des exploitations préalablement non-irriguées ou insuffisamment irriguées doit normalement se traduire par des modifications profondes dans la structure des exploitations : modifications de la taille des exploitations ou tout au moins de la part relative des terres irriguées dans la superficie totale cultivée; modifications dans les systèmes de culture et dans les types d'assolement, modifications dans les types de combinaison des facteurs de production....

De plus, ou par voie de conséquence, l'installation d'un réseau fixe ou mobile d'irrigation par aspersion doit entraîner une modification de la structure financière de l'exploitation agricole, ne serait-ce qu'en raison de l'augmentation de la part relative des charges fixes ou charges dites de structure par rapport aux charges variables; d'où des procédés de financement différents, une importance plus grande des capitaux permanents par rapport aux sources de capitaux à court terme, une nouvelle détermination du fonds de roulement, etc....

En outre l'extension de l'irrigation des cultures grâce à la technique de l'aspersion ne risque-t-elle pas de provoquer, au niveau de la région, des comportements antagonistes pouvant aboutir à une concurrence fatale sur le marché des produits et donc à une baisse sensible des prix? Une condition supplémentaire du succès économique de la généralisation du progrès technique constitué par l'irrigation par aspersion réside donc dans l'orientation judicieuse des cultures, dans la maîtrise de la production en fonction des débouchés, dans un certain nombre d'innovations institutionnelles en matière d'écoulement des produits, etc....

Enfin la complexité des problèmes techniques et économiques créés par ces innovations n'implique-t-elle pas une nouvelle définition du métier d'agriculteur, c'est-à-dire une amélioration permanente de la qualification professionnelle, un soutien actif des agriculteurs par des organisations techniques ou économiques compétentes, une modification des organisations professionnelles existantes, etc...?



Ainsi on voit bien sur quelle question fondamentale débouche cette étude : Dans quelle mesure les agriculteurs sont-ils conscients des implications multiples de l'introduction et de la diffusion du progrès technique ? S'il s'avérait en effet que les agriculteurs ne sont pas conscients ou sont insuffisamment conscients des implications du progrès technique, il y aurait peu de chances que les conditions complémentaires énumérées ci-dessus soient réalisées de manière spontanée et dans des délais raisonnables. Cela signifierait alors que l'introduction massive du progrès technique, sous forme de l'irrigation par aspersion en l'occurrence, risquerait d'accélérer le déséquilibre économique d'un grand nombre d'exploitations et par voie de conséquence de régions entières. Pour éviter de telles conséquences il faudrait alors entreprendre de toute urgence, parallèlement aux travaux d'aménagement du territoire et aux recherches théoriques sur les conditions optimales d'exploitation ou sur les modèles, un vaste programme de formation des 'hommes concernés par le projet de développement rural de manière à réduire au minimum les résistances à l'adaptation. La seule alternative logique à ce programme serait la création de puissants pôles intégrateurs capables aussi bien d'imposer leurs normes de production, leurs méthodes d'organisation, leurs critères de gestion aux agriculteurs, que de s'imposer eux-mêmes sur les marchés de consommation finale. Si l'on devait renoncer à une connaissance approfondie des comportements des agriculteurs et aux mesures propres à éliminer par l'éducation, c'est à dire par la persuasion, un certain nombre de contraintes temporaires et d'antagonismes, c'est en effet la seule solution qui permettrait alors une extension rationnelle des activités agricoles des sociétés de développement régional et un relèvement du revenu des agriculteurs (1).

---

(1) Nous avons été frappés de constater que MM. J. GERAUD et G. SPITZER de l'I.F.O.P. retrouvent la même alternative à l'issue de leur enquête sur le moral des agriculteurs. cf. N° spécial 1965 de la Revue Française de Sociologie.

C'est à une conclusion identique qu'aboutit l'auteur de la note méthodologique précitée de l'I.N.R.A. (page V) - L'implantation de pôle intégrateur de la taille de la Lybbi dans le périmètre du Bas-Rhône Languedoc correspond à ce deuxième type de solution .



Sur le degré de perception de ces problèmes par les agriculteurs, sur le degré de cohérence de leur attitude, nous pensons que cette étude peut apporter de multiples indications.

Les prétentions des auteurs de l'étude se bornent donc à ce qui vient d'être souligné. A d'autres études le soin de compléter ces observations et surtout d'établir les conditions optimales d'exploitation qui devraient guider à l'avenir les choix des agriculteurs de la région pour profiter pleinement de cette application du progrès technique en agriculture.



I.- SIGNIFICATION DES ABREVIATIONS ET DES EXPRESSIONS CONVENTIONNELLEMENT UTILISEES DANS LE RAPPORT-

1- Couleur :

Situation des exploitants à l'égard de l'arrosage par aspersion, définie par la couleur du questionnaire utilisé pour leur interview.

- Blancs : ensemble des exploitants utilisant l'arrosage par aspersion
- Verts : exploitants n'utilisant pas l'arrosage par aspersion, mais y étant favorables et projetant de l'installer.
- Roses : exploitants n'utilisant pas l'arrosage par aspersion et ne projetant pas de l'installer

2- Degré d'irrigation :

Il est défini par l'appréciation que portent les interviewés sur leurs possibilités d'arrosage selon l'un ou l'autre système (1).

Les questions posées en ce sens sont intégrées au questionnaire "filtre".

- "S" ou SEC : exploitants ne disposant d'aucun arrosage.
- "R-" ou Raie insuffisante : exploitants arrosant à la raie mais n'en étant pas satisfaits au point de vue soit du débit disponible, soit de la superficie arrosable, ou encore à ce double point de vue.
- "R+" ou Raie suffisante : exploitants arrosant à la raie et en étant satisfaits tant au point de vue du débit que de la superficie.
- "A-" ou Aspersion insuffisante : Arrosants par aspersion estimant que leur superficie irrigable est insuffisante.
- "A+" ou Aspersion suffisante : Arrosants par aspersion estimant que leur superficie irrigable est suffisante.
- "A++" ou Aspersion exagérée : Arrosants par aspersion estimant que leur superficie souscrite est exagérée.



3- Age-Participation :

- "P" ou Participants : Exploitants adhérant à l'un des organismes suivants : C.E.T.A. , Centre de Gestion , G.V.A. disposant d'un technicien, C.N.J.A.

ou exerçant une responsabilité dans une organisation professionnelle.

- "NPJ" ou non-participants jeunes : Exploitants n'entrant pas dans la catégorie précédente et âgés de moins de 45 ans.

- "NPV" ou non-participants vieux : Exploitants n'adhérant pas à une des organisations énumérées ci-dessus, n'exerçant aucune responsabilité dans une organisation professionnelle et âgés de 45 ans et plus.



## CONCLUSIONS RESUMEES (1)

---

Les principales observations recueillies au cours de notre enquête seront regroupées ici en tenant compte du thème d'étude du C.A.D.E.S. dans lequel s'insérait notre propre travail : le comportement des agriculteurs face au progrès technique et plus précisément encore les résistances aux changements de l'environnement technique et institutionnel .

Dans un premier temps nous nous efforcerons d'apporter les principaux éléments de réponse aux questions fondamentales correspondant à ce thème général d'étude :

- comment se caractérise l'attitude des agriculteurs du Sud-Est face au progrès technique constitué par l'irrigation par aspersion?

- dans quelle mesure perçoivent-ils les diverses implications de ce progrès technique tant au niveau de leur propre exploitation qu'au niveau de leur région ?

A ce niveau nous ne différencierons les résultats qu'en fonction des trois sous populations principales de notre échantillon (2)

- les agriculteurs qui ont déjà l'irrigation par aspersion (dits les "Blancs" par abréviation)

- les agriculteurs qui ne disposent pas encore de l'irrigation par aspersion mais qui y sont favorables (dits les "Verts")

- les agriculteurs qui ne sont pas favorables à l'irrigation par aspersion (dits les "Roses")(3)

(1) Les conclusions exposées ici seront reprises et développées pour la plupart dans un N° spécial de la Revue de Géographie de Lyon ; des articles seront publiés également dans la revue géographique Méditerranée et dans Etudes Rurales .

(2) Il nous arrivera parfois de donner des taux de réponses calculés sur l'ensemble de la population étudiée . Ces résultats auront une valeur indicative bien que notre échantillon ne soit pas représentatif. (L'échantillon comprend tout de même plus de 1 000 exploitants qui ont été pris au hasard à l'intérieur des strates retenues). Il serait erroné toutefois de prétendre utiliser ces résultats à des fins plus précises (Voir Annexe I - Rapport Méthodologique).

(3) Ces couleurs correspondent à la couleur des questionnaires utilisés dans chacun de ces trois cas.



En second lieu on s'attachera à différencier le comportement des agriculteurs, non plus seulement en fonction de **ces trois sous populations, mais** en fonction des principales variables retenues dans notre enquête.

### I.- Les agriculteurs du Sud-Est face au progrès technique et à ses conséquences

Rappelons tout d'abord que le questionnaire utilisé comprenait outre le fascicule de questions "filtre" (au début) et les questions de situation (à la fin), trois parties assez distinctes :

- Un premier corps de questions (1 à 14) relatif aux raisons d'acceptation ou de refus de l'irrigation par aspersion, aux moyens d'information utilisés pour se faire une opinion, aux influences subies lors de la prise de décision...

- Un deuxième ensemble de questions (15 à 53) relatif à la perception par les interviewés des conséquences de cette technique sur la conduite et la gestion de leur exploitation: modifications culturelles entraînées, emploi de techniques appropriées, transformation du matériel de culture et des bâtiments d'exploitation, modification dans l'emploi de la main d'oeuvre, incidences financières, nécessité d'une assistance extérieure de nature technique ou économique....

- La troisième partie (questions 54 à 80), enfin, regroupait les questions relatives aux **représentations** que l'exploitant pouvait se faire des problèmes de commercialisation liés à une généralisation de ce progrès technique et à son attitude vis-à-vis de certaines innovations institutionnelles susceptibles précisément de faciliter la résolution des problèmes commerciaux: développement de certains organismes professionnels, extension des contrats de culture ou d'élevage...

Nous ordonnerons donc les observations qui suivent autour de ces trois points :

#### 1° Les raisons d'acceptation ou de refus de l'irrigation par aspersion:

a) L'analyse hiérarchique a fait apparaître des relations d'ordre entre les raisons invoquées par les agricul-



teurs appartenant aux trois populations étudiées (Blancs, Verts, Roses)

. Pour les agriculteurs disposant déjà de l'aspersion, deux échelles hiérarchiques ont pu être établies:

<u>Echelle 3</u> - Blancs - (H=.26)		Pourcentages des réponses "oui" à chaque question.	Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle .
6	"Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser "	35%	100%
5	"Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	36%	96%
4	"Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissaient peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer"	41%	81%
3	"Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	54%	56%
2	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	62%	35%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	74%	21%
	(Aucune de ces réponses : )		8%

<u>Echelle 4</u> - Blancs - (H=.32)		Pourcentages des réponses "oui" à chaque question.	Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.
7	"Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures"	20%	100%
6	"Pour faire des cultures plus variées"	36%	97%
5	"Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	36%	85%



4	"Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	54%	70%
3	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	62%	46%
2	"Pour arroser de manière commode"	72%	28%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	74%	14%
	(Aucune de ces réponses : )		6%

Nous appellerons l'échelle E3 l'échelle d'argumentation économique; à partir du niveau 4 de l'échelle en effet, les agriculteurs font appel à des arguments qui s'insèrent dans un processus de raisonnement économique de portée très générale.

L'échelle E4 traduit davantage la réceptivité des agriculteurs aux changements techniques; à partir du niveau 5 en effet, les raisons invoquées se réfèrent à des transformations des structures et des techniques de production.

Ces deux échelles construites à partir des réponses d'une même sous-population présentent entre elles une très forte corrélation :  $r = .80$ . La possibilité technique de les dissocier, dans une certaine mesure, montre que les deux types de raisonnement, que nous qualifions sommairement de technologique et d'économique, coexistent souvent chez les exploitants agricoles.

On retrouve d'ailleurs ces deux types d'échelles chez les Verts (agriculteurs favorables à l'aspersion mais ne l'ayant pas encore).

<u>Echelle I</u>	-Verts- (H=.33)	Pourcentages des réponses "oui" à chaque question.	Pourcentages cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.
6	"Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptez en retirer"	22%	100%

5	"Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser"	35%	95%
4	"Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	39%	84%
3	"Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	63%	57%
2	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	63%	36%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	76%	19%
	(Aucune de ces réponses :)		9%

Echelle 2 -Verts- (H=.26) Pourcentages des réponses "oui" à chaque question". Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.

7	"Pour réduire votre main d'oeuvre"	24%	100%
6	"Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures"	31%	97%
5	"Pour faire des cultures plus variées"	32%	88%
4	"Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	39%	74%
3	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	63%	51%
2	"Pour arroser de manière commode"	71%	32%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	76%	14%
	(Aucune de ces réponses :)		3%

Ces deux échelles présentent également entre elles une forte corrélation :  $r=.67$ .



Pour les agriculteurs qui refusent l'aspersion on a pu établir également deux échelles :

Echelle 5 -Roses- (h=.28) Pourcentages des réponses "oui" à chaque question. Pourcentages cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.

"A présent, je vais vous énumérer un certain nombre de raisons qui ont pu vous amener à être défavorable à l'arrosage par aspersion. Pourriez-vous me dire si dans votre refus de prendre l'aspersion ces raisons ont pour vous de l'importance ? Vous ne désirez pas arroser par aspersion" :

5	"Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins"	9%	100%
4	"Parce que l'aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que l'arrosage à la raie"	26%	97%
3	"Parce que l'aspersion est inutile pour les cultures"	34%	91%
2	"Parce que l'aspersion conviendrait mal à vos terres"	35%	81%
1	"Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie"	42%	55%

(Aucune de ces réponses :) 30%

Echelle 6 -Roses - (H=.35) Pourcentages des réponses "oui" à chaque question. Pourcentages cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.

"...(voir échelle précédente). Vous ne désirez pas arroser par aspersion :"

4	"Parce que votre exploitation n'est pas assez grande"	26%	100%
3	"Parce que vos terres sont trop dispersées"	42%	87%
2	"Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre"	48%	67%
1	"Parce l'aspersion vous coûterait trop cher"	84%	35%

(Aucune de ces réponses:) 7%

On pourrait qualifier l'échelle E5 d'échelle polémique; elle semble caractériser en effet l'attitude négative des agriculteurs qui ne veulent pas de l'aspersion. Les arguments invoqués sont peu logiques et l'ensemble du raisonnement est peu cohérent:

On pourrait qualifier l'échelle E6 d'échelle de difficultés; elle est évidemment calculée sur la même sous-population que la précédente, mais regroupe un total des effectifs et des pourcentages de réponses aux (divers) niveaux moyens et supérieurs (de l'échelle) nettement plus importants que ceux de l'échelle E5; 30% des interviewés sont au niveau 0 de celle-ci contre 7% au niveau 0 de E 6. Cette deuxième échelle d'opposition nous paraît caractériser essentiellement la démarche intellectuelle de ceux qui ne peuvent pas prendre l'irrigation par aspersion pour un certain nombre de raisons liées aux structures de l'exploitation. Ces deux échelles présentent entre elles une corrélation négative.

Deux autres échelles ont été dégagées pour la sous-population des viticulteurs mais nous n'en ferons pas état ici (1).

b) L'observation de l'échelle de faveur (2) établie à partir de la question 6 permet de dégager deux conclusions importantes:

- chez les agriculteurs favorables à l'aspersion - les Blancs aussi bien que les Verts - la catégorie "très favorable" ne rassemble pas de majorité même relative.

- chez les agriculteurs défavorables à l'aspersion, la position "pas du tout favorable" ne rassemble pas non plus une majorité de réponses même relative:

Cela signifie donc que la majorité absolue des réponses se regroupe dans la position intermédiaire aussi bien

---

(1) cf. page            du Rapport Principal

(2) Trois positions seulement ont pu être codées: Très favorable, moyennement ou peu favorable et pas du tout favorable.



pour les Blancs et les Verts que pour les Roses (plus proche de "moyennement favorable" pour les Blancs et les Verts, plus proche de "peu favorable" pour les Roses).

Ce regroupement dans la position intermédiaire de la majorité absolue des réponses traduit donc une assez grande réserve ou si l'on préfère une assez grande incertitude quant aux avantages techniques comparés à ceux de l'arrosage à la raie et aux conséquences globales de l'introduction de l'aspersion dans l'exploitation, même chez les agriculteurs qui ont déjà installé l'aspersion. Cette interprétation est largement confirmée par la suite des résultats.

c) A travers les diverses questions de la première partie, on peut encore relever les observations suivantes: les opinions des Blancs et des Verts se rejoignent au sujet de certains avantages fondamentaux de l'irrigation par aspersion: l'aspersion permet: **dé faire** des cultures plus variées, de réaliser de meilleurs rendements à l'hectare, d'arroser de manière commode, d'augmenter la valeur foncière des terres.

Les Blancs sont plus positifs que les Verts sur d'autres aspects fondamentaux comme: "permet une meilleure rentabilité". Par contre, ils sont plus réservés ou plus critiques que les Verts en ce qui concerne certains aspects complémentaires de l'aspersion: moyen de lutter contre le gel, utilisation du matériel d'irrigation pour la fertilisation ou le traitement des cultures, réduction de la main d'oeuvre employée. Il semble que cette plus grande réserve leur vienne de leur propre expérience.

La majorité des Roses reconnaissent l'utilité de l'aspersion et beaucoup de ses avantages techniques. Il semble donc bien que l'opposition des Roses, dans la plupart des cas, ne soit pas une opposition de principe liée à des questions d'âge, de formation ou de tempérament, mais bien une opposition d'opportunité liée à certaines caractéristiques des exploitations des Roses (et au premier chef au fait que la majorité d'entre eux ont de l'eau en abondance sur leur exploitation; pour les autres le refus s'explique essentiellement par un certain nombre de difficultés objectives que les agriculteurs n'envisagent pas de surmonter par l'irrigation).

Enfin il est intéressant de souligner que le niveau d'information technique est élevé pour les trois sous-populations, y compris, par conséquent, pour les agriculteurs défavorables à l'aspersion. Les pourcentages de réponse positive sont inférieurs à 50% pour la plupart des moyens d'information énumérés: lecture d'articles de journaux ou de revues, entretiens avec des voisins, visite d'exploitation équipée, démonstration de marchand de matériel; ils restent importants, même pour les Roses, pour des moyens d'information beaucoup plus précis: réunions avec des ingénieurs du Canal, entretien avec un technicien agricole. Néanmoins on relève une dégradation nette du niveau d'information des Blancs, aux Verts et aux Roses.

Notons qu'une forte majorité des agriculteurs défavorables à l'aspersion (60%) déclarent avoir pris leur décision tout seul, c'est à dire n'avoir subi aucune influence extérieure. Ce pourcentage tombe en dessous de 50% pour les Blancs et les Verts.

Enfin, les Roses, dans l'ensemble, sont sensiblement plus hostiles (1) ou plus réservés (2) que les Blancs et les Verts à une augmentation du nombre des arrosants, c'est à dire à une extension des projets d'irrigation.

## 2° Perception des conséquences de l'irrigation par aspersion sur les structures et la gestion de l'exploitation

Le deuxième groupe de questions peut se subdiviser en trois catégories :

- dans la première nous trouvons les questions relatives à l'incidence de l'introduction de l'aspersion sur le système de production.

- dans la deuxième ont été regroupées les questions relatives aux conséquences de l'aspersion sur les structures de l'exploitation (structures agraires, combinaison des facteurs de production....) et les techniques de production.

---

(1) Réponses "non"

(2) Réponses "Ca m'est égal ou non réponse"



- dans la dernière sous-catégorie, nous trouvons les questions relatives à l'incidence de l'aspersion sur les problèmes financiers de l'exploitation .

La question 53 qui clôt la deuxième partie du questionnaire visait à apprécier dans quelle mesure les agriculteurs étaient conscients de la nécessité de recourir à une assistance extérieure (assistance technique, assistance en matière de gestion financière, assistance économique...) pour résoudre les difficultés liées à une modernisation de l'exploitation.

a) Depuis l'installation de l'irrigation par aspersion sur leur exploitation peu de Blancs déclarent avoir procédé à des modifications du système de production (abandon de certaines cultures ou réduction de leur part relative dans la S.A.U.): 33% seulement.

La question: "A votre avis, quelles sont parmi les cultures suivantes celles qui vous paraissent les plus intéressantes à pratiquer avec l'aspersion dans votre région?" a été posée aux agriculteurs des trois sous-populations.

Les fourrages viennent nettement en tête (plus de 40% des réponses), puis viennent les fruits (près de 30%) et assez loin derrière les cultures maraîchères (près de 15%). Toutefois l'attitude des agriculteurs des trois sous-populations est profondément différente.

Les Roses qui ne sont évidemment pas directement concernés par cette question indiquent en général comme cultures les plus intéressantes à pratiquer avec l'aspersion des cultures qu'ils ne pratiquent pas eux-mêmes (du moins sur une superficie relativement importante).

Les Blancs et les Verts, au contraire, estiment pour la plupart que les cultures les plus intéressantes à pratiquer avec l'aspersion sont celles qu'ils pratiquent déjà ou tout au moins des cultures du même type. On vient de voir d'ailleurs que peu de Blancs avaient effectivement modifié leur système de production depuis l'installation de l'aspersion.

De même, dans l'ensemble, les Verts projettent de faire des cultures qu'ils pratiquent déjà quand ils auront l'aspersion.

b) En ce qui concerne les modifications de la structure de l'exploitation et des techniques de production: les comportements se différencient nettement en fonction de la situation et de l'attitude vis-à-vis de l'aspersion:

- les Blancs et les Verts sont relativement plus nombreux que les Roses à penser que l'**introduction** rend souhaitable un agrandissement des exploitations, Toutefois cette opinion est dans les trois cas, le fait d'une minorité.

- Les Blancs se différencient des Verts et des Roses à propos des autres modifications de structure: si la majorité de l'ensemble des interviewés estime en effet que l'introduction de l'aspersion ne doit entraîner aucune transformation technique sur l'exploitation, le pourcentage des Blancs qui n'a effectivement procédé à aucune transformation technique (achat de nouveau matériel de culture, ou transformation de bâtiments par exemple) est nettement plus important que celui des Verts et des Roses (qui pour leur part ne **procèdent** qu'à des estimations). Il en est de même pour les changements réalisés (chez les Blancs) ou estimés (chez les Verts et les Roses) dans l'utilisation de la main d'oeuvre: une minorité des Blancs seulement a effectivement augmenté le volume de la main d'oeuvre employée (37%); par contre un plus grand nombre de Verts et de Roses considèrent qu'une augmentation de la quantité de travail (travail de tiers ou travail personnel) est liée à l'introduction de cette nouvelle technique (Main d'oeuvre: Verts: 46% - Roses: 53%; travail personnel: Verts: 64% - Roses: 61%).

Cependant les Verts rejoignent les Blancs pour estimer que le travail d'arrosage proprement dit est moins long avec l'aspersion qu'avec l'irrigation à la raie. Les Roses dans l'ensemble ne le nient pas, toutefois ils se montrent plus réservés sur ce point.

La majorité absolue des interviewés estime que l'aspersion entraînera une augmentation de la quantité des engrais et des traitements divers utilisés. Les pourcentages des réponses des Blancs et des Verts se rejoignent ici à propos des engrais; ils sont plus élevés que celui des Roses.



L'analyse hiérarchique a fait apparaître des relations d'ordre entre les réponses des Blancs et des Verts à ce sous-questionnaire:

Echelle 7 -Verts- (H=.27)

	Pourcentages des réponses "oui" à chaque question	Pourcentages cumulés des interviewés situés à chaque niveau.
5 L'aspersion entraînera-t-elle sur votre exploitation...achat de tracteurs ou d'autres transformations techniques?	33%	100%
4 L'aspersion vous amènera-t-elle à augmenter...votre main d'oeuvre ?	46%	87%
3 L'aspersion vous amènera-t-elle à faire plus de traitements	59%	66%
2 L'aspersion augmentera-t-elle...votre travail?	64%	41%
1 L'aspersion vous amènera-t-elle à utiliser plus d'engrais?	73%	20%

Aucune réponse "oui" à ces questions 6%

Echelle 8 - Blancs - (H=.24)

	Pourcentages des réponses "oui" à chaque question.	Pourcentages cumulés des interviewés situés à chaque niveau.
5 L'aspersion a-t-elle entraîné sur votre exploitation...achat de tracteurs ou (et) d'autres transformations techniques?	29%	100%
4 L'aspersion vous a-t-elle amené à augmenter...votre main d'oeuvre?	37%	93%
3 L'aspersion vous a-t-elle amené à faire plus de traitements?	45%	76%
2 L'aspersion vous a-t-elle amené à utiliser plus d'engrais?	62%	55%
1 L'aspersion a-t-elle augmenté...votre travail?	65%	26%

Aucune réponse "oui" à ces questions 10%

Les réponses des Roses aux mêmes questions ne montrent pas de relation de ce type.

c) sur les problèmes financiers posés par l'irrigation par aspersion, l'attitude des Verts se rapproche plutôt de celle des Roses, à l'exception toutefois de leur opinion sur l'emprunt. A la question : "Pensez-vous que ça vaille la peine d'emprunter pour le matériel d'aspersion et les autres aménagements que l'aspersion peut demander?" près de 60% des Blancs et des Verts répondent affirmativement; il est normal ici que le pourcentage des réponses positives des Roses soit beaucoup plus faible (il est tout de même de 26%). Signalons ici que 28% seulement des Blancs ont effectivement contracté un emprunt (auprès du Crédit Agricole pour la très grande majorité).

Mais pour les autres questions relatives aux problèmes financiers, les pourcentages de réponses des Verts se rapprochent de ceux des Roses. Si plus des trois quarts des interviewés pensent que l'installation de l'aspersion pose (ou posera ou poserait) des problèmes financiers, ce sont les Verts et les Roses qui fournissent ici les plus forts pourcentages; 50% des Blancs déclarent toutefois que l'installation de l'irrigation par aspersion leur pose encore actuellement des problèmes financiers. De même, contrairement aux Blancs, la majorité des Verts et des Roses estiment qu'ils avaient des dépenses aussi urgentes et plus urgentes à faire lorsqu'ils ont pris la décision de prendre (ou de ne pas prendre) l'aspersion; dans l'ordre il s'agit d'investissements à réaliser dans le matériel de culture, dans la construction de bâtiments agricoles, dans les achats de terres, dans l'habitation, etc...

Signalons encore qu'une minorité de Verts (à peu près 20%) et de Roses (près de 15%) connaissaient le montant annuel de la redevance et les autres dépenses entraînées par l'aspersion (dépenses fixes en particulier) au moment où ils ont pris leur décision.

Par contre plus de 50% des Blancs déclarent avoir eu connaissance du montant annuel de la redevance d'arrosage et 43% prétendent avoir calculé l'ensemble des dépenses entraînées par l'aspersion au moment où ils ont décidé de l'installer sur leur exploitation. On peut d'ailleurs s'étonner de ce que plus de la moitié des agriculteurs ait fait installer l'irrigation par aspersion sans connaître exactement le montant des charges liées à cette technique d'arrosage.



d) Enfin à la question: "Croyez-vous qu'avec une exploitation irriguée, il est souhaitable de faire partie :

- d'un C.E.T.A.
- d'un groupement de vulgarisation agricole
- d'un Centre de Gestion
- d'une autre organisation (laquelle?)

on obtient les réponses suivantes:

	<u>Blancs</u>	<u>Verts</u>	<u>Roses</u>
oui à C.E.T.A.	51%	56%	49%
oui à Centre de Gestion	35%	41%	31%

Il est intéressant de relever ici que ce sont les Verts qui ressentent le plus souvent le besoin d'une assistance extérieure soit de nature technique, soit de nature économique. On doit souligner réciproquement les pourcentages relativement élevés d'agriculteurs (chez les Blancs et les Roses surtout) qui estiment pouvoir se passer de ce type de concours pour résoudre les problèmes posés par l'introduction du progrès technique (pour les Blancs tout au moins) sur leur exploitation.

Les différences que l'on enregistre ici dans les réponses respectives des Blancs, des Verts et des Roses peuvent s'expliquer en grande partie par les considérations générales suivantes :

Les Blancs dans leur grande majorité -qu'il s'agisse d'exploitants ayant installé l'aspersion à titre individuel ou d'exploitants ayant souscrit des contrats avec une compagnie- ont très peu modifié leur système de production. Cela explique donc qu'ils perçoivent, au total, peu des conséquences techniques complémentaires liées à cette forme de progrès technique majeur(1).

---

(1) Signalons que dans l'échelle hiérarchique des conséquences (échelle 8) qui a été établie pour eux, la moyenne générale des Blancs est inférieure à celle des Verts sur l'échelle 7 construite à partir des mêmes items.

Les Verts projettent dans l'ensemble des modifications de leur système de production relativement plus importantes. On comprend dès lors qu'ils envisagent beaucoup plus de conséquences sur les structures de l'exploitation et les techniques de production que les Blancs.

Enfin les Roses ne se sentent pas directement concernés par ces questions. Dans l'ensemble ils ont tendance à entrevoir beaucoup de conséquences techniques et économiques liées à l'aspersion. Mais il faut souligner que leur représentation de l'ensemble des conséquences entraînées par l'aspersion ne semble pas très cohérent. Il n'a pas été possible d'ailleurs de construire pour leur sous-population une échelle hiérarchique à partir de leurs réponses à ces questions.

### 3° Représentations des problèmes commerciaux et économiques

Dans cette dernière partie du questionnaire, il est possible de distinguer trois séries de questions :

**La première** cherche à appréhender la perception qu'ont les agriculteurs des problèmes commerciaux et des conséquences sur ceux-ci de l'extension de l'irrigation.

Les questions 61 et 62 concernent les représentations que se font les agriculteurs des problèmes agricoles et des solutions à y apporter.

Enfin, les dernières questions ont trait aux contrats de culture ou d'élevage.

#### a) Les problèmes commerciaux et l'extension des superficies irriguées -

Les réponses à ces questions montrent une très grande sensibilité à tous les thèmes se rapportant à la commercialisation.

Près des trois quarts des interviewés estiment qu'il est nécessaire pour un irrigant de connaître de manière approfondie les débouchés commerciaux.

Plus de la moitié des exploitants estiment que la généralisation de l'irrigation comporte un risque de mévente.



La grande majorité des agriculteurs disent qu'ils craignent la concurrence étrangère pour leurs produits.

Il n'y a pas de variation importante dans les réponses à ces questions en fonction de la situation ou de l'attitude à l'égard de l'irrigation par aspersion.

Les réponses aux deux dernières questions sont très liées entre elles, de même que la perception d'un risque de mévente est très liée au souhait d'une réglementation de la production (1).

La fréquence des réponses affirmatives à cette série de questions suggèrent l'impression que les interviewés obéissent en quelque sorte à un réflexe.

Ce réflexe paraît souvent superficiel ou du moins s'exprime sous une forme stéréotypée. Nous ne voulons pas nier la réalité des difficultés d'écoulement des produits, mais une analyse plus détaillée des réponses renforce la remarque précédente. C'est en effet pour les fruits et les légumes que la mévente et la concurrence étrangère sont le plus souvent redoutées et la fréquence des réponses affirmatives reste élevée même quand ces deux productions n'occupent qu'une très faible place dans la S.A.U. des interviewés. La concurrence italienne est la plus souvent mise en avant à propos des fruits et des légumes. Cette concurrence est réelle, mais là encore la monotonie des réponses semble un indice de la polarisation des interviewés sur un élément du problème commercial.

b) Les problèmes agricoles et les solutions à y apporter

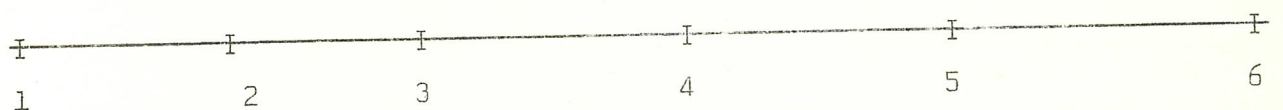
Cette polarisation est encore montrée par l'analyse de similitude opérée sur les réponses à la question 61 qui demandait aux interviewés de classer parmi six items proposés les trois qui leur "paraissaient importants pour que les agriculteurs de leur région puissent s'en sortir".

---

(1) cf. infra b) représentations des problèmes agricoles.

La proximité apparue entre les six items peut être représentée par l'axe ci-dessous (1):

Irrigation	Modernisation des exploitations.	Meilleure Organisation des circuits commerciaux.	Réglementation de la production en fonction des débouchés.	Formation Professionnelle et économique des agriculteurs.	Renforcement des organisations professionnelles.
------------	----------------------------------	--	--	---	--



Les réponses associent trois items voisins sur l'axe et l'association modernisation des exploitations-meilleure organisation des circuits commerciaux a été la plus fréquemment donnée.

On peut dire de cet axe qu'il représente un raisonnement de plus en plus macro-économique de gauche à droite. Il apparaît alors que la majorité des interviewés s'en tiennent à un constat des difficultés sans approfondir vraiment le problème des moyens à mettre en oeuvre pour les surmonter; la meilleure formation des agriculteurs et le renforcement des organisations professionnelles peuvent être deux de ces moyens.

Il faut cependant nuancer ces constatations en notant que pour les Roses, le souhait d'une augmentation du nombre des arrosants est lié à celui d'une réglementation de la production. Il y a donc là un raisonnement économique réel.

Mais le lien est rarement établi entre la nécessité d'une réglementation de la production et celle du renforcement des organisations professionnelles.

Toutefois les réponses des Roses, défavorables à l'irrigation par aspersion traduisent plus souvent que les autres une conception macro-économique des problèmes.

Il faut encore noter la faible fréquence de sortie de l'item renforcement des organisations professionnelles.

En outre, les réponses à la question 62 traduisent bien un scepticisme réel à l'égard des organisations agricoles. Il y a en effet un fort pourcentage de non-réponses et une pro-

---

(1) cf. Annexe I-Rapport Méthodologique -Rapport Principal- Question 61.



portion non négligeable de réponses du type "aucune", "toutes", "la plus efficace".

C'est encore la coopération sous ses formes les plus classiques qui rassemble le plus de suffrages mais le pourcentage reste néanmoins inférieur à 40%.

Les organismes d'aide technique ou économique (C.E. T.A., Centres de Gestion) et les S.I.C.A. ou groupements de producteurs sont cités avec une très faible fréquence.

Les agriculteurs apparaissent ainsi conscients des difficultés de la profession mais tendent à en situer la source et les solutions à l'extérieur. Ils ne semblent pas considérer, dans l'ensemble, que la solution puisse être trouvée dans le renforcement des organisations professionnelles agricoles et en particulier des groupements de producteurs et des comités économiques agricoles liés par la loi complémentaire du 8 août 1962 et le décret du 22 novembre de la même année qui ne sont pratiquement jamais cités. On peut légitimement s'en étonner car de deux choses l'une, ou bien les agriculteurs interviewés accordent effectivement peu de crédit à ces nouvelles institutions, ou bien ils les connaissent très mal encore.

#### c) Les contrats de culture et d'élevage -

Une majorité relative des Blancs et des Verts estime que l'extension des superficies arrosées va entraîner un développement des contrats. Sur cette question, les opinions des Roses diffèrent sensiblement et ils se partagent à peu près également entre l'affirmation, l'ignorance et la négation.

Parmi les Blancs, les interviewés qui estiment que l'extension de l'irrigation comporte un risque de mévente sont plus nombreux que les autres à penser qu'elle va entraîner aussi une multiplication des contrats. Mais les Verts et les Roses ~~répondent~~ de la même façon, selon qu'ils croient ou non à un risque de mévente.

De même, la crainte de la concurrence étrangère est liée, pour les Blancs et les Roses, à l'opinion selon laquelle l'irrigation va amener les agriculteurs à signer des contrats alors que ce lien n'apparaît pas chez les Verts.

Ceci semble confirmer une de nos hypothèses de départ: l'irrigation, en accroissant la production, va en aggraver les difficultés d'écoulement et par là amener une généralisation des contrats; une grande partie des agriculteurs interviewés sont conscients de ces perspectives et voient dans les contrats un remède possible aux difficultés de commercialisation.

La plupart voient dans cette formule une sécurité de débouchés et de prix (question 64). Cette sécurité n'est cependant pas perçue comme parfaite ni totalement satisfaisante; la majorité y voit en contrepartie des inconvénients et, en premier lieu, la supériorité du pouvoir des commerçants et des industriels dans la négociation; le bas niveau des prix aussi est souvent cité. Ces réserves à l'égard des contrats sont explicitées par les réponses données à la question 66. La majorité absolue des interviewés émet une opinion intermédiaire et perçoit à la fois des avantages et des inconvénients. On peut remarquer cependant que les agriculteurs disposant de l'aspersion sont un peu plus favorables que les autres.

En conformité avec ces opinions, la préférence pour des contrats passés avec des coopératives est nettement affirmée et davantage par les Verts et les Roses que par les Blancs. Mais la majorité favorable aux coopératives ne doit pas faire oublier qu'une proportion non négligeable d'interviewés se montre indifférente à la nature juridique de l'autre contractant ou même franchement défavorable aux coopératives.

Les agriculteurs sont donc circonspects à l'égard des contrats; aussi, très peu disent à priori qu'ils les accepteraient s'il leur en était proposés. Un plus grand nombre savent déjà qu'ils les refuseront et la majorité adopte une conduite empirique ("on verra", "ça dépendra").

Les trois quarts des interviewés préféreraient, à conditions égales, signer un contrat avec une coopérative ou une S.I.C.A. plutôt qu'avec un commerçant ou un industriel.

Des contrats sont désirés surtout pour les fruits et les légumes. En fait, dans les trois quarts des cas, les contrats sont proposés par des commerçants ou des industriels; ils concernent principalement les légumes.



Les agriculteurs font contre mauvaise fortune bon coeur et la grande majorité accepte les propositions quelle que soit la nature juridique de l'autre partie. Le taux d'acceptation est plus élevé pour les contrats de légumes ou de graines de semence que pour ceux de fruits ou de produits d'élevage (1); mais même dans ces deux derniers cas le taux reste supérieur à 50%.

Il semble bien en définitive que malgré les préférences nettement exprimées, au plan des principes, en faveur des contrats passés avec des organisations coopératives, le comportement des agriculteurs soit essentiellement empirique. C'est l'occasion qui fait le contrat comme le montrent bien les réponses données à la question 75 ou encore les réponses des agriculteurs qui ont une expérience des contrats.

## II.- Les principales variables du comportement des agriculteurs du Sud-Est face au progrès technique

Rappelons ici que nous avons adopté le principe d'un échantillonnage non représentatif que nous avons retenu quatre critères de stratification:

- le système et le degré d'irrigation de l'exploitation
- la taille de l'exploitation
- l'âge de l'exploitant
- la participation (ou la non participation) de l'exploitant à des organisations professionnelles dynamiques.

Ces critères de stratification constituaient donc dès le départ les principales variables qui devaient, par hypothèse, permettre de différencier le comportement des agriculteurs interviewés.

Il n'a pas été nécessaire de stratifier d'autres variables essentielles comme les systèmes de production pratiqués; en effet, la diversité de ces systèmes de production correspondait à la diversité des secteurs choisis délibérément

---

(1) En fait il s'agit surtout de livraison de lait.

à l'intérieur des deux grands périmètres d'enquête constitués par le périmètre d'irrigation du Canal de Provence et par celui du Bas-Rhône Languedoc.

Enfin, les données de situation de l'exploitation et de son chef recueillies dans la dernière partie de notre questionnaire devraient nous permettre d'étudier le rôle de multiples autres variables.

Au total, on peut distinguer deux catégories de variables :- celles qui caractérisent l'exploitation agricole c'est à dire ses structures techniques, juridiques, foncières, financières, etc...

- celles qui caractérisent le chef d'exploitation telles que l'âge, le degré d'instruction, sa participation, etc...

Dans quelle mesure ces diverses variables permettent elles effectivement de différencier le comportement des agriculteurs face au progrès technique ? Quelles sont les variables qui devraient être retenues pour une typologie du comportement des agriculteurs à cet égard ? Telles sont les questions auxquelles nous allons nous efforcer de répondre à présent.

### 1° Le jeu des variables dans les raisons d'acceptation ou de refus de l'aspersion -

Une constatation majeure ressort nettement du croisement des échelles hiérarchiques avec les diverses variables distinguées ci-dessus :

Seules certaines variables liées aux caractéristiques de l'exploitation jouent de manière significative dans les échelles hiérarchiques établies pour les trois sous-populations.

Les variables liées aux caractéristiques personnelles du chef d'exploitation ne jouent pas du tout dans la répartition des Blancs et des Verts sur les deux échelles. Elles ne jouent que secondairement pour les deux échelles des Roses.

a) Parmi les variables liées aux caractéristiques objectives de l'exploitation on doit souligner plus particulièrement l'influence déterminante du degré d'irrigation, des systèmes de production, des structures foncières et accessoi-



rement celle du mode de faire-valoir, du degré d'équipement, de la quantité de main d'oeuvre utilisée, etc...

Parmi les agriculteurs favorables à l'irrigation par aspersion, ce sont ceux qui ont eu (Blancs) ou qui ont (Verts) le plus de difficultés à résoudre au moment de leur décision (manque d'eau, S.A.U. exigüe, insuffisance du matériel et des bâtiments agricoles, difficultés de main d'oeuvre, etc...) qui se situent le plus haut dans les échelles hiérarchiques d'ordre technique aussi bien que d'ordre économique; en d'autres termes ce sont ceux qui ont les plus forts pourcentages de réponses dans les niveaux supérieurs des échelles.

Parmi les agriculteurs défavorables à l'irrigation par aspersion, les variables liées aux caractéristiques de l'exploitation ne jouent de manière significative que dans l'échelle des difficultés E 6. Là encore, ce sont effectivement les agriculteurs qui ont le plus de difficultés (manque d'eau, insuffisance de l'équipement, mode de faire-valoir...) qui fournissent l'argumentation la plus complète et la plus cohérente pour expliquer leur refus.

On peut donc en déduire logiquement que les agriculteurs qui se trouvent dans une situation difficile ou instable du point de vue des structures de leur exploitation, de leur système de production... ont davantage pesé les avantages et les inconvénients de l'irrigation par aspersion que les agriculteurs plus favorisés avant de prendre une décision positive ou négative.

Les variables liées à l'exploitation influencent également les réponses données aux diverses questions sous questions de la première partie considérées isolément.

. Le degré d'irrigation antérieur à l'installation de l'aspersion -

Parmi les Blancs et les Verts, ce sont les R+ qui s'intéressent le plus aux avantages techniques complémentaires de l'aspersion: meilleur travail d'arrosage, lutte antigel, utilisation du matériel d'aspersion pour la fertilisation et le traitement des cultures.

Par contre, les "Sec" et les R- s'intéressent logiquement davantage aux aspects fondamentaux de l'aspersion: intensification des cultures, cultures plus variées.

Chez les Roses ce sont les R- qui se classent parmi les plus fermes opposants.

D'une manière générale ce sont les R- qui ont tendance à exagérer les avantages (Verts) ou les inconvénients (Roses) de l'aspersion. Cela peut s'expliquer, dans une certaine mesure, par la situation particulièrement instable dans laquelle se trouvent ces agriculteurs du point de vue de leur système de production puisqu'ils ne sont spécialisés ni dans les cultures au sec de type extensif, ni dans les cultures irriguées.

Du point de vue des moyens d'information, ce sont les R+ et les R- qui, chez les Roses et chez les Verts, ont le niveau d'information le plus élevé. L'expérience de l'irrigation à la raie les pousse donc à s'intéresser de très près aux progrès techniques réalisés dans le domaine de l'arrosage.

. Les systèmes de production pratiqués

Ils exercent une influence très nette sur les réponses données à certaines questions importantes de la première partie.

Ainsi ce sont les arboriculteurs qui ont l'attitude globale la plus nettement favorable (chez les Blancs et les Verts) ou la moins défavorable (chez les Roses) à l'irrigation par aspersion.

On peut noter aussi que dans les trois couleurs ce sont les producteurs de légumes qui ont les plus forts pourcentages de réponses dans la position intermédiaire de l'échelle de faveur ~~ce~~ qui traduit une grande indétermination de leur part.

. D'autres variables caractéristiques de l'exploitation comme la dimension de la S.A.U., le morcellement jouent normalement à diverses questions de la première partie, c'est à dire lorsqu'il est fait explicitement référence aux structures foncières..

b) Les principales variables liées aux caractéristiques du chef d'exploitation jouent moins dans l'ensemble que les variables précédentes. On peut relever toutefois un certain nombre d'observations intéressantes.



En ce qui concerne tout d'abord les variables retenues comme critères de stratification dans notre échantillon, c'est à dire l'âge et la participation on peut dire que, contrairement à une de nos hypothèses de départ, les NPJ se différencient assez peu dans l'ensemble des NPV ou encore que les NPJ n'ont pas souvent une attitude comparable à celle des participants. Les différences les plus significatives apparaissent donc entre les Participants d'une part et les non-Participants d'autre part.

Toutefois on relève chez les Roses que les P et les NPJ ont des pourcentages plus faibles que les NPV dans la position "pas du tout favorable".

Par contre chez les Verts et les Blancs, les Participants se distinguent à la fois des NPJ et des NPV par leur pourcentage de réponses plus élevé à plusieurs items de Q2 (produits de meilleure qualité, intensification des cultures, possibilité d'irriguer les vignes, etc...) Les participants semblent plus critiques que les non-participants à l'égard de certains aspects techniques de l'aspersion (Q3 et 4).

De même pour les moyens d'information, on distingue bien trois niveaux d'information qui sont par ordre décroissant P, NPJ et NPV; mais la différence n'est vraiment importante qu'entre les P et les NP.

Enfin, la variable degré d'instruction joue de manière très nette en deux points de la première partie:

L'influence est nette dans l'échelle de faveur et ceci dans les trois couleurs (cf Graphique 6-2): ce sont les agriculteurs qui ont reçu la formation la plus poussée (études au delà du C.E.P.) qui ont les plus forts pourcentages dans la position "très favorable" (Blancs et Verts) ou réciproquement qui ont les pourcentages les plus faibles dans la position "pas du tout favorable" (Roses).

L'influence du degré d'instruction est plus nette encore sur les moyens d'information et ceci dans les trois couleurs également (cf Graphique 10-2). Les divers moyens d'information sont d'autant plus fréquemment utilisés que le niveau d'instruction est plus élevé à l'exception des discussions avec les voisins et des "démonstrations de marchand de matériel" qui

sont à vrai dire des moyens d'information peu significatifs de ce point de vue (c'est à dire qui ont un plus grand rôle auprès des agriculteurs qui précisément ont peu d'instruction).

En conclusion, il semble bien, à travers la première partie du questionnaire, que l'attitude globale de l'agriculteur soit beaucoup plus conditionnée par les caractéristiques de son exploitation ou de sa région que par ses propres caractéristiques personnelles même si l'une ou l'autre d'entre elles influence fortement une opinion ou une réponse particulières.

2° Le jeu des variables dans la représentation des conséquences techniques et financières de l'aspersion au niveau de l'exploitation -

Le croisement des diverses variables avec les réponses données aux questions de la deuxième partie fait ressortir les constatations globales suivantes :

. Ce sont les variables qui ont un rapport direct avec la situation géographique des exploitations qui jouent de manière très significative dans la perception par les agriculteurs des conséquences de l'aspersion sur les modifications culturales (jugées souhaitables, réalisées ou envisagées) et les transformations techniques de l'exploitation; il s'agit essentiellement du degré d'irrigation des exploitations (avant l'installation de l'aspersion), le système de production et la localisation.

. Ce sont surtout les variables qui définissent le potentiel économique de l'exploitation (importance de la S.A.U., équipement en bâtiments), ses structures foncières (morcellement des terres...) ainsi que le mode d'installation de l'irrigation par aspersion (installation individuelle, installation par une association syndicale d'arrosants ou par les compagnies d'aménagement) qui déterminent la perception par les agriculteurs des problèmes financiers posés par l'irrigation.

Toutefois les variables liées aux caractéristiques personnelles du chef d'exploitation jouent quelque peu ici.



. Enfin, en ce qui concerne la perception par les agriculteurs de la nécessité d'une assistance extérieure technique (C.E.T.A.) ou économique (Centre de Gestion), ce sont les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation qui semblent jouer un rôle déterminant.

a) Rôle des variables liées aux caractéristiques de l'exploitation:

1) Dans la perception des modifications culturales entrainées par l'aspersion :

Le degré d'irrigation antérieur à l'installation de l'aspersion

. Chez les Blancs, les modifications culturales réalisées sont d'autant plus importantes que les possibilités d'arrosage antérieures à l'installation de l'aspersion étaient plus faibles.

. Parmi les Verts et les Roses ce sont les secs qui estiment le plus souvent que les cultures fourragères sont les plus intéressantes à pratiquer avec l'aspersion. Les R+ citent plus souvent les fruits et les cultures maraîchères. Chez les Verts on retrouve ces mêmes tendances, en fonction du degré d'irrigation, pour les cultures effectivement pratiquées après l'installation de l'aspersion.

Le système de production pratiqué va évidemment confirmer ces différences.

Chez les Blancs comme chez les Verts, la plupart des agriculteurs ayant un système de production à revenu brut à l'hectare élevé indiquent comme culture la plus intéressante à pratiquer avec l'aspersion une de celles qu'ils pratiquent déjà. Notons toutefois qu'une proportion non négligeable de Verts pratiquent des cultures à revenu brut à l'hectare élevé, projettent aussi de produire des fourrages tout comme les agriculteurs qui ont un système de production à revenu brut par hectare peu élevé. C'est sans doute un souci de sécurité qui les pousse vers ce type de production.

La taille des exploitations différencie beaucoup les opinions:

. Parmi les Blancs, les agriculteurs qui ont de petites exploitations ont procédé à des modifications culturales beaucoup

plus importantes que ceux qui cultivent de grandes exploitations. Les premiers manifestent leur préférence pour les productions fruitières et les cultures maraîchères; les seconds par contre estiment bien davantage que ce sont les fourrages qu'il faut pratiquer avec l'aspersion.

Mais il est certain que la localisation des exploitations est ici un des éléments les plus importants de différenciation surtout parmi les Verts: les cultures jugées les plus intéressantes ou celles que les Verts comptent effectivement pratiquer lorsqu'ils auront l'aspersion diffèrent considérablement d'une région à l'autre. Dans les secteurs les plus méridionaux seulement viennent en tête les fruits et les légumes. Ailleurs, c'est à dire essentiellement en moyenne et Haute Provence, dans les montagnes Bas-Alpines et même dans les secteurs du Haut-Arc et du Bassin de Rians, ce sont les fourrages qui viennent au premier rang des réponses.

## 2) A l'égard des conséquences techniques et des modifications de la structure des exploitations-

On pouvait logiquement s'attendre ici encore à une influence déterminante du degré d'irrigation. Cette hypothèse se vérifie pleinement: ce sont les "secs" qui envisagent le plus de répercussions de l'irrigation sur les techniques de production et les structures de l'exploitation; les R- puis les R+ viennent ensuite. On le vérifie pour l'agrandissement de l'exploitation, pour les achats de matériel de culture, pour d'autres transformations matérielles, pour l'augmentation de la main d'oeuvre, pour l'accroissement du travail personnel, pour l'utilisation des engrais. Ces différences ressortent très nettement du croisement de cette variable avec l'échelle hiérarchique de conséquences. E7. On peut donc dire que les principaux intéressés perçoivent assez clairement les conséquences techniques de l'installation de l'aspersion sur l'exploitation. Ces remarques s'appliquent essentiellement aux Verts; nous avons pu plus haut que les Blancs dans l'ensemble, y compris les anciens "secs", avaient procédé à des modifications structurelles ou techniques peu importantes.

L'influence du degré d'irrigation recoupe évidemment celle des systèmes de production: Ce sont les agriculteurs qui ont un système de culture à produit brut par hectare peu élevé



qui envisagent le plus de conséquences structurelles et techniques.

L'importance de l'exploitation (S.A.U. et U.T.H.) joue ici à un moindre degré. Ainsi la conscience de la plupart des conséquences croît avec l'importance de l'exploitation (sauf précisément en ce qui concerne l'agrandissement des exploitations et l'augmentation de la main d'oeuvre); cela se vérifie notamment par l'échelle hiérarchique des conséquences E 8 des Blancs.

### 3) A l'égard des problèmes financiers

Ce sont les variables qui définissent la dimension de l'exploitation qui jouent le plus fortement. Ainsi les difficultés financières (ou la perception des difficultés futures) croissent avec le nombre d'U.T.H. des exploitations. Parmi les Blancs notamment, les agriculteurs qui travaillent seuls n'ont pratiquement jamais emprunté pour installer l'irrigation par aspersion alors que la moitié des agriculteurs qui ont une main d'oeuvre relativement importante (4,4 UTH et plus) ont contracté un emprunt.

Relevons également que des variations importantes apparaissent dans les réponses données à cet ensemble de questions selon le confort du logement occupé par l'exploitant: l'importance accordée aux problèmes financiers croît avec le degré de confort mais s'estompe toutefois pour les agriculteurs qui disposent du plus grand confort et qui sont évidemment ceux qui, dans l'ensemble, disposent des exploitations les plus importantes ou les plus rentables. Ainsi semble se vérifier une des hypothèses selon laquelle les difficultés financières se manifestent et sont ressenties essentiellement dans les exploitations de moyenne importance (1).

De même les difficultés financières sont ressenties avec plus ou moins d'acuité selon les régions et selon l'importance de l'équipement des exploitations: les difficultés semblent croître des secteurs alpins aux périmètres irrigués

---

(1) cf M. PARODI : Agriculteurs menacés, agriculteurs menaçants! L'incertitude économique des agriculteurs français in Etudes Rurales N°12-1964 -page 22-

par le Canal de Provence ou le C.N.B.R.L.; elles sont plus vivement ressenties encore dans les secteurs où les agriculteurs se sont équipés individuellement.

D'autres variables jouent un rôle moins important: le morcellement, la carence de matériel, la vétusté des bâtiments, qui sont autant de facteurs d'aggravation des difficultés financières posées par l'installation de l'aspersion.

4) Les caractéristiques de l'exploitation ne semblent pas jouer un rôle déterminant dans les attitudes des agriculteurs à l'égard de la nécessité d'une assistance technique ou économique extérieure. Signalons toutefois que les exploitants dont le système de production comprend essentiellement des cultures soumises aux aléas du marché, de même que les exploitants qui ont une main d'oeuvre relativement importante, ressentent davantage que les autres les besoins d'une aide technique et économique extérieure.

b) Rôle des variables liées aux caractéristiques personnelles du chef d'exploitation -

1) D'une manière générale, ces variables personnelles jouent peu dans la perception des modifications culturelles et des conséquences techniques ou structurelles liées à l'irrigation par aspersion. Elles jouent toutefois davantage chez les Blancs que chez les autres; ainsi l'âge intervient comme un facteur de différenciation dans l'échelle hiérarchique des conséquences E 8: ce sont les jeunes agriculteurs qui se situent le plus haut dans cette échelle. Il en est de même des participants.

Parmi les Blancs, les participants ont davantage modifié leurs cultures et introduit plus de transformations techniques dans leur exploitation (matériel de culture, véhicules, constructions).

De même des différenciations dans la perception des conséquences culturelles, techniques, structurelles, en fonction du degré d'instruction, n'apparaissent que chez les Blancs. On peut le remarquer sur l'échelle E 8: ce sont les agriculteurs qui ont le niveau d'études le plus élevé qui se trouvent le plus haut dans l'échelle 8 (c'est à dire qui ont la plus forte moyenne par rapport à la moyenne des Blancs).



2) L'influence des variables personnelles est déjà beaucoup plus nette à l'égard de la perception des difficultés financières.

Ainsi l'installation de l'aspersion pose beaucoup plus souvent des problèmes financiers aux jeunes qu'aux agriculteurs âgés. Parmi les Blancs, les jeunes ont davantage emprunté pour installer l'aspersion et ils sont également plus nombreux que les agriculteurs âgés à avoir calculé toutes les dépenses entraînées par l'aspersion.

La participation joue également: les participants ont plus souvent emprunté que les non-participants et ils ressentent davantage les problèmes financiers; ils avaient (ont ou auraient) plus souvent que les autres, d'autres dépenses aussi urgentes à faire que l'installation de l'aspersion; ils ont davantage calculé que les autres toutes les dépenses entraînées par l'aspersion. Mais cette variable joue plus nettement chez les Blancs que chez les Verts et les Roses.

3) Enfin, les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation **sont** déterminantes dans la prise de conscience de l'utilité d'une assistance extérieure technique ou économique (C.E.T.A. et Centre de Gestion essentiellement).

Les plus grandes différences apparaissent ici en fonction du niveau d'étude: la perception de la nécessité d'une assistance extérieure croît nettement avec le niveau d'étude.

De même des différences importantes apparaissent entre les participants et les non-participants; ces derniers étant moins conscients de la nécessité d'adhérer à un C.E.T.A. ou à un Centre de Gestion.

Enfin la variable âge ne joue que légèrement: les jeunes toutefois semblent un peu plus conscients que les agriculteurs âgés de la nécessité d'une assistance extérieure.

### 3<sup>e</sup> Le jeu des principales variables dans les représentations des problèmes commerciaux et économiques -

Parmi les variables personnelles du chef d'exploitation c'est essentiellement le niveau d'instruction, la participation à des organisations dynamiques et l'âge qui seront étudiés ici.

L'influence de quelques caractéristiques de l'exploitation (degré d'irrigation, situation géographique et nombre d'UTH, systèmes de productions) sera analysée ensuite.

Le niveau d'études générales ou agricoles est une des variables qui différencie le plus nettement les réponses. Les interviewés qui ont reçu la formation scolaire et professionnelle la plus sérieuse ont la conception la plus large des problèmes agricoles. En particulier ils sont plus conscients de l'importance à accorder à la formation technique et économique des agriculteurs; toutefois même chez les agriculteurs les mieux formés, le pourcentage de ceux qui préconisent ce moyen ne dépasse pas 46%. La proportion d'interviewés pour qui c'est la mesure la plus importante "pour que les agriculteurs de leur région puissent s'en sortir" est négligeable. Cela peut se comprendre d'ailleurs dans la mesure où les agriculteurs ont répondu en fonction de leurs problèmes immédiats; la formation des hommes étant une oeuvre de longue période.

Sur ce point, la participation joue dans le même sens que le niveau d'instruction. Toutefois il faut souligner que parmi les participants à des organisations dynamiques, seuls les adhérents à un C.E.T.A. ou à un Centre de Gestion mentionnent un peu plus fréquemment que les autres les organismes de formation et d'aide technique parmi les organisations agricoles qu'il faudrait développer; encore, la fréquence de ces réponses reste-t-elle minime. Relevons surtout que les dirigeants de coopérative, de syndicat ou de quelque autre organisation ne les citent pas plus souvent que les agriculteurs qui n'assument aucune responsabilité dans la profession.

La participation différencie aussi les opinions sur les problèmes commerciaux et économiques.

Les participants se montrent, plus souvent que les autres, préoccupés par les problèmes commerciaux; ils craignent plus



souvent la concurrence étrangère et sont le plus souvent conscients de la nécessité de connaître les débouchés commerciaux; ils situent aussi davantage les problèmes à un niveau macro-économique. Malgré cela ils citent rarement (24%), quoique plus fréquemment que les autres, les formules nouvelles de commercialisation ou d'organisation (S.I.C.A., Groupements de Producteurs) parmi les institutions à développer.

Mais les participants ne sont pas plus nombreux à accorder de l'importance au renforcement des organisations professionnelles. Parmi eux, seuls les dirigeants se distinguent sur ce point, encore que faiblement.

Si les participants perçoivent plus fréquemment que "l'irrigation va amener les agriculteurs à prendre des contrats de culture ou d'élevage", ils ne portent pas sur les contrats, avec un industriel ou un commerçant, une appréciation sensiblement différente de celle des non-participants.

Enfin, s'ils affirment plus fréquemment une préférence pour les Coopératives et les S.I.C.A., la grande majorité d'entre eux accepte les contrats avec la même facilité quelle que soit la nature juridique du co-contractant.

La variable participation joue donc dans le sens attendu, mais différencie moins nettement les comportements que nous ne le supposions au départ.

L'âge aussi différencie normalement les opinions. D'une manière générale les jeunes sont plus préoccupés par le risque de mévente, la concurrence étrangère et l'organisation des circuits commerciaux que les exploitants plus âgés. Mais dans leur conception globale des problèmes agricoles, les interviewés ne se différencient que faiblement par leur âge. Plus préoccupés par les difficultés d'écoulement de leurs productions, les jeunes estiment plus souvent que "l'irrigation va amener les agriculteurs à prendre des contrats", mais leur opinion sur ceux-ci ne diffère pas beaucoup de celle des plus âgés; ces derniers manifestent plus souvent une préférence pour les contrats signés avec des coopératives ou des S.I.C.A., mais en fait, le taux d'acceptation des contrats proposés ne varie pas sensiblement en fonction de l'âge.

Les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation, surtout celles concernant sa formation (niveau scolaire

et participation) sont donc un facteur de différenciation des opinions sur les problèmes commerciaux et économiques.

Les caractéristiques de l'exploitation jouent aussi un rôle dans les représentations et les comportements analysés ici mais moins nettement.

Le degré d'irrigation ne différencie pas les réponses concernant le risque de mévente ou la concurrence étrangère. Les agriculteurs qui disposent d'un arrosage satisfaisant à la raie font preuve d'un raisonnement économique plus global sur les difficultés du monde agricole que ceux qui n'irriguent que peu ou pas du tout.

Si les exploitants qui ont de bonnes possibilités d'irrigation à la raie citent plus fréquemment les structures coopératives sous leur forme classique parmi les organisations à développer, ils ne donnent pas plus souvent que les autres les S.I.C.A. ou les Groupements de Producteurs.

Les arrosants à la raie estiment un peu moins souvent que l'extension des irrigations et le développement de l'agriculture contractuelle sont liés; ils voient aussi plus d'inconvénients aux contrats avec un commerçant ou un industriel que les agriculteurs pratiquant des cultures au sec. La préférence pour des contrats avec des coopératives est à peu près uniforme et majoritaire quelles que soient les possibilités d'arrosage à la raie dont disposent les interviewés.

Cette variable ne joue pas dans l'acceptation d'un contrat hypothétique, et son influence dans l'acceptation de contrats effectivement proposés recouvre en fait celle du système de productions puisque les produits concernés diffèrent sensiblement selon que la proposition s'adresse ou non à un arrosant.

Les systèmes de productions jouent un rôle notable dans la différenciation des opinions sur les questions commerciales et économiques; les problèmes se posent évidemment en des termes divers selon les produits.

En général les éleveurs se montrent moins souvent préoccupés par les problèmes commerciaux que les autres producteurs. Ils reconnaissent moins fréquemment la nécessité de connaître les débouchés, et craignent aussi moins souvent la



mévente et la concurrence pour leurs productions.

La crainte de la concurrence est d'autant plus fréquente que les exploitants interviewés sont plus spécialisés dans la production de fruits ou de légumes. De même, les agriculteurs les plus spécialisés dans les cultures légumières sont relativement plus nombreux à percevoir un risque de mévente dans l'extension des superficies irriguées; au contraire, cette opinion est moins fréquente de la part des arboriculteurs spécialisés que de la part d'exploitants ne consacrant qu'une faible partie de leur S.A.U. aux vergers.

Les producteurs de légumes montrent aussi un raisonnement économique plus approfondi et plus global que les arboriculteurs; les éleveurs et les polyculteurs sont plus préoccupés par les conditions de production au niveau de l'exploitation. Ce sont les éleveurs qui voient le moins d'avantages à passer des contrats avec un industriel ou un commerçant; ils se différencient assez nettement des autres producteurs de ce point de vue. Pourtant les éleveurs sont parmi les exploitants qui sont les moins souvent opposés à priori à la signature des contrats.

La préférence pour des contrats avec une coopérative est exprimée par les éleveurs, les viticulteurs et les producteurs de légumes plus souvent que par les polyculteurs et les arboriculteurs.

Enfin, les contrats proposés pour des légumes ou des graines de semence ont été acceptés par les trois quarts des exploitants à qui ils ont été proposés alors que cette proportion n'est que de la moitié pour les fruits et les produits d'élevage. Quoique l'influence du système de productions sur les opinions analysées ici ne soit pas toujours très claire, on peut dire que d'une manière générale, les producteurs de légumes sont les plus préoccupés par les problèmes d'écoulement. Les éleveurs, dont les productions sont moins sujettes à des aléas de marché, s'inquiètent moins souvent de ces difficultés.

Le jeu de la variable système de productions recoupe en partie, et c'est normal, celui de la situation géographique des interviewés. On constate en effet, que, d'une manière générale, l'inquiétude devant les difficultés de commercialisation est d'autant moins fréquemment exprimée que l'on s'adresse à des interviewés de régions moins méridionales et donc davantage

orientées vers les productions animales.

La perception d'un risque de mévente et de la nécessité d'un développement de l'agriculture contractuelle est nettement moins fréquente dans le Gapençais et les vallées de l'Ubaye, du Haut-Verdon et de la Sasse que dans les secteurs des Bouches du Rhône ou du Gard.

L'influence de la variable situation géographique ne recouvre pas simplement celle du système de productions, mais la renforce; dans certains secteurs bas-alpins relativement spécialisés dans la production fruitière, la mévente est en effet bien moins fréquemment redoutée que dans les régions plus méridionales.

Enfin, si dans les régions bas et haut-alpines les préoccupations commerciales n'apparaissent pas au premier plan, la modernisation des exploitations est, plus fréquemment qu'ailleurs, considérée comme une chose importante; cela correspond effectivement à un besoin réel.

Autre caractéristique importante de l'exploitation, le nombre d'U.T.H., ne différencie pas les opinions sur le risque de mévente ou sur les solutions à mettre en oeuvre pour résoudre les problèmes agricoles.

Il apparaît ainsi que les représentations des problèmes économiques et commerciaux se différencient en fonction de deux facteurs principaux : la formation reçue par les interviewés et leur situation géographique.

En résumé, on doit dégager de cette enquête les principaux résultats synthétiques suivants :

1<sup>o</sup> Ce sont les caractéristiques de l'exploitation qui différencient essentiellement les attitudes des agriculteurs interviewés à l'égard du progrès technique et de ses conséquences sur les structures de l'exploitation. La localisation, le système de productions et le degré d'irrigation antérieur à l'installation de l'irrigation par aspersion jouent ici un rôle essentiel. Les variables qui définissent la dimension de



l'exploitation et ses structures foncières -importance de la S.A.U., nombre d'U.T.H., morcellement - jouent aussi un rôle important surtout dans la perception des problèmes financiers liés à l'introduction du progrès technique dans l'exploitation.

2<sup>o</sup> Les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation semblent n'avoir que peu d'influence sur l'attitude globale de l'agriculteur à l'égard du progrès technique et sur sa perception des conséquences réelles des progrès techniques sur l'exploitation. Par contre elles jouent un rôle essentiel dans la perception des problèmes économiques généraux de l'agriculture et des solutions qui pourraient y être apportées. C'est ici le degré d'instruction générale et de formation professionnelle qui est la variable déterminante. Par contre la participation active à des organismes professionnels dynamiques et l'âge des agriculteurs ne semblent pas jouer ici un rôle aussi important que ce que l'on pouvait supposer au départ.

3<sup>o</sup> Dans l'ensemble les agriculteurs paraissent avoir une conscience plus précise des conséquences techniques de l'irrigation par aspersion que de ses conséquences financières au niveau de l'exploitation.

4<sup>o</sup> Les réponses relatives aux conséquences macro-économiques d'une extension des projets d'irrigation et aux problèmes généraux de l'agriculture relèvent souvent de stéréotypes; il en est de même des solutions préconisées par les interviewés pour que "les agriculteurs puissent s'en sortir". On doit souligner à ce sujet que les agriculteurs ne mentionnent pratiquement pas les nouvelles institutions agricoles définies par la loi complémentaire de 1922 ou encore les organismes d'assistance technique ou économique comme les C.E.T.A. ou les Centres de Gestion. Notons aussi que la majorité des agriculteurs interviewés, dans les diverses sous-populations de l'échantillon, ne semblent pas considérer leur formation technique et économique comme un facteur important de l'amélioration de leur situation. Il semblerait donc que la plupart des agriculteurs -à l'exception toutefois de ceux qui ont le degré de

formation le plus élevé- attendent la solution de l'extérieur. Leur attitude à l'égard des innovations institutionnelles est beaucoup plus passive qu'à l'égard des innovations techniques; elle se caractérise par l'expectative et l'empirisme. Cela est particulièrement net à propos des contrats de culture et d'élevage: c'est essentiellement l'occasion qui fait le contrat, que ce contrat soit proposé par un industriel, un commerçant ou une coopérative, et ce malgré une préférence de principe relativement marquée en faveur des contrats passés avec des coopératives. On peut donc penser que la multiplication dans la région de puissants pôles intégrateurs du type "Libby's" ne se heurterait pas à une opposition réelle des agriculteurs. Seule l'implantation de coopératives présentant la même efficacité pourrait leur faire échec.

En définitive, si l'extension d'une innovation technique en agriculture semble ne pas devoir se heurter à d'autres résistances que celles qui résultent de certaines caractéristiques de l'exploitation, en revanche le développement des innovations institutionnelles paraît étroitement lié à une formation sérieuse et continue des hommes.



---

QUESTION n° 1 posée aux Blancs et aux Verts

---

Si vous aviez à dire pourquoi vous avez décidé d'arroser (ou pourquoi vous êtes favorables à l'arrosage) par aspersion, quelle est la raison principale que vous donneriez ? (question ouverte).

Les réponses données à cette question ouverte ont été catégorisées de la manière suivante :

- 1°- L'irrigation par aspersion apporte une solution du problème de l'eau.
- 2°- L'irrigation par aspersion apporte une solution aux problèmes topographiques.
- 3°- L'irrigation par aspersion présente des avantages techniques et économiques.
  - 3 a - Permet un meilleur arrosage; présente des avantages accessoires.
  - 3 b - Permet un meilleur travail d'arrosage.
  - 3 c - Présente des avantages économiques.

Les agriculteurs ont pu donner trois raisons principales :

1°- Solution du problème de l'eau (1)

- 33% des agriculteurs classés dans les catégories Blancs et Verts ont invoqué cette raison.
- 67% ne l'ont pas invoquée.

(1) Les raisons les plus fréquemment invoquées qui ont été regroupées sous ce titre sont les suivantes : - L'aspersion apporte de l'eau (ou davantage d'eau) dans la région qui n'en avait pas (ou plus). Avec la même quantité d'eau, on peut irriguer davantage de terre ou de manière plus régulière, etc...

L'analyse des résultats en fonction des critères participation et âge ne donne aucun résultat significatif.

Par contre l'analyse en fonction du degré d'irrigation fait apparaître nettement que cette raison est d'autant plus invoquée que les agriculteurs ont moins d'eau. Ainsi chez les agriculteurs "Verts", 109 ont invoqué cette raison, soit 32% de l'effectif global des Verts (343); mais par degré d'irrigation, les pourcentages sont de :

44% chez les "Sec."  
30% chez les R-  
14% chez les R+

Les agriculteurs ayant l'aspersion ont une position intermédiaire (35%); elle s'explique par leur situation antérieure à l'adoption de l'aspersion du point de vue du degré d'irrigation.

## 2°- Solution aux problèmes topographiques (1)

18% des Blancs et 17% des Verts invoquent cette raison.

Les critères participation et âge ne permettent aucune interprétation différenciée. L'analyse en fonction du degré d'irrigation fait apparaître évidemment que les R+ invoquent moins cette raison que les "Sec." ou les R-.

Sec.:	18%
R- :	19%
R+ :	12%

Les Blancs ont une position qui se rapproche des "sec." et des R- (18%), quelle que soit leur situation antérieure.

(1) L'aspersion évite le nivellement... permet un arrosage satisfaisant sur les terres en pente ...permet l'arrosage sur les terres situées en dessus du canal, etc...



Analyse de réponses selon la localisation des exploitants interviewés -

On pouvait penser a priori, en effet, que les exploitants localisés en pays montagneux auraient davantage invoqué cette raison que les agriculteurs situés dans des régions moins accidentées. Les résultats obtenus ne corroborent nullement cette hypothèse. Le tableau ci-dessous donne par secteur géographique homogène (voir le rapport géographique) le pourcentage des agriculteurs ayant invoqué cette raison (les pourcentages sont calculés par rapport à la population interviewée dans chaque secteur).

Solution aux problèmes topographiques - Par secteur -

Plus de 30 % :

Canal de Manosques:	31%
---------------------	-----

Entre 17 et 23% :

Bassin de Rians :	23%
Canal de Ventavon	23%
Gapençais	22%
Costière du Gard	22%
Plaine de Nîmes	21%
Bassin d'Aix	17%
Haut Arc	17%
Plaine de Mauguio	17%

Autour de 10% et en dessous -

Plateau de Forcalquier	12%
Vallée de la Sasse	11%
Extension du Canal de Ventavon	11%
Basse Durance	11%
L'Escale Sourribes	6%
Montagnes Bas-alpines	6%

3° a - Avantages techniques : meilleur arrosage  
Avantages accessoires à l'irrigation (1)

28% des Blancs et des Verts invoquent ces raisons.

Analyse selon le degré et le système d'irrigation -

<u>VERTS</u>	Sec.	18%	) ( (	soit 32,5% en moyenne
	R-	41%		
	R+	47%		
Asp.		23,5%		

Donc mieux les exploitations sont irriguées et plus les agriculteurs semblent être sensibles aux aspects techniques de l'irrigation par aspersion. La position des Blancs est plus proche des Sec. que des R- ou R+.

3° b - Meilleur travail d'arrosage (2)

8% des Blancs et des Verts seulement ont invoqué cette raison.

<u>VERTS</u> -	Sec.	13%	) ( (	soit 10,5% en moyenne.
	R-	6%		
	R+	12%		
<u>BLANCS</u>	.....	6%		

- (1) L'aspersion permet un arrosage plus naturel ("ressemble à la pluie"); plus rationnel (pas de trous d'eau", "on arrose quand c'est nécessaire"); plus précis ou mieux fait (quantité d'eau précise, durée précise, répartition égale de l'eau sur la surface irriguée...); plus économique (moins de pertes d'eau); plus profitable (infiltration meilleure...). Arrosage meilleur pour le sol : tasse moins la terre; forme moins de croûte... lessive moins la terre, ravine moins, n'emporte pas les engrais. Arrosage meilleur pour les cultures : feuilles et fruits reçoivent l'eau.  
Avantages accessoires : lutte antigel; utilisation du matériel d'aspersion pour le traitement et la fertilisation.
- (2) Moins de travail (quand les tuyaux sont posés); travail plus rapide; pas de surveillance; travail plus pratique (pour certaines cultures, notamment les légumes).



Analyse des réponses cumulées données à 3° a et 3° b  
selon la participation et l'âge -

<u>BLANCS ET VERTS</u> - Part.	37%
N.P.J.	40%
N.P.V.	32%

Les jeunes non participants et les participants paraissent donc être un peu plus sensibles que les agriculteurs âgés non participants aux aspects techniques de l'irrigation par aspersion.

3° c - Avantages économiques (1)

22% des Blancs et des Verts ont invoqué spontanément ces raisons.

<u>VERTS</u>	Sec.	21%	) soit 20% en moyenne
	R-	19%	
	R+	19%	
<u>BLANCS</u> .....		24%	

Donc ici la position des Blancs se différencie quelque peu de celle des Verts. Les Blancs paraissent avoir été légèrement plus sensibles aux avantages économiques de l'aspersion. Il est possible, en fait, qu'il s'agisse là d'une justification ex post de leur décision.

L'analyse des résultats selon la participation et l'âge ne donne pratiquement rien.

- (1)-Prix de revient moindre : installation moins coûteuse que l'entretien des canaux; économie d'eau : économie d'argent; économie de travail; économie d'engrais.
- Meilleurs rendements des anciennes productions : augmentation des quantités produites à l'ha, amélioration de la qualité (couleur des fruits); récoltes plus régulières.
  - Revenus plus élevés - Nouvelles récoltes plus rentables.
  - Meilleure utilisation du matériel et des investissements.
  - Plus value foncière.

4 - Association des réponses selon le degré et le système d'irrigation -

Il est intéressant d'étudier à présent les principaux types de combinaisons de réponses données à la Question 1.

Parmi les seize associations de réponses possibles, huit totalisent 93,8% des réponses pour les Verts et 88% pour les Blancs. Seules ces huit combinaisons retiendront donc notre attention.

Le tableau suivant fait apparaître les pourcentages de réponses données pour ces huit combinaisons pour les Verts et les Blancs et à l'intérieur des Verts selon le degré d'irrigation.

Combinaisons principales des réponses Blancs et Verts

	Blancs	Verts moy.	Verts S	Verts R-	Verts R+
1° - Avantages techniques seulement .....	16%	21%	9%	28%	34%
2° - Solution au problème de l'eau seulement..	21%	19%	30%	14%	5,5%
3° - Avantages économiques seulement .....	18%	18%	19%	16%	17,5%
4° - Solutions aux problèmes topographiques seulement .....	8%	9%	10%	10%	4,5%
5° - Divers - Non réponse	14%	8%	6%	7%	12%
6° - Meilleur travail d'arrosage seulement....	3,5%	7,5%	7%	5%	11%
7° - Solution au problème de l'eau et avantages techniques .....	4,5%	6%	4,5%	8%	6,5%
8° - Solution du problème topographique et avantages techniques....	3%	4,5%	3,5%	5%	5,5%
TOTAL .....	88%	93%	89%	93%	96,5%



Pour les Verts et les Blancs, les trois raisons données le plus fréquemment seules sont : les avantages techniques, solution au problème de l'eau et avantages économiques. L'ordre toutefois est légèrement différent pour les Blancs (solution au problème de l'eau en tête au lieu des avantages techniques).

Pour les Verts, si l'on examine les résultats en fonction du degré d'irrigation, on voit apparaître des différences très sensibles.

Ainsi mieux les exploitations sont irriguées et plus souvent est avancé l'item unique : avantages techniques.

Sec.	9%	)	
R-	28%	}	(Moyenne 21%)
R+	34%		

En revanche, moins les agriculteurs ont d'eau et plus souvent ils donnent comme raison unique : solution au problème de l'eau, ce qui est tout à fait logique et ne fait que confirmer l'observation formulée plus haut.

Sec.	30%	)	
R-	14%	}	Moyenne : 19%
R+	5,5%		

On peut noter encore des différences moins fortes pour deux autres réponses :

- "Solution aux problèmes topographiques" a été moins invoquée par les R+ que par les autres (4,5% contre 10%), ce qui est logique là encore puisque les R+ par définition ne doivent pas avoir de gros problèmes topographiques.

- La réponse "Meilleur travail d'arrosage" par contre, a été plus souvent donnée seule par les R+ que par les autres : 11% contre 5 et 7 %.

Notons enfin que les agriculteurs ayant l'aspersion ont des pourcentages proches des pourcentages moyens des Verts, sauf pour les avantages techniques donnés seuls.

Croisement des réponses données à Q. 1 avec le degré d'irrigation des Blancs antérieurs à l'adoption de l'aspersion -

Cette analyse complémentaire est nécessitée ici par le fait que les réponses données par les Verts varient de manière très sensible en fonction du degré d'irrigation, comme nous venons de le voir. Il n'y a donc aucune raison de supposer qu'il n'en a pas été de même pour les Blancs au moment où ils ont adopté l'aspersion.

1°- Pour la réponse : "Solution du problème de l'eau" on constate en effet que les pourcentages de réponse décroissent nettement des S au R+ :

S	40%
R-	33%
R+	23%

La différenciation des réponses en fonction du degré d'irrigation antérieur est encore plus nette chez les agriculteurs qui ont installé eux-mêmes l'aspersion (1) :

S	43%
R-	27%
R+	10%

(1) Sur 404 Blancs, on compte 112 agriculteurs ayant installé eux-mêmes l'irrigation par aspersion et 292 agriculteurs dépendant de la Compagnie du Bas-Rhin Languedoc et de la Société du Canal de Provence (cf. analyse de l'échantillon).



On retrouve ici des pourcentages très proches de ceux enregistrés chez les Verts en fonction du degré d'irrigation.

2°- Pour la réponse "Solution du problème topographique" , on ne note aucune différence dans le pourcentage des réponses en fonction du degré d'irrigation antérieur : 18% dans les trois cas.

Toutefois, ces raisons sont davantage invoquées par les agriculteurs qui ont installé eux-mêmes l'aspersion (25%) que par les agriculteurs dépendant de la Compagnie du Bas-Rhin Languedoc ou de la Société du Canal de Provence (15%).

3°- Pour les réponses : "Avantages techniques de l'aspersion", les pourcentages sont d'autant plus élevés que le degré d'irrigation antérieur était plus élevé. On avait fait la même constatation chez les Verts.

S	20%
R-	25%
R+	30%

4°- Pour les réponses groupées autour du thème : "Meilleur travail d'arrosage", les pourcentages sont légèrement plus élevés pour ceux qui pratiquaient déjà l'irrigation que pour les Sec. Toutefois ces arguments sont peu invoqués.

S	3%
R-	10%
R+	8%

5°- On ne note pas de différenciation nette pour les réponses "Avantages économiques"

S	23%
R-	26%
R+	25%

Dans l'ensemble les trois derniers types d'arguments (avantages techniques, meilleur travail d'arrosage et avantages économiques) ont été nettement moins donnés par les Sec. que par les autres.

<u>AUCUN DES TROIS</u>	S	53%
	R-	39%
	R+	37%

On peut noter enfin que les agriculteurs ayant installé eux-mêmes l'aspersion invoquent davantage les avantages économiques de l'aspersion que les agriculteurs dépendant du B.R.L. et du C.D.P. (28% contre 23%). On peut penser qu'il leur a été plus facile de calculer la rentabilité approximative de ce type d'investissement car la plupart des éléments leur étaient connus.

	Sec.	R-	R+
Solution du problème de l'eau .....	40%	33%	23%
Solution du problème topographique .....	18%	18%	18%
Avantages techniques.....	20%	25%	30%
Meilleur travail d'arrosage .....	3%	10%	8%
Avantages économiques ...	23%	26%	25%
Aucun des trois derniers avantages .....	53%	39%	37%



---

QUESTION n° 1 posée aux Roses

---

Si vous aviez à dire pourquoi vous ne désirez pas arroser par aspersion, quelle est la raison principale que vous donneriez ?

(Question ouverte)

1°- Pour résoudre le problème de l'eau, l'irrigation à la raie est suffisante.

2°- Le terrain est déjà nivelé pour l'irrigation à la raie.

3°- L'irrigation par aspersion ne présente pas d'avantages techniques ou économiques.

- 3° a - Mauvais arrosage.

- 3° b - Travail d'arrosage désavantageux.

- 3° c - L'aspersion revient trop chère.

1°- Pour résoudre le problème de l'eau, l'irrigation à la raie est suffisante (1)

17% des agriculteurs défavorables à l'aspersion ont invoqué ce motif, 83% par conséquent, ne l'ont pas spontanément invoqué.

Par degré d'irrigation, les résultats sont :

Sec.	15%
R-	6%
R+	20%

Ce sont donc les R- qui invoquent le moins cette raison. Il est curieux de constater que la position des "Sec." se rapproche davantage de celle des R+ que de celle des R-.

(1) Le débit des canaux est bien suffisant. Les installations de canaux et rigoles peuvent satisfaire tous nos besoins.

L'analyse des résultats en fonction de l'âge et de la participation fait ressortir que les N.P.V. invoquent moins cette raison (12%) que les N.P.J. (21%) et les participants (21%). Là encore il est difficile d'en donner une explication logique.

2°- Terrain déjà nivelé pour l'irrigation à la raie -

5% seulement des agriculteurs défavorables à l'aspersion ont invoqué spontanément cette raison.

3°- L'aspersion ne présente pas d'avantages techniques (1) -

31% des "Roses" ont invoqué ces raisons qui viennent donc en deuxième position après "l'aspersion n'est pas rentable" (41%). L'analyse des résultats en fonction du degré d'irrigation fait ressortir que mieux les exploitations sont irriguées et plus les exploitants pensent que l'irrigation par aspersion ne présente pas d'avantages techniques.

Sec.	25%
R-	26%
R+	34%

Cette constatation est à rapprocher de celle qui a été faite précédemment au sujet des R+ Verts. Ceux-ci, en effet, avaient noté les "avantages techniques" de l'aspersion plus que les R- et les Sec., mais d'une manière positive alors. Il semble

- (1) L'arrosage par aspersion est délicat : impossibilité d'arroser avec le vent; évaporation plus grande qu'à la raie; manipulation du matériel difficile; incidents techniques fréquents (rupture de canalisations, déboitage des tuyaux ou obstruction des asperseurs...)

L'arrosage est mauvais pour les cultures : On abîme les cultures en déplaçant les tuyaux. Moindre qualité des fruits, enlève traitement des arbres fruitiers. Développe certaines maladies.

L'arrosage est mauvais pour les sols : épuise le sol, lave le sol...



donc qu'il s'agisse d'un point d'opposition entre les R+ favorables à l'irrigation par aspersion et les R+ qui ne le sont pas.

De la même façon, on constate que ce sont les participants, à l'intérieur des Roses, qui donnent le plus souvent cet argument de manière spontanée.

Part.	36%
N.P.J.	30%
N.P.V.	27%

3° b - Le travail d'arrosage par aspersion est désavantageux (travail plus long, plus compliqué, plus pénible...).

4 / seulement des "Roses" ont donné ce type d'argument.

3° c - L'aspersion revient trop chère (1)

C'est le type d'argument qui vient nettement en tête puisqu'il est invoqué de manière spontanée par 41,4% des "Roses".

L'analyse en fonction du degré d'irrigation fait apparaître que ce sont les "sec." qui le donnent le moins, ce qui est logique puisqu'ils n'ont aucune expérience d'irrigation.

Sec.	33%
R-	52%
R+	41%

Par contre, on aurait pu s'attendre logiquement à ce que les R+ donnent davantage cet argument que les R-. Peut-on penser que ces derniers, qui se trouvent dans la situation la plus

- (1) - L'installation est onéreuse - L'aspersion demande des investissements complémentaires coûteux (davantage de matériel de culture...).
- La taxe est élevée;
  - L'eau est trop chère ou "on ne sait pas combien ça va coûter"
  - L'aspersion demande davantage de main d'oeuvre et exige plus d'engrais... etc...

inconfortable, puisqu'ils n'ont pas assez d'eau à la raie et qu'ils refusent malgré tout une autre solution, cherchent à donner une justification économique de leur attitude ?

L'analyse en fonction de l'âge et de la participation fait apparaître que les participants invoquent un peu moins cet argument que les N.P.J. ou les N.P.V. :

Part.	35%
N.P.J.	44%
N.P.V.	45%

On peut donc penser qu'ils sont plus sensibles aux défauts techniques qu'aux inconvénients économiques, par opposition aux non participants.

Le principal facteur de différenciation des réponses est donc bien le degré d'irrigation actuel ou antérieur des exploitations.



---

Question n° 2 posée aux Blancs et aux Verts

---

A présent, je vais vous énumérer un certain nombre de raisons qui ont pu vous amener à prendre (ou à vouloir prendre) l'arrosage par aspersion.

Pouvez-vous me dire si, au moment où vous avez pris l'aspersion (ou dans notre projet de prendre l'aspersion) ces raisons ont eu (ou ont) de l'importance pour vous ?

Est-ce que vous avez pris l'arrosage par aspersion ?

- a) Pour faire des cultures plus variées ?
- b) Parce que vous manquiez d'eau ?
- c) Pour arroser de manière commode ?
- d) Pour augmenter la valeur foncière de votre terre ?
- e) Pour lutter contre le gel ?
- f) Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures ?
- g) Pour faire de nouvelles cultures plus intensives ?
- h) Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser ?
- i) Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures ?
- j) Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer ?
- k) Pour pouvoir sauver vos récoltes les années de sécheresse ?
- l) Pour réduire vos main-d'oeuvre ?
- n) Pour éviter des travaux de nivellement ?

---

Dans les régions viticoles :

- o) Parce que vous ne pouvez pas planter des vignes ?
- p) Pour arroser vos vignes ?

---

q) Autres raisons (précisez et dites l'importance comme pour les précédentes).

En raison de l'importance fondamentale de cette question pour l'ensemble du rapport, nous avons soumis les réponses données ici à trois traitements successifs :

- Une analyse détaillée des réponses par item.
- Une étude selon le procédé des échelles hiérarchiques.
- Un croisement des échelles hiérarchiques avec diverses variables liées soit à l'exploitation soit au chef d'exploitation.

A - Analyse des questions par item -

a) Tableau de classement général des réponses -

Nous reproduirons tout d'abord le classement des diverses raisons données par l'ensemble des Blancs et des Verts. Mais ce classement n'a qu'une valeur indicative provisoire car il ne faut pas oublier que l'échantillon global des Blancs et des Verts n'est pas représentatif de la population agricole des régions étudiées.

Dans le tableau suivant, nous avons regroupé les raisons invoquées en deux catégories : celles qui sortent très souvent d'une part et celles qui sortent moyennement ou un peu d'autre part. Celles-ci, comme nous le verrons, ne sont pas les moins intéressantes, lorsqu'on analyse les réponses des diverses sous-populations.

I - Raisons qui sortent très souvent (plus de 55% des interviewés) -

- |  |     |
|--|-----|
| - Pour accroître le rendement à l'ha             | 75% |
| - Pour arroser de manière commode                | 71% |
| - Pour augmenter la valeur foncière              | 62% |
| - Pour obtenir des produits de meilleure qualité | 58% |

II - Raisons qui sortent moyennement ou un peu (moins de 45%)

- |  |     |
|--|-----|
| - Parce que frais d'irrigation par aspersion sont peu élevés | 42% |
|--|-----|



- Pour faire de nouvelles cultures plus intensives 38%
- Pour faire des cultures plus variées 34%
- Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser 35%
- Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement des cultures 32%
- Pour lutter contre le gel 29%
- Pour réduire votre main-d'oeuvre 25%

b) Analyse des réponses selon le degré et le système d'irrigation -

(Les items sont analysés dans l'ordre du questionnaire)

- Pour comparer les résultats des réponses données aux divers items, on se reportera à la planche 2-1.

Les pourcentages donnés ci-dessus ont été calculés uniquement d'après les réponses "Oui". Les "un peu" ont été regroupés avec les "non" et les "non réponses", sauf indication contraire.

1° - Pour faire des cultures plus variées -

<u>VERTS</u>	Sec.	38%	)	
	R-	27%	)	Moyenne 32%
	R+	26%	(	
<u>BLANCS</u> -		36%		

Parmi les Verts, les sec. invoquent davantage cette raison que les autres, ce qui n'a pas lieu de surprendre. Les résultats donnés à la question 24 "Plus précisément, lorsque vous aurez l'aspersion que comptez-vous faire comme cultures sur votre exploitation ?" confirment cette attitude des sec.

Les agriculteurs pratiquant déjà l'aspersion se rapprochent davantage des "sec" que des R- ou des R+.

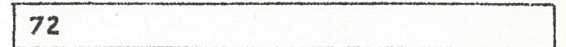
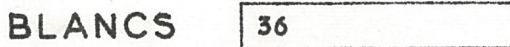
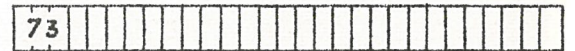
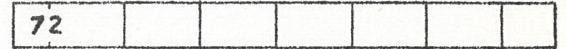
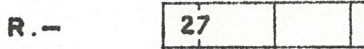
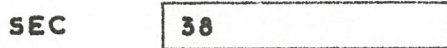
1<sup>er</sup>-Pour faire des cultures plus variées



2<sup>er</sup>-Pour arroser de manière commode



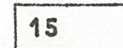
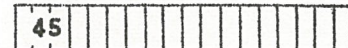
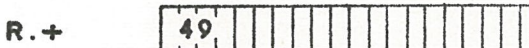
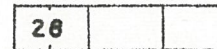
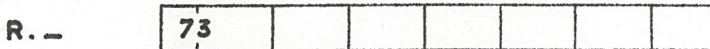
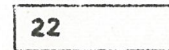
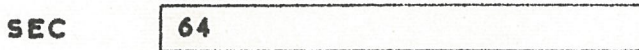
VERTS



3<sup>er</sup>-Pour augmenter la valeur foncière de votre terre

4<sup>er</sup>-Pour lutter contre le gel

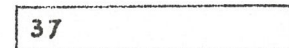
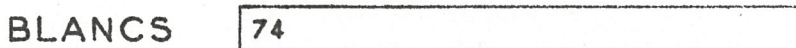
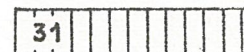
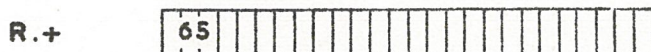
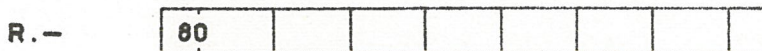
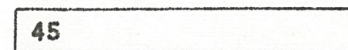
VERTS



5<sup>er</sup>-Pour accroître le rendement à 1<sup>er</sup>Ha de vos cultures

6<sup>er</sup>-Pour faire de nouvelles cultures plus intéressantes

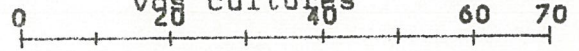
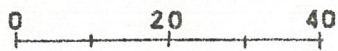
VERTS



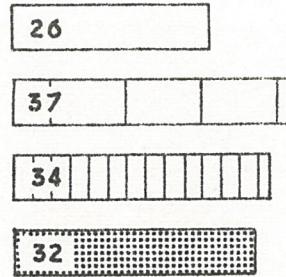
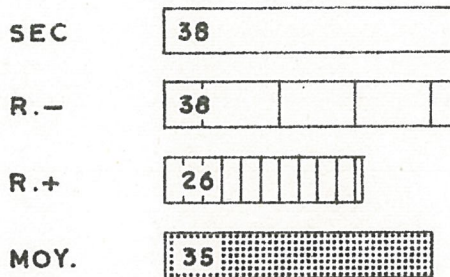


7<sup>e</sup>-Parce que votre exploitation est trop petite pour que vous puissiez vous en sortir sans arroser

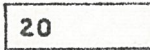
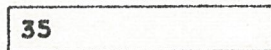
8<sup>e</sup>-Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures



VERTS



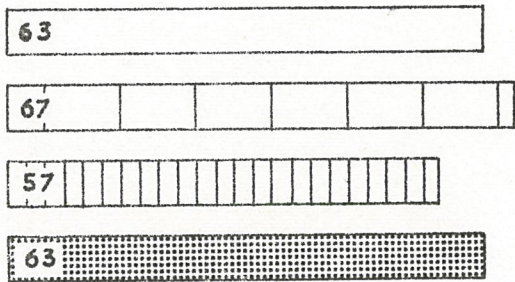
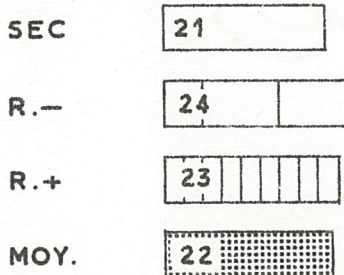
BLANCS



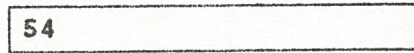
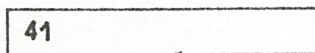
9<sup>e</sup>-Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez retirer

10<sup>e</sup>-Pour obtenir des produits de meilleure qualité

VERTS

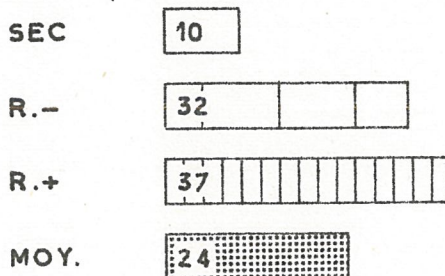


BLANCS



11<sup>e</sup>-Pour réduire votre main d'oeuvre

VERTS



BLANCS

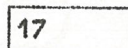
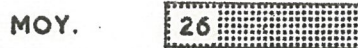
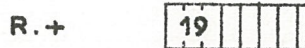
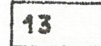
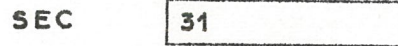


12<sup>e</sup>-Parce que vous ne pouvez pas planter de vignes (régions viticoles)

13<sup>e</sup>-Pour arroser vos vignes



VERTS





Cette position s'explique par la situation antérieure des Blancs, c'est-à-dire par leur degré d'irrigation avant l'adoption de l'aspersion.

En classant les Blancs selon leur degré d'irrigation antérieur, il apparaît en effet que 45% de ceux qui étaient au "sec." ont pris l'aspersion "pour faire des cultures plus variées", ceux qui avaient l'arrosage à la Raie sont beaucoup moins nombreux à avoir invoqué cette raison : 26% pour les R- et 29% pour les R+

Ces différences sont comparables à celles déjà enregistrées chez les Verts entre les Sec. d'une part, les R- et les R+ d'autre part. Elles manifestent la volonté des secs de sortir d'un système de culture extensif et trop exclusif.

2° - Pour arroser de manière commode -

<u>VERTS</u> -	Sec.	68%	)	Moyenne 70%
	R-	72%	(	
	R+	72%	(	
<u>BLANCS</u>		72%		

Cette raison est donc généralement retenue par les agriculteurs quelle que soit la catégorie dans laquelle ils se trouvent du point de vue du degré d'irrigation. De ce fait, la question posée ici présentait surtout l'intérêt de faire mentionner par les agriculteurs interviewés une des raisons évidentes de leur choix.

3° - Pour augmenter la valeur foncière de votre terre

<u>VERTS</u> -	Sec.	64%	(	Moyenne : 63%
	R-	73%	(	
	R+	49%	)	
<u>BLANCS</u>		62%		

Il est normal que les "sec" et les R- attendent davantage de l'aspersion une augmentation de la valeur foncière de leur terre que les R+ qui ont déjà l'eau en quantité suffisante. Ce qui surprend ici c'est bien que près de 50% des R+ attendent encore une augmentation de la valeur foncière de leur terre de l'installation d'une technique d'irrigation; sans doute une partie d'entre eux, autant dans les zones à développement urbain ou de résidence secondaire, sont-ils sensibles aux avantages qu'ils pourraient éventuellement retirer de la vente de terrains équipés avec de l'eau sous pression au compteur.

Le pourcentage des réponses des Blancs (62%) très proche de la moyenne des Verts, s'explique toujours pour les mêmes raisons.

4° - Pour lutter contre le gel -

	Oui	Oui et un peu
<u>VERTS</u> -		
Sec.	22%	30%
R-	28%	45%
R+	45%	53%
	Moyenne : 30%	Moyenne : 41%
<u>BLANCS</u> -	15%	19%

Plus l'intéressé a de l'eau à la raie (chez les Verts) et plus la lutte antigél au moyen de l'aspersion lui paraît être une raison valable.

Au niveau de la question ouverte n° 1, nous avons déjà noté que les R+ Verts s'intéressaient davantage que les autres aux divers avantages techniques complémentaires de l'aspersion. En fait, les R+ Verts sont composés essentiellement d'arboriculteurs, ce qui peut expliquer cette attitude.

Le pourcentage relativement faible des réponses données par les Blancs à cet item est difficile à interpréter. Ont-ils répondu en fonction de leur expérience présente. Cette expérience



n'ayant pas été concluante sur ce point? On ne peut l'affirmer. Faut-il penser au contraire qu'au moment où les Blancs ont décidé de prendre l'aspersion, cet avantage technique de l'aspersion était moins souligné par les vulgarisateurs de cette technique nouvelle ?

5°- Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures -

<u>VERTS</u> -	Sec.	81% )	Moyenne : 76%
	R-	80% (	
	R+	65% (	

BLANCS - 74%

Cet argument a normalement été davantage donné par les agriculteurs qui n'ont pas d'eau ou qui en manquent. On peut noter toutefois que cette raison est généralement retenue même par les agriculteurs qui ont suffisamment d'eau à la raie.

La position des Blancs est proche de la moyenne des Verts.

6°- Pour faire de nouvelles cultures plus intensives -

<u>VERTS</u> -	Sec.	45% )	Moyenne : 39%
	R-	39% (	
	R+	31% (	

BLANCS - 37%

Là encore il est normal que les agriculteurs manquant d'eau invoquent davantage cette raison que ceux qui l'ont déjà en quantité suffisante. Toutefois, 55% des sec. déclarent que cet argument ne joue pas ou joue peu dans leur décision.

Cette réponse concorde avec les résultats de la

question 24 pour les Verts et des question 19 à 22 pour les Blancs.

7° - Parce que votre exploitation est trop petite pour que vous puissiez vous en sortir sans arroser -

<u>VERTS</u> -	Sec.	38%	) Moyenne : 35%
	R-	38%	
	R+	26%	

BLANCS - 35%

Cette raison n'est donc pas retenue par la majorité des interviewés; il faut noter d'ailleurs que les petites exploitations ont été systématiquement sous-représentées dans notre échantillon. On ne peut donc pas retirer de cette réponse de conclusion valable pour l'ensemble de la population agricole des régions étudiées.

On peut noter toutefois, ce qui paraît logique, que les agriculteurs manquant d'eau retiennent davantage cet argument que les R+. On retrouve donc ici la volonté de diversification et d'intensification de certains agriculteurs au sec.

La position des Blancs correspond exactement à la position moyenne des Verts.

Les réponses données à cette question devaient logiquement être croisées avec la superficie agricole utile des exploitations.

On ne s'étonnera pas que cette raison soit d'autant plus donnée que l'exploitation est petite.

Chez les Blancs, le pourcentage de réponses est le même dans les deux premières strates :

de 2 à 4,9 ha = 61%

de 5 à 9,9 ha = 63%

(moyenne : 62%).



La même constatation peut être faite chez les Verts pour les trois premières strates :

de 2 à 4,9 ha = 42%  
 de 5 à 9,9 ha = 40%  
 de 10 à 19,9 ha = 43%

(Moyenne : 42%)

En rattachant à ces trois strates, la quatrième de 20 à 30,9 ha qui donne 35%, on obtient une moyenne de 40%. Les Blancs, dans les petites superficies sont donc plus nombreux que les Verts à invoquer l'insuffisance de leur S.A.U.

De 10 à 19,9 ha, on relève un pourcentage identique de réponse chez les Verts comme chez les Blancs (43%).

Entre 31 et 48,9 ha, on trouve encore 18% de Verts et de Blancs qui estiment leur S.A.U. trop petite pour pouvoir s'en sortir sans arroser.

6% des agriculteurs situés dans la dernière strate (S.A.U. supérieure à 49 ha) invoquent encore cette raison.

Il apparaît donc des seuils qui ne sont pas les mêmes pour les Verts et pour les Blancs :

<u>BLANCS</u> :	de 2 à 9,9 ha =	63%
	de 10 à 19,9 ha =	43%
	de 20 à 48,9 ha =	20%
<u>VERTS</u> -	de 2 à 30,9 ha =	40%
	de 31 à 48,9 ha =	19%

TABLEAU DE CROISEMENT DE L'ITEM n° 7 AVEC LA S.A.U.

SUPERFICIE AGRICOLE UTILE

	2 à 4,9 ha	5 à 9,9 ha	10 à 19,9 ha	20 à 30,9 ha	31 à 48,9 ha	49 ha et plus
Blancs ..... (1)	61%	63%	43%	22%	16%	7%
Verts (1) .....	42%	40%	43%	35%	19%	3%

(1) Agriculteurs estimant que leur exploitation est trop petite pour qu'ils puissent s'en sortir sans arroser.

8°- Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures -

	Oui	Oui et un peu
<u>VERTS</u> - Sec .....	26	35
R- .....	37	41
R+ .....	34	44
Moyenne ....	32	40
<u>BLANCS</u> .....	20	26

Ces résultats sont à rapprocher de ceux donnés à l'item "pour lutter contre le gel", car dans un cas comme dans l'autre il s'agit d'avantages techniques accessoires de l'irrigation par aspersion. Les résultats sont grosso-modo comparables surtout si l'on regroupe les "oui" et les "un peu". On retrouve alors la progression des "Sec." aux R+ . Ceux qui pratiquent l'irrigation à la raie retiennent donc davantage cet argument technique



que ceux qui sont au Sec.

Il est intéressant de noter aussi que les Blancs se distinguent là encore de la moyenne des Verts avec un pourcentage nettement moins élevé (comme pour l'item "pour lutter contre le gel"). Il semble donc que leur expérience présente influence leur réponse.

L'argument a été plus souvent retenu par les agriculteurs du Bas-Rhône Languedoc que par ceux du Canal de Provence; faut-il y voir l'influence d'une meilleure information technique sur ce point ou bien l'influence des viticulteurs ?

9°- Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissaient peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer -

		Oui	Oui et un peu
<u>VERTS</u> -	Sec. ....	21	34
	R- ....	24	31
	R+ ....	23	29
	Moyenne ....	22	32
<u>BLANCS</u> -	.....	41	52

On ne note pas ici de différence sensible chez les Verts en fonction du degré d'irrigation.

Par contre, le pourcentage des Blancs ayant répondu favorablement à cet item est nettement plus important que celui des Verts.

Il est évidemment nécessaire de croiser ces réponses avec le degré de connaissance par les intéressés des frais entraînés par l'irrigation par aspersion, c'est-à-dire avec les réponses données à Q. 49 et Q. 51.

Q. 49 : Connaissez-vous le montant de la redevance que vous aurez à payer ? (Pour les Blancs : le connaissiez-vous quand vous aviez décidé de prendre l'aspersion ?)

Q. 51 : Avez-vous calculé à l'avance toutes les dépenses que l'aspersion entraînait (ou entraînera) sur votre exploitation ?

Parmi les Verts retiennent l'item n° 9 :

- 34% de ceux qui connaissent à la fois le montant de la redevance qu'ils auront à payer et les dépenses entraînées par l'aspersion.
- 25% de ceux qui connaissent un seul de ces deux éléments.
- 19% de ceux qui ne connaissent aucune de ces dépenses.

Parmi les Blancs, les différences sont plus nuancées puisqu'elles apparaissent surtout au niveau des "un peu".

En effet retiennent "un peu" cette raison :

- 17% de ceux qui connaissent le montant de redevance et celui des dépenses entraînées.
- 10% de ceux connaissant un seul de ces éléments.
- 6% de ceux qui n'en connaissent aucun.

Si l'on ajoute les réponses "un peu" aux réponses "oui", on obtient les résultats suivants :

- 60% de ceux connaissant les deux éléments.
- 49% de ceux connaissant un seul des deux.
- 47% de ceux n'en connaissant aucun.

On peut donc dire en général que moins l'information est grande sur ces points et plus faible sont les pourcentages des agriculteurs pour qui l'item n° 9 a joué de manière positive dans l'adoption de l'aspersion.



CROISEMENT DE L'ITEM n°9 AVEC Q. 49 et Q. 51

Connaissez-vous :		Blancs			Verts		
Le montant de la redevance annuelle	le montant des dépenses entraînées par l'aspersion	Oui	Un peu	Non	Oui	Un peu	Non
Oui	Oui	43%	17%	40%	34%	7%	58%
Oui	Non	39%	10%	51%	25%	8%	67%
Non	Oui						
Non	Non	41%	6%	53%	19%	10%	70%

Croisement des réponses obtenues à l'item n° 9 avec la S.A.U. des exploitations -

Le croisement fait apparaître des variations importantes de pourcentages de réponses données à l'item 9 selon les strates de superficie. Mais le sens des variations est opposé chez les Blancs et chez les Verts.

Chez les Blancs, plus la S.A.U. est importante et moins l'argument de la rentabilité semble jouer :

- 2	à 4,9 ha	50%	de oui à l'item 9
- 5	à 48,9 ha	41%	" "
- 48,9 ha et plus		33%	" "

Chez les Verts, les pourcentages croissent jusqu'à une certaine superficie et décroissent ensuite.

-	2	à 9,9 ha	15%
-	10	à 48,9 ha	27%
-	49	ha et plus	10%

Le phénomène est encore plus net en additionnant les "oui" et les "un peu" et en décomposant les strates de superficies :

-	2	à 4,9 ha	25%
-	5	à 9,9 ha	25%
-	10	à 19,9 ha	43%
-	20	à 30,9 ha	32%
-	31	à 48,9 ha	30%
-	49	ha et plus	17%

10° - Pour obtenir des produits de meilleure qualité -

<u>VERTS</u>	-	Sec.	63%	)	
		R-	67%	)	Moyenne : 63%
		R+	57%	(	
<u>BLANCS</u>	-	.....	54%		

Cet argument est donc un de ceux qui ont été le plus fréquemment retenus par les agriculteurs; un peu moins par les R+ toutefois que par les agriculteurs manquant d'eau chez les Verts! Le pourcentage moyen inférieur des Blancs peut s'expliquer en partie par l'influence de leur expérience actuelle sur leur réponse.

11° - Pour réduire votre main-d'oeuvre -

<u>VERTS</u>	-	Sec.	10%	)	
		R-	32%	)	Moyenne 24%
		R+	37%	(	
<u>BLANCS</u>	-	.....	21%		



Il est logique que les R+ et les R- attendent davantage que les Sec. une réduction de la main-d'oeuvre de l'adoption de l'aspersion. On aurait même pu s'attendre à ce que la totalité des "Secs" répondent négativement à cette question.

Les Blancs sont un peu en dessous de la moyenne des Verts. Il faut y voir ici l'influence négative de leur expérience sur ce point. En effet, le croisement de cet argument avec la question n° 35 montre que dans l'ensemble ceux qui s'attendaient à réduire leur main d'oeuvre n'ont pas effectivement réalisé ce souhait.

Croisement de l'item n° 11 avec la question n° 35 :  
"Avez-vous réduit ou augmenté votre main d'oeuvre" ?

Parmi les Blancs qui comptaient sur une réduction de main d'oeuvre (ceux qui ont répondu oui à l'item n° 11), on constate en effet que :

- 42% seulement ont effectivement enregistré une réduction de leur main d'oeuvre
- 43% ont déclaré n'avoir ni réduit ni augmenté leur main d'oeuvre.
- 15% ont déclaré que la main d'oeuvre avait augmenté.

Par contre 93% de ceux qui n'attendaient pas de l'aspersion une réduction de leur main d'oeuvre affirment qu'ils ont effectivement constaté une augmentation de leur main d'oeuvre; 5% estiment que leur main d'oeuvre n'a pas varié et 2% que leur main d'oeuvre a diminué. Notons que la grande majorité de Blancs 309 sur 404, soit 76% n'attendaient pas de l'aspersion une réduction de leur main d'oeuvre, ce qui peut s'expliquer par un désir d'intensifier ou de diversifier les cultures.

Questions supplémentaires posées dans les  
secteurs viticoles -

Il s'agit, rappelons-le, des secteurs suivants : Bassin d'Aix, Basse Durance, Plaine de Mauguio, Costières du Gard,

Plaine de Nîmes, Bassin de Rians, Canal de Manosque, Vinon-Gréoux.

Analyse des réponses tous les secteurs réunis .

12° - Parce que vous ne pouvez pas planter des vignes -

<u>VERTS</u> -	Sec.	31% )	Moyenne : 26%
	R-	29% (	
	R+	19% (	

BLANCS - ..... 20%

- Dans l'ensemble, le pourcentage (23%) des Blancs et des Verts ayant retenu cet argument n'est pas négligeable dans les secteurs viticoles où la question a été posée.

- Chez les Verts, les agriculteurs manquant d'eau ont davantage retenu cette raison que les R+.

- Les Blancs se situent légèrement en dessous de la moyenne des Verts.

13° - Pour arroser vos vignes -

<u>VERTS</u> -	Sec.	13% )	Moyenne : 18%
	R-	29% (	
	R+	15% (	

BLANCS - ..... 17%

Ici ce sont donc les R- qui espèrent le plus utiliser l'aspersion pour irriguer leurs vignes.

Analyse des réponses par secteur -

Les items de la question 2 relatifs aux problèmes de la vigne n'ont pas eu d'échos dans toutes les régions viticoles.



C'est seulement dans le Bassin d'Aix, le Haut-Arc et les secteurs du Bas-Rhône Languedoc et dans une moindre mesure dans le Bassin de Rians, que les arguments spécifiquement viticoles interviennent de façon sensible.

Rappelons que nous <sup>avons</sup> exclu de l'échantillonnage, les exploitations dont la vigne constitue plus de 80% de la superficie. Les pourcentages qui suivent ne reflètent donc pas l'opinion de tous les viticulteurs.

12° - Parce que vous ne pouvez pas planter de vignes -

Cet item a été retenu par 25% des agriculteurs Verts et Blancs des Costières du Gard, de la Plaine de Nîmes et de la plaine de Mauguio. Le pourcentage des Blancs (29%) est supérieur à celui des Verts (14%).

Dans le Bassin d'Aix, et le Haut Arc, une moyenne semblable se dégage : 22% des Blancs et des Verts. Le pourcentage des Blancs (16%) est ici inférieur à celui des Verts (26%).

On peut signaler que dans ce secteur, 33% des Secs Verts retiennent cet item.

Dans le Bassin de Rians, 41% des Verts ont retenu cette raison.

13° - Pour arroser vos vignes ?

Dans les secteurs des Costières du Gard, de la Plaine de Nîmes et de la Plaine de Mauguio 31% des Verts et des Blancs déclarent prendre l'aspersion pour arroser les vignes (34% des Verts, 31% des Blancs).

On n'en compte seulement 12% (20% de Verts, 3% de Blancs) dans le Bassin d'Aix et le Haut-Arc.

C - Analyse des réponses selon la participation et l'âge (Blancs et Verts ensemble) -

La planche n° 2 fait apparaître rapidement que les réponses sont sensiblement différenciées par les items n° 3, 4, 6, 7, 10, 12 et 13.

Item n° 3 - Pour augmenter la valeur foncière -

Il est intéressant de noter que ce sont les jeunes qui sont le moins sensibles à cet argument (57 d'entre eux le retiennent néanmoins).

Item n° 4 - Pour lutter contre le gel -

Les participants et les jeunes retiennent davantage cette raison que les agriculteurs âgés. Il faut sans doute y voir le résultat d'une meilleure information technique ou d'un plus grand intérêt pour les aspects techniques de l'aspersion.

Item n° 6 - Pour faire de nouvelles cultures plus intensives -

Ici ce sont les participants qui sont le plus sensibles à cette raison.

Item n° 7 - Parce que votre exploitation est trop petite pour que vous puissiez vous en sortir sans arroser -

Les participants retiennent moins cet argument que les non participants, mais il faut souligner que dans l'échantillon, les participants ont en moyenne de plus grandes exploitations que les non participants.

Item n° 10 - Pour obtenir des produits de meilleure qualité -



Raisons ayant joué en faveur de l'éaspersion  
 Analyse en fonction de l'âge et de la participation

P    
  NPJ    
  NPV

10    20    30    40    50    60    70    80%

1<sup>o</sup>- Cultures plus variées

2<sup>o</sup>- Arroser de manière commode

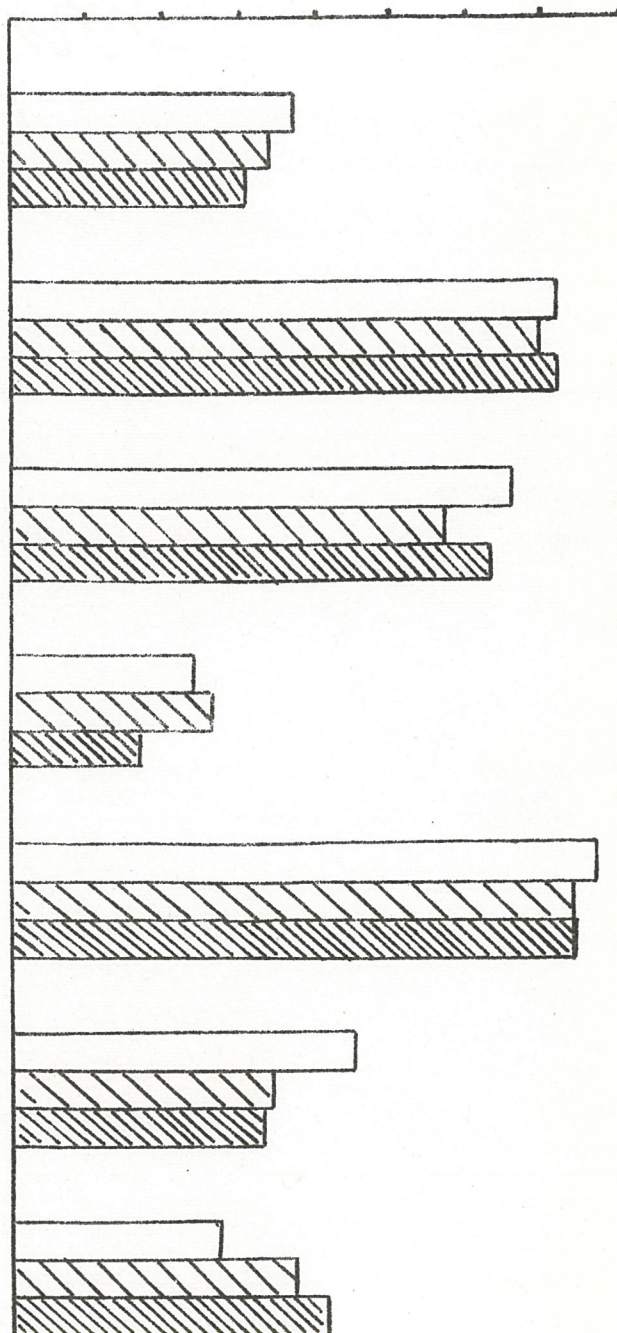
3<sup>o</sup>- Valeur foncière

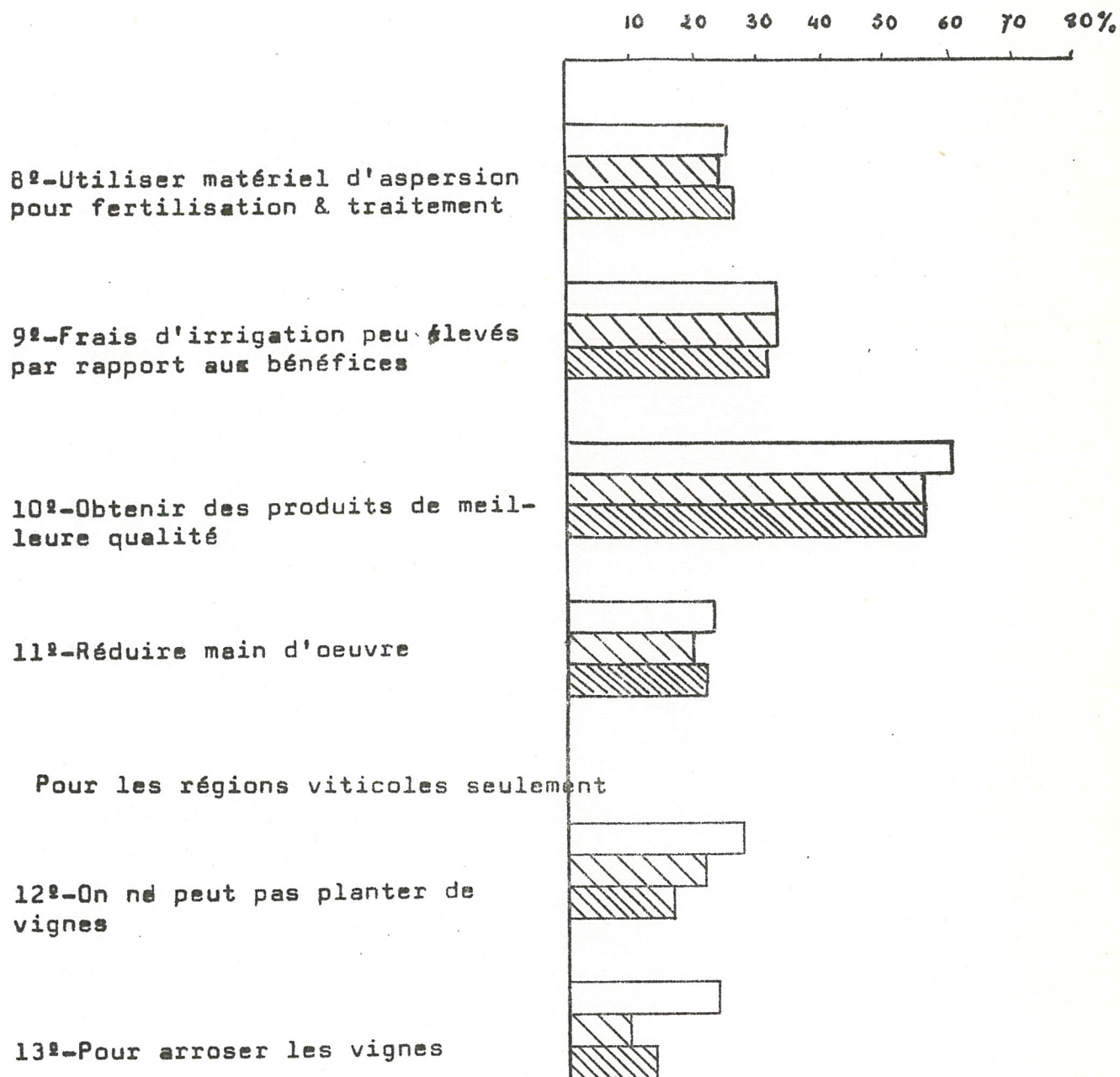
4<sup>o</sup>- Lutter contre le gel

5<sup>o</sup>- Accroître le rendement à l'Ha

6<sup>o</sup>-Nouvelles cultures plus intensives

7<sup>o</sup>- Exploitation trop petite







Les participants paraissent un peu plus sensibles à ce résultat technique de l'aspersion que les non participants.

Item n° 12 - Parce que vous ne pouvez pas planter des vignes -

Ce sont les participants qui invoquent le plus cette raison; l'aspersion est donc davantage pour eux que pour les non participants une solution de rechange de ce point de vue.

Item n° 13 - Pour arroser vos vignes -

Là encore ce sont les participants qui paraissent le plus sensibles aux possibilités offertes par l'irrigation par aspersion pour arroser les vignes.

Dans l'ensemble toutefois, les variations de pourcentage restent faibles, c'est dire que ces variables personnelles influent peu sur les opinions.

B - Etude selon le procédé des échelles hiérarchiques  
des Verts et des Blancs -

Examinons d'abord les Verts et les Blancs pour lesquels les questions, à la formule de présentation près (puisqu'il s'agit du moment où l'aspersion est ou a été choisie) sont identiques.

Deux questions n'ont été posées que dans les régions viticoles, soit à moins de la moitié des Verts (48%) et des Blancs (47%) (1). Nous avons étudié isolément cette partie de la population afin de comparer les échelles obtenues avec celles qui ressortaient de l'examen des onze questions posées à l'ensemble des agriculteurs interrogés. Les résultats : deux échelles pour l'ensemble des Verts (E 1 et E 2), autant pour l'ensemble des Blancs (E 3 et E 4) et une seule échelle pour chacun des groupes de viticulteurs.

Les items que l'on trouve dans ces échelles doivent être précédés de la formule suivante, que nous ne répèterons pas à chaque fois : "A présent, je vais vous énumérer un certain nombre de raisons qui ont pu vous amener à vouloir prendre (à prendre) l'arrosage par aspersion. Pouvez-vous me dire si dans votre projet de prendre l'aspersion (au moment où vous avez pris l'aspersion), ces raisons ont (ont eu) de l'importance pour vous ? "Est-ce que vous projetez d'arroser par aspersion (vous avez pris l'arrosage par aspersion)"; Voici ces échelles :

<u>Echelle 1</u> - Verts - (H = .33)	Pourcentages des réponses "oui" à chaque question	Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle
6 - "Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptez en retirer"	22%	100%

(1) "Parce que vous ne pouvez pas planter des vignes" et "pour arroser vos vignes".



5 - "Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser"	35%	95%
4 - "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	39%	84%
3 - "Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	63%	57%
2 - "Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	63%	36%
1 - "Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	76%	19%
Aucune de ces réponses		9%

<u>Echelle 2 - Verts</u> - (H = .26)	Pourcentage des réponses "oui" à chaque question.	Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle.
7 - "Pour réduire votre main d'oeuvre"	24%	100%
6 - "Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures"	31%	97%
5 - "Pour faire des cultures plus variées"	32%	88%
4 - "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	39%	74%
3 - "Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	63%	51%
2 - "Pour arroser de manière commode"	71%	32%
1 - "Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	76%	14%
Aucune de ces réponses		3%

<u>Echelle 3</u> - Blancs - (H = .26)		Pourcentage des réponses "oui" à chaque question.	Effectifs cumulés des agriculteurs à chaque niveau de l'échelle
6	"Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser"	35%	100%
5	"Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	36%	96%
4	"Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissaient peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer"	41%	81%
3	"Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	54%	56%
2	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	62%	35%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	74%	21%
	Aucune de ces réponses		8%

Echelle 4 - Blancs - (H = .32)

7	"Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures"	20%	100%
6	"Pour faire des cultures plus variées"	36%	97%
5	"Pour faire de nouvelles cultures intensives"	36%	85%
4	"Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	54%	70%
3	"Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	62%	46%
2	"Pour arroser de manière commode"	72%	28%
1	"Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	74%	14%
	Aucune de ces réponses		6%



<u>Echelle V I - Viticulteurs Verts (H = .34)</u>	Pourcentages des réponses "oui" à chaque question(1)
7 "Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptez en tirer"	21%
6 "Parce que vous ne pouvez pas planter des vignes"	24%
5 "Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser"	25%
4 "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	47%
3 "Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	62%
2 "Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	62%
1 "Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	73%

Echelle V II - Viticulteurs Blancs (H = .29)

8 "Pour arroser vos vignes"	19%
7 "Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures"	20%
6 "Pour faire des cultures plus variées"	41%
<u>ou</u> "Pour réduire vos main d'oeuvre" (2)	23%
5 "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives"	47%
4 "Pour obtenir des produits de meilleure qualité"	48%
3 "Pour augmenter la valeur foncière de votre terre"	53%
2 "Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures"	66%
1 "Pour arroser de manière commode"	68%

(1) Nous ne possédons pas les chiffres des effectifs cumulés des individus à chaque niveau, cette échelle, ainsi que la suivante, n'ayant pas été appliquée aux sous-populations (cf. infra).

(2) Ces deux items s'opposent en effet (avec un coefficient  $h = .32$  - voir annexe méthodologique), c'est-à-dire que lorsqu'on donne la réponse "oui" à l'une de ces questions on a tendance à dire "non" à l'autre, et réciproquement. De sorte que l'on a en réalité chez les viticulteurs Blancs deux échelles ne différant l'une de l'autre que par ce sixième niveau.

On constate que les échelles 1 et 2 d'une part et 3 et 4 d'autre part possèdent un certain nombre d'éléments communs. Il s'agit soit des raisons qui constituent les premiers degrés de l'échelle aussi bien chez les Verts que chez les Blancs: "Pour accroître les rendements à l'hectare de vos cultures", "Pour augmenter la valeur foncière de votre terre", et "Pour obtenir des produits de meilleure qualité" soit d'une raison "pour faire de nouvelles cultures intensives", qui peut être interprétée de deux façons différentes en fonction des deux démarches qui nous paraissent caractériser les échelles 1 et 3 d'une part et les échelles 2 et 4 d'autre part.

La démarche qui nous paraît caractériser les échelles 1 (Verts) et 3 (Blancs) est de nature plus économique que technologique. Ici en effet, les agriculteurs font appel à des arguments et à un processus de raisonnements économiques à partir du niveau 4 de l'échelle.

#### E 1 VERTS

- 6 - "Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer" 22%
- 5 - "Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser" 35%
- 4 - "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives" 39%

#### E 3 BLANCS

- 6 "Parce que votre exploitation est trop petite pour vous en sortir sans arroser" 35%
- 5 "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives" 36%
- 4 - "Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfices que vous comptiez en retirer" 41%

Pris dans le contexte de ce processus de raisonnement on peut penser, en effet, que l'item "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives" doit être entendu dans un sens économique : cultures plus intensives aboutissant à une meilleure rentabilité à l'hectare. Les trois arguments que l'on retrouve



aux derniers degrés des échelles 1 et 3 se tiennent très bien de ce point de vue.

On note la place différente de l'item "Parce que les frais d'irrigation par aspersion vous paraissent peu élevés par rapport aux bénéfiques que vous comptez (ou que vous comptiez) en retirer" chez les Verts (niveau 6) et chez les Blancs (niveau 4). Cela signifie donc que le pourcentage des Blancs ayant retenu cet item est plus élevé que chez les Verts (41% contre 22%). Cette différence peut s'expliquer soit par le fait que les Blancs du moment où ils ont fait installer l'aspersion ont eu à supporter des charges d'installation et des frais de fonctionnement relativement moins élevés qu'aujourd'hui, soit plus vraisemblablement par le fait que l'incertitude des Blancs quant à la rentabilité de cette forme de progrès technique était moins grande que celle des Verts aujourd'hui. On peut en trouver une confirmation tout d'abord dans le fait qu'un nombre relativement important des Blancs ont procédé à des installations personnelles dont les éléments leur étaient bien connus (charges fixes et charges variables); et aussi dans le fait que très peu de Verts ont pu répondre de manière précise aux questions relatives aux coûts de l'installation et du fonctionnement de l'irrigation par aspersion.

Nous décrivons la deuxième démarche, qui caractérise les échelles 2 et 4, en termes de réceptivité au changement technique. Aux premiers niveaux, les résultats attendus de l'irrigation par aspersion : rendement, commodité d'arrosage, plus-value foncière, laissent inchangé le système d'exploitation. La moitié environ des agriculteurs interrogés (51% des Verts et 46% des Blancs) ne sont favorables que pour ces raisons. Dans le même ordre d'idées, l'échelle 4 (Blancs) comprend un argument supplémentaire qui n'a pas trouvé place dans l'échelle 2 (Verts) : "Pour obtenir des produits de meilleure qualité", ce qui porte à 70% le nombre des Blancs pour qui l'introduction de l'irrigation par aspersion ne semble pas avoir signifié une remise en cause des structures de leur exploitation.

Les raisons plus élevées pour lesquelles on prend l'aspersion ont trait à des modifications du système de production : "Pour faire de nouvelles cultures plus intensives" et "Pour faire des cultures plus variées". Un quart des exploitants (23% des Verts et 27% des Blancs) franchissent encore cette étape, aux niveaux correspondants de l'échelle.

Aux derniers échelons enfin, les transformations atteignent soit les techniques, pour les Blancs, : "Pour utiliser le matériel d'aspersion pour la fertilisation ou le traitement de vos cultures", soit, pour les Verts, la quantité de travail sur l'exploitation : "Pour réduire votre main d'oeuvre".

Cette dernière raison témoigne bien de l'attitude novatrice qui s'affirme à mesure qu'on gravit l'échelle; on peut penser, en effet, que les agriculteurs qui estiment que l'aspersion réduira leur main d'oeuvre sont décidés à mettre en place une installation fixe, c'est à dire à accroître la part relative de leur charge de structure dans leurs charges d'exploitation ou encore modifier la combinaison de leurs facteurs de production.

Les échelles constituées sur la population des viticulteurs correspondent respectivement à la présence des questions réservées aux viticulteurs près, aux échelles 1, en Verts, et 4, en Blancs. Cela montre que les viticulteurs qui n'ont pas encore l'irrigation par aspersion la perçoivent surtout comme un moyen d'augmenter le produit brut de leur exploitation et de diversifier leur système de production, faute de pouvoir planter des vignes. Les Blancs par contre, ont vu principalement une nouvelle technique qui pouvait être appliquée à la viticulture. Cette hypothèse d'une représentation de l'aspersion différente pour les Verts de ce qu'elle est pour les Blancs se fonde sur ce que les deux items ne s'intègrent pas dans la même échelle pour ces deux populations. L'item "Parce que vous ne pouviez pas planter de vigne" s'intègre pour les Verts à l'échelle 1, or celle-ci, comme nous l'avons vu, traduit un processus de raisonnement de nature plus économique que technique. De plus, l'écart entre les fréquences de sorti de l'item "Cultures plus variées" est plus grand pour les Verts que pour les Blancs.



Enfin, l'argument "Parce que je ne peux pas planter de vignes" est plus souvent avancé par les petits exploitants que par les grands.

Les préoccupations d'ordre économique ne sont certes pas absentes de l'item "Pour arroser vos vignes", mais celui-ci se présente néanmoins davantage sous un aspect technique; de plus il s'intègre dans l'échelle 4 qui, rappelons le, traduit un processus de raisonnement fondé surtout sur les aspects techniques de la conduite d'une exploitation.

C - Application des échelles à diverses  
sous-populations -

Nous présentons maintenant les résultats de l'application des échelles à un certain nombre de sous-populations. Les différences que l'on constatera entre les moyennes des distributions de ces sous-populations étant en général faibles, nous nous sommes constamment assurés, avant de faire état de ces différences qu'il s'agissait de distributions sensiblement régulières (normales ou au moins unimodales).

Pour cela nous avons effectué différents tests (test de Student) et nous avons sélectionné les moyennes à l'aide de graphiques permettant de visualiser les distributions des effectifs à chaque niveau des échelles (ces graphiques qui ne sont que de simples documents de travail, ne sont pas reproduits dans le présent rapport).

Nous appliquerons tout d'abord les échelles à des populations définies par certaines caractéristiques objectives de l'exploitation, puis nous les appliquerons à des populations définies par certaines caractéristiques personnelles des chefs d'exploitation.

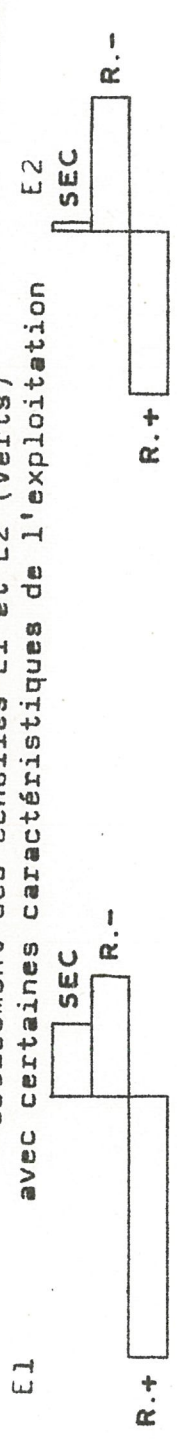
1 - Croisement des échelles E 1, E 2, E 3  
et E 4 avec les principales caractéristiques  
des exploitations -

1 - Le degré d'irrigation des  
exploitations -

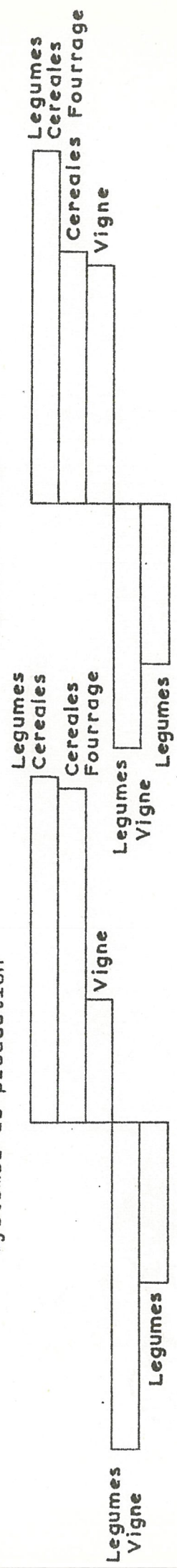
On constatera sur les planches 2 E, que le critère degré d'irrigation joue de la même façon pour les échelles E 1 et E 2 d'une part et E 3 et E 4 d'autre part; les échelles présentent par ailleurs une forte corrélation (  $r = .67$  entre E 1 et E 2 et  $.80$  entre E 3 et E 4). Les échelles traduisent bien par conséquent un processus cohérent de raisonnement.



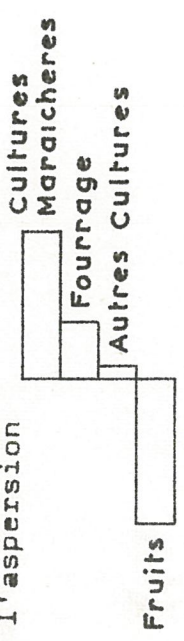
Croisement des échelles E1 et E2 (Verts)  
avec certaines caractéristiques de l'exploitation



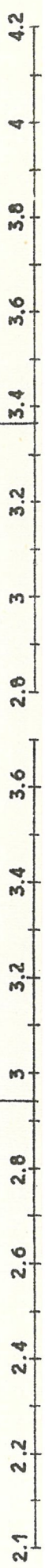
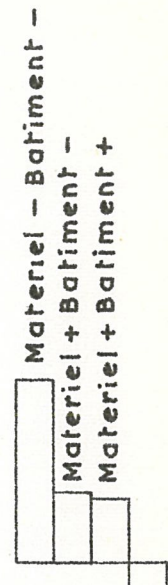
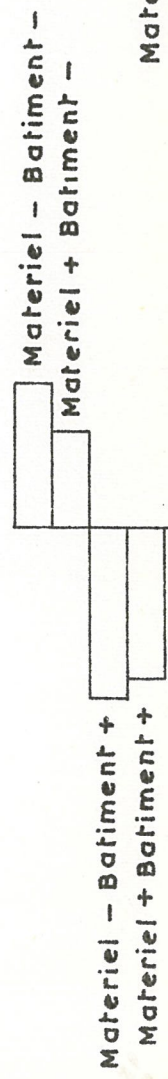
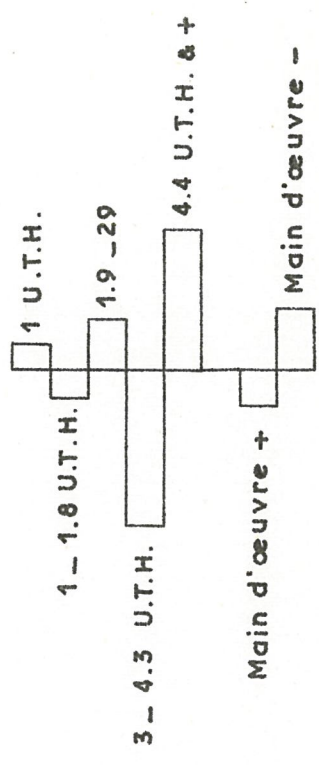
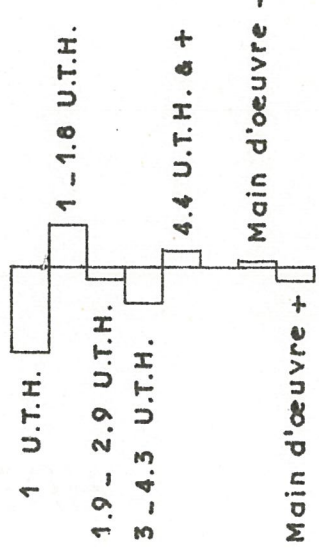
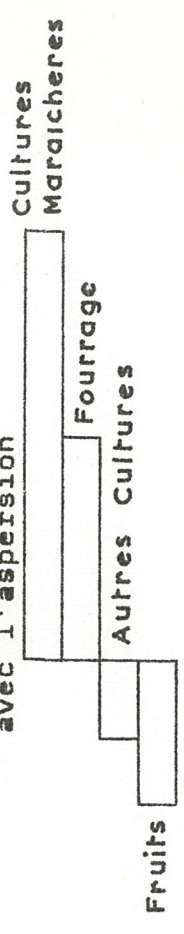
Systèmes de production



Cultures intéressantes à pratiquer avec l'asperersion

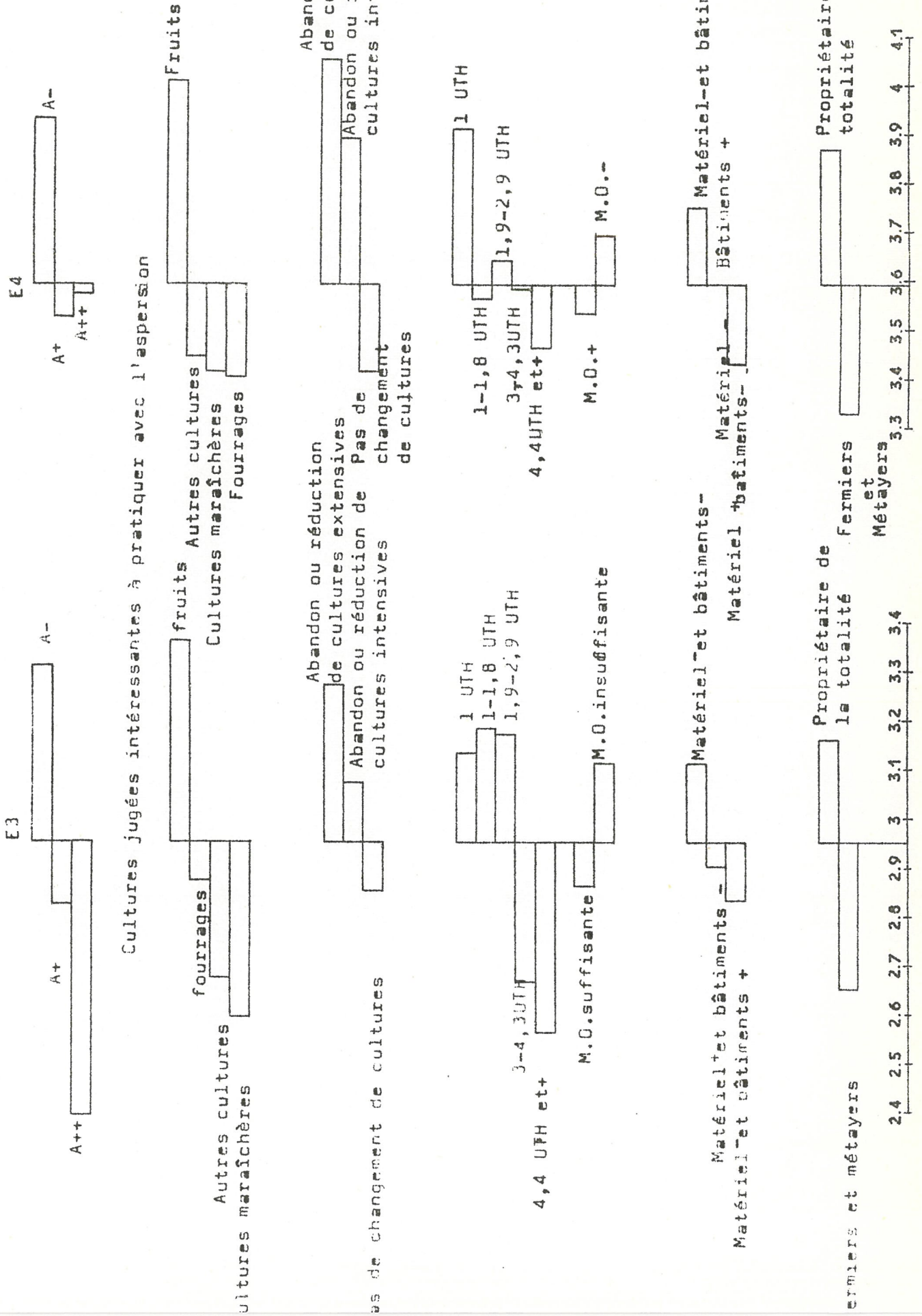


Cultures intéressantes à pratiquer avec l'asperersion



Croisement des échelles E3 et E4 (Blancs)  
avec certaines caractéristiques de l'exploitation

PLANCHE 2 E'





En d'autres termes, on trouve en haut de l'échelle les agriculteurs qui ont le plus réfléchi aux avantages de l'irrigation par aspersion. Dans l'application des échelles E 1 et E 2 aux sous populations définies par le degré d'irrigation de l'exploitation, on peut donc noter que ce sont les "Secs." et les "R-", c'est-à-dire les agriculteurs qui ont un problème d'eau à résoudre qui ont le plus réfléchi aux divers aspects complémentaires de l'irrigation par aspersion. Les moyennes sont en effet les suivantes :

<u>E 1 VERTS</u>		<u>E 2 VERTS</u>	
Sec.	3,06	Sec.	3,38
R -	3,14	R-	3,59
R +	2,51	R+	3,10
	<u>2,94</u>		<u>3,37</u>

Pour les Blancs (échelles E 3 et E 4), ce sont les agriculteurs qui ayant <sup>encore</sup> un problème d'eau à résoudre (A-), c'est à dire ceux qui ont déclaré ne pas avoir suffisamment de terres irriguées, qui ont les plus fortes moyennes. Ce sont au contraire les agriculteurs qui déclarent avoir trop de terres irriguées à l'aspersion (A++) qui ont les plus faibles moyennes.

<u>E 3 BLANCS</u>		<u>E 4 BLANCS</u>	
A-	3,31	A-	3,93
A+	2,82	A+	3,52
A++	2,39	A++	3,57
	<u>2,95</u>		<u>3,59</u>

## 2 - Les systèmes de production -

Ici n'ont pu être utilisés que les croisements effectués avec les échelles E 1 et E 2 (Verts). En effet pour ces deux échelles on compte six moyennes significatives sur neuf.

Pour les deux échelles des Blancs par contre, on ne peut retenir pratiquement que les moyennes des viticulteurs.

E 1		E 2	
<u>Légum. céréaliers</u>	3,73	<u>Légum. céréaliers</u>	4,18
Céréales-fourragiers	3,71	Céréaliers	3,95
- <u>Viticulteurs</u>	3,25	<u>Viticulteurs</u>	3,92
Eleveurs	3,16	Céréal.Fourrag.	3,54
- Céréaliers	3,05	Arboriculteurs	3,24
Arboriculteurs	3,03	Eleveurs	3,19
- Légumiers	2,57	Polyculteurs	3,18
Polyculteurs	2,52	Légumiers	3,00
- <u>Légumiers viticulteurs</u>	2,19	<u>Légumiers-viticulteurs</u>	2,81

On constate que dans les deux échelles E 1 et E 2, on trouve les plus fortes moyennes chez les producteurs de légumes-céréales, les viticulteurs, et les producteurs de Céréales-Fourrages. On trouve les plus faibles moyennes chez les producteurs de légumes et vin, les polyculteurs et les producteurs de légumes.

Il est intéressant de noter que le croisement de l'échelle conséquences (E 7) pour les Verts, avec les systèmes de culture donne également les mêmes résultats. Notons à ce sujet qu'il existe une corrélation positive faible mais nette entre les échelles E 1 et E 7 ( $r = .20$ ) et E 2 et E 7 ( $r = .13$ ).

### 3 - Les cultures jugées intéressantes à pratiquer avec l'aspersion (question 23).

Pour les échelles E 1 et E 2 (Verts), les agriculteurs qui pensent que ce sont les cultures maraichères qui sont les plus intéressantes à pratiquer avec l'aspersion ont les plus fortes moyennes; les agriculteurs qui pensent que ce sont les fruits ont la plus faible.



Pour les échelles E 3 et E 4 (Blancs) on note l'inverse : fruits en tête et cultures maraichères en queue.

<u>E 1</u>	<u>E 2</u>	<u>E 3</u>	<u>E 4</u>
Cultures maraichères 3,18	Cultures maraichères 4,08	Fruits 3,36	Fruits 4,01
Fourrages 3,03	Autres cultures 3,74	Fourrages 2,87	Autres cultures 3,44
Autres cultures 2,96	Fourrages 3,24	Autres cultures 2,67	Cultures maraichères 3,41
Fruits 2,70	Fruits 3,13	Cultures maraichères 2,59	Fourrages 3,40
2,94	3,37	2,95	3,59

Il semble donc ici que l'expérience des Blancs influence l'attitude des sous-populations étudiées.

4 - Les cultures projetées (Verts) ou les changements de cultures réalisés (Blancs)

Pour les deux échelles E 3 et E 4 ce sont les agriculteurs qui déclarent avoir abandonné ou réduit des cultures extensives (au profit de cultures intensives) qui ont les plus fortes moyennes. Ce sont ceux qui n'ont pas opéré de changement de cultures qui ont les plus faibles moyennes.

<u>E 3</u>	<u>E 4</u>
- Abandon ou réduction des cultures extensives 3,27	- Abandon ou réduction des cultures extensives 4,05
- Abandon ou réduction des cultures intensives 3,07	- Abandon ou réduction des cultures intensives 3,89
- Pas de changement de cultures 2,85	- Pas de changement de cultures 3,41
<u>2,95</u>	<u>3,59</u>

Ces résultats semblent logiques, il est normal que ce soient les agriculteurs qui se sont engagés dans les transformations importantes de leur système de production qui montrent le plus une attitude novatrice.

Le croisement des échelles E 1 et E 2 avec les cultures projetées n'a pu être utilisé.

5 - Le nombre d'U.T.H. -

Pour les Verts on ne constate pas de relations nettes ni de même sens entre les variations du nombre d'U.T.H. et les variations des moyennes dans les deux échelles E 1 et E 2.

<u>E 1</u>		<u>E 2</u>	
- 1 U.T.H.	2,80	- 1 U.T.H.	3,41
- 1, - 1,8 U.T.H.	3,01	- 1 - 1,8 U.T.H.	3,32
- 1,9-2,9 "	2,92	- 1,9-2,9 "	3,45
- 3 - 4,3 "	2,88	- 3 - 4,3 "	3,11
- 4,4 et + "	2,97	- 4,4 et plus	3,60
	2,94		3,37

Par contre pour les Blancs dans les deux échelles E 3 et E 4, les moyennes sont d'autant plus élevées que le nombre d'U.T.H. est plus faible; ces variations ne sont assez nettes qu'entre les catégories extrêmes (1 U.T.H. et 4,4 et plus).

<u>E. 3</u>		<u>E 4</u>	
1 U.T.H.	3,13	1 U.T.H.	3,91
1-1,8 "	3,18	1-1,8 "	3,56
1,9-2,9 "	3,17	1,9-2,9 "	3,64
3 - 4,3 "	2,66	3 - 4,3	3,58
4,4 et plus	2,56	4,4 et plus	3,46
	2,95		3,59



6 - La question 121 : "Considérez-vous que votre main d'oeuvre est suffisante ou insuffisante ?"

Les variations de moyennes constatées ici sont assez faibles, mais elles s'effectuent dans le même sens dans les trois échelles E 2, E 3 et E 4 : ce sont les agriculteurs qui considèrent leur main d'oeuvre insuffisante qui ont les plus fortes moyennes.

E 1		E 2		E 3		E 4	
M.O. suffisante	2,95	M.O. suffis.	3,31	M.O. suffis.	2,86	M.O. suffis.	3,53
M.O. insuffisante	2,92	M.O. insuffisante	3,47	M.O. insuffisante	3,11	M.O. insuffisante	3,69
	2,94		3,37		2,95		3,59

7 - Le mode de faire-valoir -

Chez les Verts, on ne dégage pas de relations nettes et constantes dans les deux échelles E 1 et E 2 entre les divers modes de faire valoir et les moyennes.

Par contre chez les Blancs, ce sont les propriétaires (de la totalité ou de plus de 50% de leur exploitation) qui ont les plus fortes moyennes. Ce sont au contraire les fermiers-métayers et les régisseurs qui ont les plus faibles moyennes (particulièrement net en E 4).

E 3		E 4	
Propriétaire de la totalité	3,16	Propriétaire de la totalité	3,87
" de 50% & plus	2,88	" de 50% et plus	3,36
" de 5 à 49%	2,75	" de 5 à 49%	3,20
Fermiers-métayers	2,70	Fermiers-métayers	3,33
		Régisseurs	3,20
	2,95		3,59

8 - Les questions relatives à l'équipement en matériel et en bâtiment -

Chez les Verts, on note dans les deux échelles E 1 et E 2 que ce sont les agriculteurs qui se déclarent à la fois insatisfaits de leurs bâtiments et de leur matériel agricole, qui ont les plus fortes moyennes :

<u>E 1</u>		<u>E 2</u>			
Matériel		Matériel			
+	-	+	-		
Bâtiment +	2,69	2,66	Bâtiment <sup>+</sup>	3,31	3,07
-	3,11	3,18	-	3,48	3,67
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,94</span>		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3,37</span>			

Chez les Blancs, on retrouve la même relation, mais atténuée :

<u>E 3</u>		<u>E 4</u>			
Matériel		Matériel			
+	-	+	-		
Bâtiment +		2,83	Bâtiment +		3,59
-	2,90	3,11	-	3,43	3,75
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,95</span>		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3,59</span>			

2 - Croisement des échelles E 1, E 2, E 3 et E 4 avec les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation : âge, participation, degré d'instruction générale et agricole, adhésion à un C.E.T.A. ou à un Centre de Gestion -

Ces divers critères ne jouent pas de la même façon dans les deux séries d'échelles. De plus, les différences que l'on constate entre les moyennes sont faibles. En d'autres termes, il n'y a donc pas de rapport évident entre ces critères et la position des agriculteurs dans les différentes échelles.



En conclusion, il semble donc que le croisement des échelles avec les caractéristiques du chef d'exploitation ne donne aucun résultat apparent alors que nous avons constaté plusieurs relations constantes dans les quatre échelles ou dans certains cas dans les échelles prises deux à deux (E 1 et E 2 d'une part ou E 3 et E 4 d'autre part) entre telle caractéristique de l'exploitation et l'importance de la moyenne.

Ce sont donc les caractéristiques objectives de l'exploitation et non les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation qui jouent à divers niveaux des échelles hiérarchiques E 1, E 2, E 3 et E 4.

D'une manière générale, on peut ajouter que ce sont les agriculteurs qui connaissent des problèmes du point de vue de l'organisation ou de la structure de leur exploitation (main-d'oeuvre, matériel, bâtiment, eau...) qui ont les plus fortes moyennes. Il semble donc que ce sont les agriculteurs qui se trouvent dans une situation d'instabilité, souvent à la suite de leur attitude novatrice, qui s'efforcent le plus de justifier leur attitude d'adoption de l'irrigation par aspersion ou plus simplement de réfléchir à leur situation et de voir les avantages qu'ils retireront de l'aspersion.

Question n° 2 posée aux ROSES
-------------------------------

A présent, je vais vous énumérer un certain nombre de raisons qui ont pu vous amener à être défavorable à l'arrosage par aspersion.

Pourriez-vous me dire si dans  votre refus de prendre l'aspersion, ces raisons ont pour vous de l'importance ?

Vous ne désirez pas arroser par aspersion :	OUI	UN PEU	NON

- a) Parce que l'aspersion est inutile pour les cultures ?
- b) Parce que vos terres sont trop dispersées ?
- c) Parce que vous ne voulez pas changer vos cultures ?
- d) Parce que vos terres sont déjà irriguées à la raie ?
- e) Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main-d'oeuvre ?
- f) Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins ?
- g) Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie ?
- h) Parce que votre exploitation n'est pas assez grande ?
- i) Parce que l'aspersion vous coûterait trop cher ?
- j) Parce que l'aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que l'arrosage à la raie ?
- k) Parce que vous ne désirez pas augmenter votre main d'oeuvre ?
- l) Parce que l'aspersion conviendrait mal à vos terres ?
- m) Autres raisons (préciser et dites l'importance comme aux précédentes).



Comme pour les Blancs et les Verts, nous procéderons successivement à une étude analytique par item, puis à une étude synthétique selon la méthode des échelles hiérarchiques.

A - Etude analytique -

a) Tableau de classement général des réponses "oui" -

En raison de la non représentativité de l'échantillon global, on ne retiendra, comme pour les Blancs et les Verts, que l'ordre de classement et l'on ne s'attachera pas de manière rigoureuse aux valeurs des pourcentages qui ne sont pas extrapolables telles qu'elles à l'ensemble de la population des exploitants des régions étudiées.

Raisons qui sortent très souvent (plus de 75% des interviewés)

- |  |     |
|--|-----|
| - Parce que l'aspersion vous coûterait trop cher           | 84% |
| - Parce que vos terres sont déjà irriguées à la raie ..... | 76% |

Raisons qui sortent moyennement ou peu (moins de 50%)

- |  |     |
|--|-----|
| - Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre .....         | 47% |
| - Parce que vous ne désirez pas augmenter votre main d'oeuvre .....      | 45% |
| - Parce que vos terres sont trop dispersées....                          | 41% |
| - Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie ..... | 41% |
| - Parce que vous ne voulez pas changer vos cultures .....                | 37% |
| - Parce que l'aspersion conviendrait mal à vos terres .....              | 35% |
| - Parce que l'aspersion est inutile pour vos cultures .....              | 34% |

- Parce que l'aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que l'arrosage à la raie..... 26%
- Parce que votre exploitation n'est pas assez grande ..... 26%

Raison qui sort très peu -

- Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins ..... 9%

b) Analyse des réponses par item selon le degré et le système d'irrigation -

10 - Parce que l'aspersion est inutile pour les cultures -

	Oui	Un peu	TOTAL
Sec .....	43%	7%	50%
R - .....	30%	15%	45%
R + .....	33%	8%	41%
Moyennes .....	34%	9%	43%

On peut remarquer tout d'abord qu'en majorité ceux qui pratiquent déjà l'irrigation à la raie ne nient pas l'utilité de l'aspersion pour les cultures.

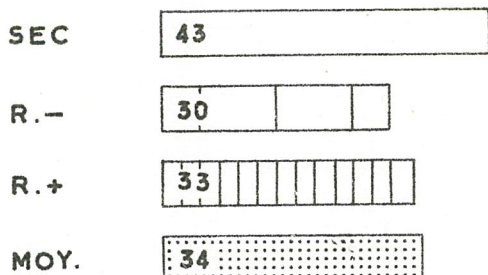
L'attitude plus négative des Secs peut traduire soit une opposition plus tranchée au progrès technique (nouvelle technique d'irrigation) soit, plus vraisemblablement, une opposition au changement de système de culture qu'entraînerait inévitablement l'adoption de l'irrigation par aspersion : c'est pourquoi ils estiment que l'aspersion est inutile pour leurs cultures.



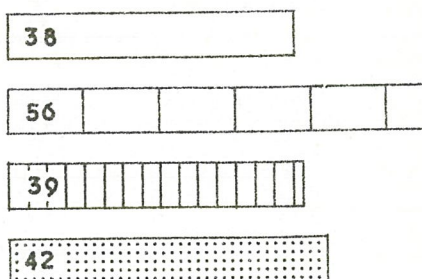
Raisons ayant joué contre l'aspersion (oui seulement)



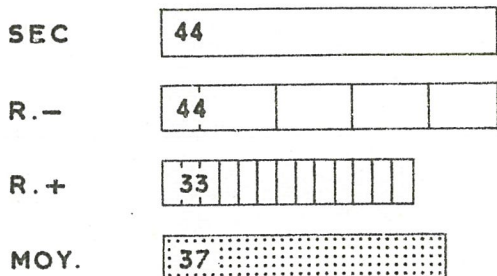
1<sup>o</sup>-Aspersion inutile pour les cultures



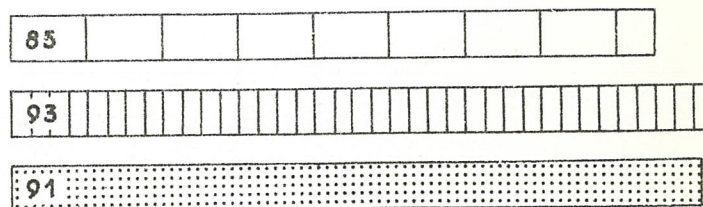
2<sup>o</sup>-Terres trop dispersées



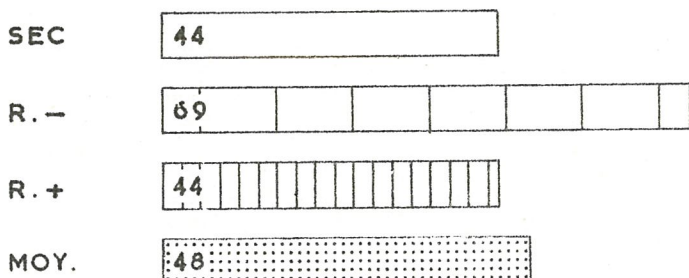
3<sup>o</sup>-Nbs veulent pas changer de cultures



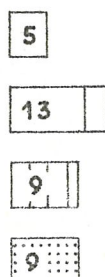
4<sup>o</sup>- Terres déjà irriguées à la raie



5<sup>o</sup>- Ne peuvent pas prendre de main d'oeuvre



6<sup>o</sup>- L'aspersion n'a pas réussi chez le voisin



2° - Parce que vos terres sont trop dispersées ?

	Oui	Un peu	Total
Sec. ....	38%	13%	51%
R - ....	56%	13%	69%
R + ....	39%	5%	44%
Moyennes .....	42%	8%	50%

Ici ce sont donc les R- qui s'écartent nettement de la moyenne.

Le croisement des réponses avec la dimension du groupe de parcelles le plus important donne des résultats très significatifs de ce point de vue :

La fréquence des oui est inversement proportionnelle aux dimensions du groupe de parcelles le plus important.

En effet, lorsque la superficie de ce groupe de parcelles est supérieure à 5 ha, les Roses répondent non en majorité.

Inversement, au-dessous de 5 ha, cette raison est retenue par 53% des agriculteurs concernés.

Le pourcentage des oui augmente encore pour les agriculteurs dont le groupe de parcelle le plus important est inférieur à 1,9 ha : 59%

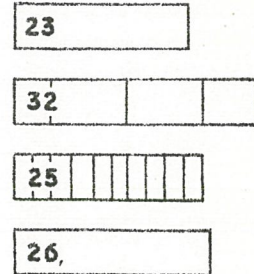
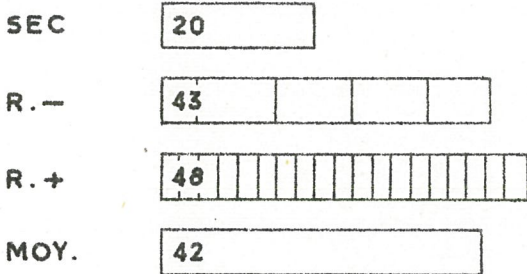
	Oui	Un peu	Non
Terres d'un seul tenant .....	13%	6	80
≥ 5 ha .....	38	10	52
2 à 4,9 ha .....	53	4	42
< 1,9 ha .....	59	10	31





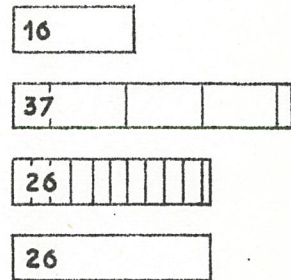
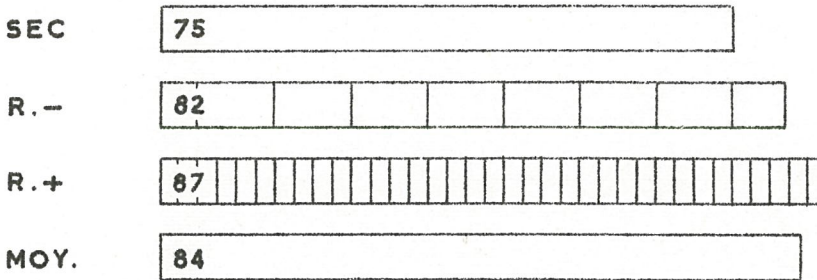
7<sup>e</sup>- Aspersion moins commode que la raie

8<sup>e</sup>- Exploitation pas assez grande



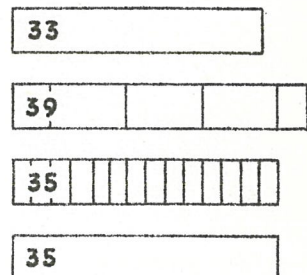
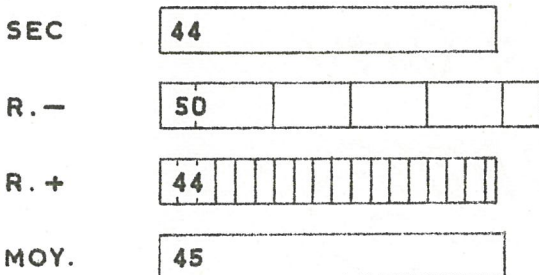
9<sup>e</sup>- Aspersion coûterait trop cher

10<sup>e</sup>- Aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que la raie



11<sup>e</sup>- Ne désirent pas augmenter la main d'oeuvre

12<sup>e</sup>- Aspersion conviendrait mal à leurs terres



3° - Parce que vous ne voulez pas changer vos cultures -

Sec.	44%	)	
R-	44%	{	Moyenne : 37%
R+	33%	(	

Le pourcentage moyen de réponses affirmative est important et dénote une forte opposition aux changements de systèmes de culture.

Pour les "Secs" on retrouve le même pourcentage qu'à l'item n° 1, cela confirme donc notre interprétation précédente (il a été vérifié que ce sont les mêmes agriculteurs qui, à peu de chose près, ont répondu oui à ces deux items).

Il est à remarquer qu'ici, par contre, les R- ont une position identique à celle des "secs".

Croisement avec le système de productions -

C'est par les agriculteurs dont le système de production est le plus extensif ou le moins spécialisé que cette raison est le plus souvent invoquée.

On peut noter quatre niveaux :

1 - Polyculteurs	52%
2 - Céréaliers	45%
Viticulteurs	44%
3 - Producteurs de fruits et de légumes	32%
Arboriculteurs	31%
4 - Eleveurs	24%

Les deux premiers niveaux (pourcentage de réponses supérieur à 40%) traduisent de manière claire le conservatisme des Roses en ce domaine.



4° - Parce que vos terres sont déjà irriguées à la raie -

R-	85%	) Moyenne 91%
R+	93%	

Il est évident que c'est là l'argument massue des irriguants à la raie qui refusent l'aspersion.

Le pourcentage très élevé des R- est sans doute plus surprenant car l'irrigation par aspersion pouvait peut-être offrir précisément, une solution à leur problème

5° - Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre ?

	Oui	Un peu	Total
Sec .....	44	13	57
R- .....	69	7	76
R+ .....	44	8	52
Moyennes .....	48%	9%	57%

Les problèmes posés par l'accroissement du facteur travail consécutif à une intensification des cultures liée à l'aspersion préoccupe donc beaucoup plus les R- que les Secs et les R+. Ce résultat semble logique.

Les réponses fournies par les R- à cet item concordent d'ailleurs avec celles fournies à l'item n° 3 (refus de changement de cultures); on verra également plus loin (item n° 11) que les R- dans l'ensemble, refusent d'augmenter leur main d'oeuvre. Leur réponse à ces divers items forme donc un tout assez cohérent (1). De même il est normal que les R+ invoquent

(1) Cette cohérence a été vérifiée grâce aux croisements de l'échelle hiérarchique n° 6 avec les degrés d'irrigation (voir infra).

moins cette raison que la moyenne des Roses, car ils ont déjà des systèmes de culture exigeant beaucoup de main d'oeuvre; on peut même s'étonner de ce que le pourcentage de réponse reste aussi élevé.

6°- Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins -

S	5%	) Moyenne : 9%
R-	13%	
R+	9%	

Cet argument n'est généralement pas retenu par les agriculteurs.

7°- Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie -

	Oui	Un peu	TOTAL
S .....	20%	8%	28%
R- .....	43%	11%	54%
R+ .....	48%	10%	58%
Moyennes ..	42%	10%	52%

Cet argument est d'autant plus souvent donné que l'on considère des interviewés disposant de plus d'eau.

8°- Parce que votre exploitation n'est pas assez grande -

	Oui	Un peu	TOTAL
S. ....	23%	10%	33%
R- ....	32%	11%	43%
R+ ....	25%	3%	28%
Moyennes .....	26%	6%	32%



26% des Roses (32% en additionnant les "un peu") estiment donc que leur exploitation est trop petite pour pouvoir faire installer l'aspersion. Rappelons que 42% (50% avec les un peu) estimaient que leurs terres étaient trop dispersées. On peut donc soutenir que la question de structures foncières joue un rôle non négligeable dans l'attitude de refus des Roses. Là encore l'attitude des R- se différencie sensiblement de manière positive par rapport à la moyenne. Cette opinion ne s'explique pas par une répartition particulière de leur exploitation dans les strates de S.A.U. (cf. analyse de l'échantillon Q. 90).

Sur un plan plus général, il est intéressant de croiser les réponses obtenues à la sous-question n° 8 avec les S.A.U. des exploitations.

On constate que l'exiguité de l'exploitation joue un rôle important dans le refus de l'aspersion.

On peut déterminer trois niveaux de réponses :

- En dessous de 5 ha, 51% des Roses prétendent refuser l'aspersion parce que leur exploitation est trop petite (60% si on ajoute les "UN PEU"). Notons toutefois que 40% des agriculteurs concernés rejettent explicitement cette raison.

	Oui	Oui et un peu
de 5 à 9,9	29%	33%
de 10 à 19,9	18%	36%
de 20 à 30,9	26%	32%

- Dans les deux dernières strates (au-dessus de 30,9 ha) 12% des agriculteurs retiennent encore cette raison. Toutefois 84% la rejettent totalement.

9° - Parce que l'aspersion vous coûterait trop cher -

S	75%	)	
R-	82%	{	Moyenne : 84%
R+	87%	(	

La plupart des agriculteurs opposés à l'irrigation invoquent donc l'argument du coût élevé pour motiver leur refus. Cet argument est d'autant plus fréquemment invoqué que les exploitants ont plus d'eau.

D'une manière générale, c'est l'argument qui vient largement en tête; il doit être étroitement associé pour les R+ avec l'argument : "Parce que vos terres sont déjà irriguées".

Ces réponses doivent être croisées avec celles données à Q. 49 (Connaissez-vous le montant de la redevance annuelle que vous auriez à payer) et Q. 51 (Avez-vous calculé toutes les dépenses que l'aspersion entraînerait sur votre exploitation ?)

Signalons tout d'abord les résultats bruts de ces questions :

- 84% des Roses ne connaissent pas le montant de la redevance annuelle qu'ils auraient à payer.
- 86% n'ont pas calculé les dépenses qu'entraînerait l'aspersion.

Rappelons en outre, que 84% des Roses considèrent malgré tout que l'aspersion leur reviendrait trop cher. Le simple rapprochement de ces pourcentages bruts <sup>est</sup> déjà significatifs. Il suggère que les réponses des Roses ne découlent pas du tout d'un calcul de rentabilité des dépenses (charges fixes et charges variables) entraînées par l'aspersion.

Le croisement avec les questions 49 et 51 renforce encore cette observation.



Il apparaît en effet clairement que les pourcentages de réponse positive apportées à la sous-question n° 9 (parce que l'aspersion vous coûterait trop cher) restent très élevés (plus de 80%) quel que soit le type de combinaison de réponses données aux questions 49 et 51. Ces pourcentages élevés, dans tous les cas, traduisent donc la répugnance des Roses à engager de nouvelles dépenses abstraction faite de toute question de rentabilité de la dépense. Si l'on rapproche cette observation du fait que la majorité des Roses ne nie pas l'utilité ou certains avantages techniques de l'aspersion, on peut traduire schématiquement leur position par l'expression "Le jeu n'en vaut pas la chandelle".

Connaissez-vous :		Vous ne désirez pas arroser par aspersion parce que "l'aspersion vous coûterait trop cher ?"	
Le montant de la redevance ?	Le montant des dépenses entraînées par l'installation de l'aspersion ?	OUI	NON
+ Oui	+ Oui	85%	15%
+ Oui	- Non et N.R.	92%	8%
- Non & NR	+ Oui	80%	20%
- Non et N.R.	- Non et N.R.	84%	16%

10° - Parce que l'aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que l'arrosage à la raie -

	Oui	Un peu	TOTAL
S. ....	16%	7%	23%
R- ....	37%	7%	44%
R+ ....	26%	11%	37%
Moyennes...	26%	10%	36%

On peut noter qu'un fort pourcentage de Roses (près des 3/4 si on oppose les oui au reste ou près des 2/3 si l'on cumule les "oui" et les "un peu") ne conteste pas que l'irrigation par aspersion donne de bons résultats techniques. Une fois de plus ce sont les R- qui ont l'attitude la plus négative à cet égard.

11° - Parce que vous ne désirez pas augmenter votre main d'oeuvre? -

S	44%	) Moyenne : 45%
R-	50%	
R+	44%	

On retrouve ici la même distribution que pour l'item 5° (parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre) : les S et les R+ ont exactement les mêmes pourcentages de réponses qu'en 5°); les R- se distinguent à nouveau par un pourcentage plus élevé mais la différence est moins sensible qu'en 5°.

Il est évidemment nécessaire de croiser les réponses obtenues à cette sous-question ainsi qu'à la sous-question n° 5 avec celles obtenues à Q. 35 : L'aspersion vous amènerait-elle à augmenter ou à diminuer votre main d'oeuvre ?

Le croisement fait ressortir quatre niveaux de réponse à la question 35 :



1°- Au niveau le plus élevé, 72% de ceux qui justifient leur refus de l'aspersion à la fois par le fait qu'ils ne peuvent pas et qu'ils ne désirent pas augmenter leur main d'oeuvre, pensent que l'aspersion entraînerait effectivement un accroissement de leur main d'oeuvre. Cette attitude paraît donc cohérente.

2°- A un deuxième niveau, on peut regrouper tous ceux qui ont invoqué soit le fait de ne pas pouvoir augmenter leur main d'oeuvre, soit le fait de ne pas désirer l'augmenter (sans se soucier de la réponse qu'ils ont donné à l'autre item). Dans les deux cas 65% des agriculteurs pensent que l'aspersion entraînerait un accroissement de la main d'oeuvre.

3°- A un troisième niveau, on peut essayer diverses combinaisons entre ceux qui ont répondu non ou un peu à l'une des deux sous-questions et oui à l'autre. On constate alors que les voix se partagent à peu près sur la question 35 : on trouve un pourcentage à peu près identique d'agriculteurs qui pensent que l'aspersion entraînera un accroissement de main d'oeuvre et d'agriculteurs qui pensent que l'aspersion ne provoquera aucun changement de ce point de vue. (Pourcentage compris entre 43 et 49%).

4°- Enfin, on constate que les agriculteurs qui sont le plus réservés au niveau de ces sous-questions de la question 2 (c'est à dire ceux qui déclarent "un peu" à chaque item) sont également ceux qui pensent dans une forte proportion que l'aspersion n'entraînera aucun changement du point de vue de la main d'oeuvre.

Parce que :		L'aspersion vous amènerait-elle à augmenter ou à diminuer votre main d'oeuvre	
ne peut pas prendre main d'oeuvre	ne désire pas augmenter main d'oeuvre	Augmenter	Ni l'un ni l'autre (1)
Oui	Oui	72%	25%
	Oui	66%	29%
Oui		65%	31%
Oui	Un peu Non	48%	48%
Un peu Non	Oui	45%	45%
Non	Oui	43%	46%
Non	Un peu Non	43%	49%
Un peu		34%	62%
Un peu	Un peu Non	29%	67%

(1) Le reste des réponses se répartit en : "diminuer" et "N.S.P."

12° - Parce que l'aspersion conviendrait mal à vos terres -

S	33%	} moyenne : 35%
R-	39%	
R+	35%	

Cet argument technique est donné par un peu plus d'un tiers des "Roses" mais on ne note pas de différence sensible en fonction du degré d'irrigation.



C - Analyse des réponses en fonction de l'âge et de la participation -

La planche n° 4 fait ressortir un certain nombre de pourcentages différenciés en particulier pour les sous-questions n° 4, 5, 8, 9, 11 et 12.

Les différences portant sur les sous-questions n° 9, 11 et 12 ne sont pas interprétables sans une stratification des participants en agriculteurs jeunes et agriculteurs âgés. Pour certaines questions, nous avons parfois opéré cette stratification qui ne figure pas dans le plan d'échantillonnage ni dans le plan de tri de base.

Les différences constatées ici entre les N.P.J. et les N.P.V. ne sont pas assez importantes pour que cela en vaille la peine.

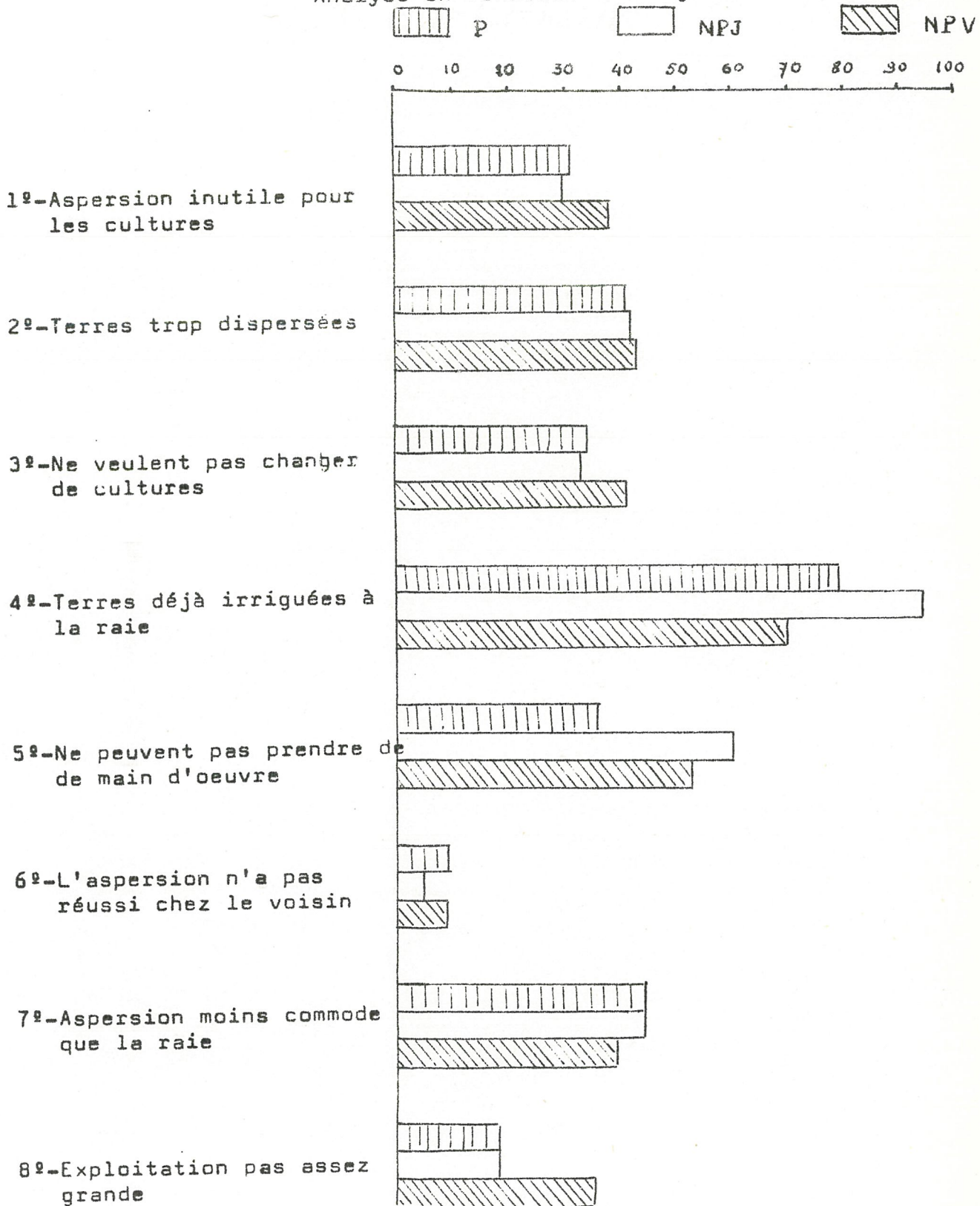
Restent les différences à propos des items n° 4, 5 et 8. Pour la sous-question 4 (parce que vos terres sont déjà irriguées à la raie) une différence apparaît entre les N.P.J. et les N.P.V., les P se situant à peu près dans la moyenne; mais il est difficile d'en donner une interprétation logique.

Pour l'item n° 5, une opposition assez nette apparaît entre les participants d'une part et les non-participants d'autre part. Faut-il penser que les N.P. sont moins informés des conséquences de l'aspersion sur l'utilisation des facteurs de production et portés à exagérer ses effets sur l'utilisation de la main d'oeuvre ?

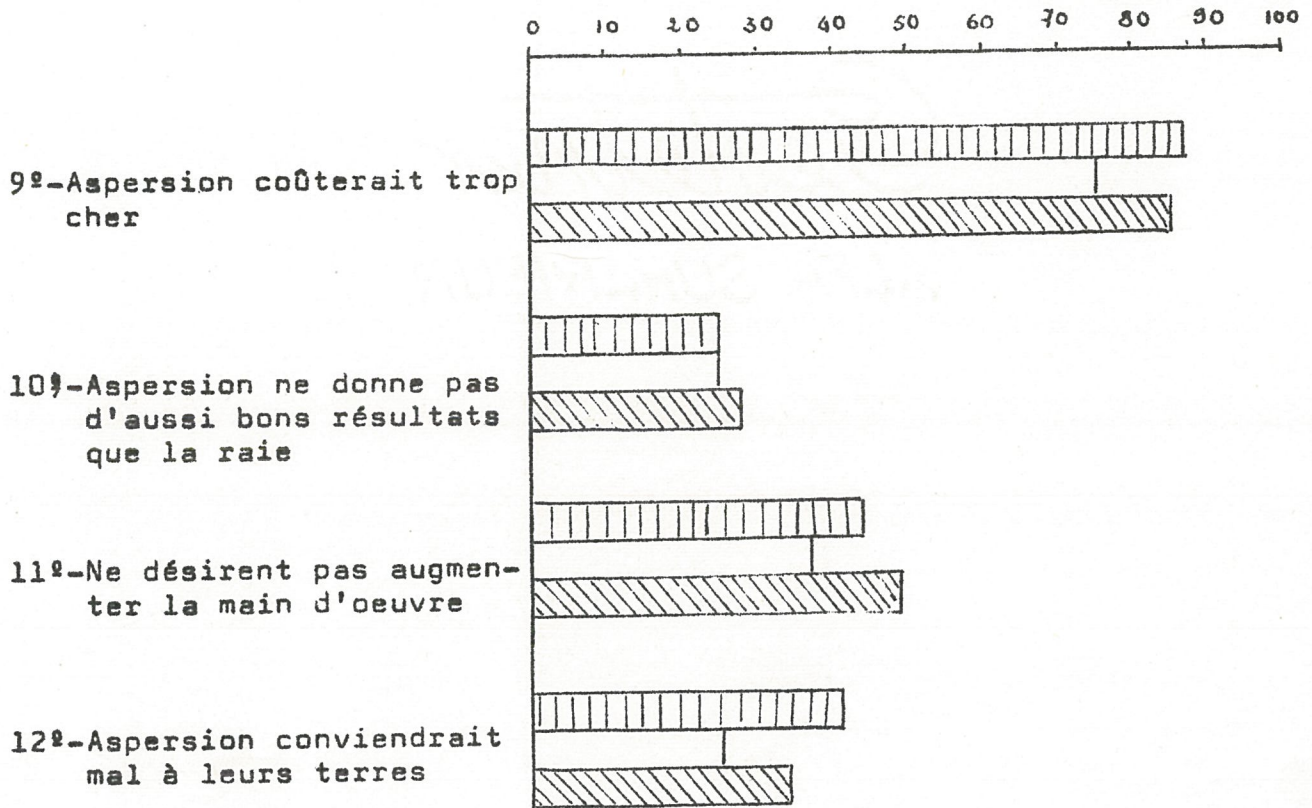
Enfin, on note une différenciation en fonction de l'âge pour l'item n° 8; mais soulignons ici que la dimension moyenne des exploitations des N.P.V. est effectivement inférieure à celle des exploitations des P et des N.P.J.

Au total, on ne retire pas grand chose de cette étude réalisée en fonction des critères âge et participation pour les "Roses".

Raisons ayant joué contre l'aspersion  
 Analyse en fonction de l'âge et de la participation







B - Les échelles hiérarchiques des Roses -

Le traitement des douze questions fermées constituant la Q. 2 a fait apparaître deux échelles ne comportant pas entre elles, comme c'était le cas en Vert et en Blanc, d'éléments communs (\*):

<u>Echelle 5</u> - Roses-(H = .28)	Pourcentages des réponses "Oui" à chaque ques- tion	Pourcentages cumulés des agriculteurs à chaque ni- veau de l'é- chelle
------------------------------------	--	---

"A présent, je vais vous énumérer un certain nombre de raisons qui ont pu vous amener à être défavorables à l'arrosage par aspersion. Pourriez-vous me dire si dans votre refus de prendre l'aspersion, ces raisons ont pour vous de l'importance ?  
Vous ne désirez pas arroser par aspersion ?"

5 -	"Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins"	9%	100%
4 -	"Parce que l'aspersion ne donne pas d'aussi bons résultats que l'arrosage à la raie"	26%	97%
3 -	"Parce que l'aspersion est inutile pour les cultures"	34%	91%
4 -	"Parce que l'aspersion conviendrait mal à vos terres"	35%	81%
1 -	"Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie"	42%	55%
	Aucune de ces réponses		30%

(\*) La recherche du groupe de trois questions présentant le plus fort coefficient de hiérarchisation pour en faire le noyau de l'échelle projetée a en effet fait apparaître deux groupes de coefficient égal (H = .48) formés de questions différentes. Nous avons mis fin à l'adjonction de nouveaux éléments juste avant que celles-ci n'aient d'item communs.



Echelle 6 - Roses (H = .35) "... (voir échelle précédente). Vous ne désirez pas arroser par aspersion :"	Pourcentages des réponses "Oui" à chaque question.	Pourcentages cumulés des agriculteurs se trouvant à chaque ni- veau de l'é- chelle.
---	---	---

---

4	"Parce que votre exploita- tion n'est pas assez gran- de"	26%	100%
3	"Parce que vos terres sont trop dispersées"	42%	87%
2	"Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre"	48%	67%
1	"Parce que l'aspersion vous coûterait trop cher"	84%	35%
	Aucune de ces réponses :		7%

L'échelle d'opposition E 5 Roses caractérise essentiellement la volonté de ne pas prendre l'aspersion. On notera tout de suite que 42% seulement de la population des Roses ont répondu à un des items de l'échelle E 5. Par contre, 30% n'ont répondu à aucun des items de l'échelle, on peut donc raisonnablement penser qu'ils se situeront davantage dans l'échelle E 6, c'est à dire dans l'échelle qui caractérise l'impossibilité ou la difficulté de prendre l'irrigation par aspersion.

L'argument que l'on donne au premier degré de l'échelle : "Parce que l'aspersion est moins commode que l'arrosage à la raie" fait apparemment référence à une situation de fait. En fait, quand on s'oppose à l'irrigation par aspersion, dans cette perspective, c'est essentiellement en premier lieu parce qu'on n'en a pas besoin (1). Aux degrés 2, 3 et 4 de l'échelle les agriculteurs s'efforcent de donner des arguments de nature technique pour justifier leur position.

(1) Nous en voulons pour preuve, la forte implication (H = .51) entre cet item et l'item "Parce que vos terres sont déjà irriguées à la raie", ce dernier ne s'intégrant cependant pas à l'échelle parce qu'il n'est lié précisément qu'à l'argument : Parce que l'aspersion est moins commode que...

Les agriculteurs les plus opposés à l'irrigation par aspersion, enfin, fondent ou renforcent leur attitude par l'observation de réalisations empiriques : "Parce que l'aspersion n'a pas réussi chez vos voisins". 30% des Roses n'invoquent aucun des arguments de cette échelle, c'est-à-dire adoptent un autre type de raisonnement. Il est intéressant de noter que parmi ceux-ci, on compte un pourcentage nettement plus élevé d'agriculteurs ayant reçu une instructions secondaire ou supérieure (36 à 39%) que d'agriculteurs n'ayant reçu aucune formation (22%). De même on notera que les moyennes sont plus élevées chez les agriculteurs n'ayant aucune instruction ou qu'une instruction primaire que chez les autres (Voir planche 2 E Roses, E 5 X degré d'instruction).

2 - L'échelle d'opposition 6 caractérise le raisonnement de ceux qui ne peuvent pas prendre l'irrigation par aspersion. Rappelons toutefois que les deux attitudes traduites par ces échelles ne s'excluent pas radicalement puisque ces deux échelles ont été établies d'après les réponses de l'effectif global des Roses.

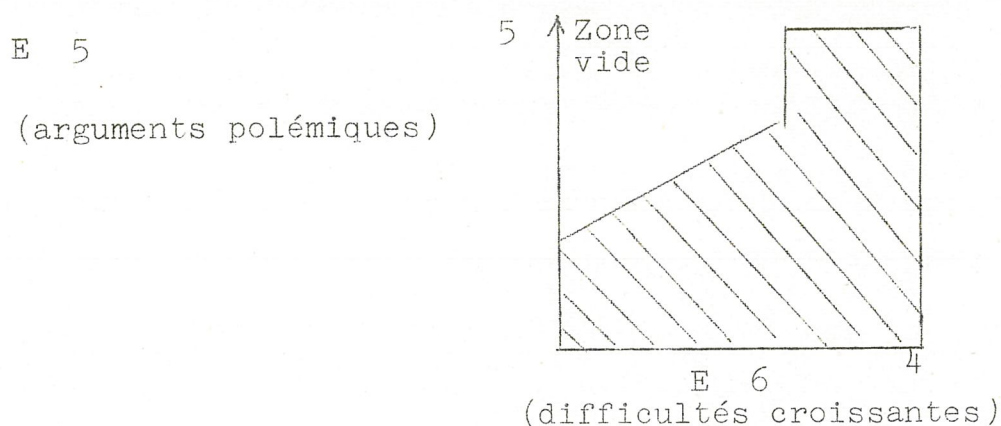
La raison invoquée au premier degré de l'échelle est le coût trop élevé de l'introduction de l'aspersion : "Parce que l'aspersion vous coûterait trop cher". Aux niveaux supérieurs de l'échelle, l'augmentation s'ordonne autour de raisons tenant aux caractéristiques structurelles de l'exploitation : "Parce que vous ne pouvez pas prendre de la main d'oeuvre", "Parce que vos terres sont trop dispersées" et "Parce que votre exploitation n'est pas assez grande". Il s'agit donc là d'une argumentation cohérente. On doit souligner qu'à tous les niveaux de cette échelle 6, le pourcentage de réponses des Roses est nettement plus élevé qu'aux divers niveaux de l'échelle précédente. Par conséquent, il est clair que les raisons liées aux caractéristiques de l'exploitation ou encore les difficultés résultant de ces caractéristiques ont été davantage invoquées que les arguments de la première échelle que nous qualifierons d'arguments de type polémique.



Rapport entre les deux échelles E 5 et E 6 Roses -

La corrélation entre les deux échelles est négative, faible mais cependant assez nette :  $r = - .18$ .

On peut représenter schématiquement la répartition des individus sur ces deux échelles de la manière suivante :



Ou encore plus schématiquement par un tableau à quatre cases :

		Difficultés (E 6)	
		-	+
Arguments polémiques	-		
(E 5)	+	case vide	

On pourra dire (1) alors que les agriculteurs qui évoquent peu de difficultés ont tendance à n'utiliser également que peu d'arguments polémiques et que si les agriculteurs se servent beaucoup de tels arguments, c'est généralement qu'ils pensent en même temps se trouver dans une situation difficile. Mais on pourra trouver aussi des situations où les agriculteurs invoqueront de grosses difficultés objectives sans utiliser pour autant beaucoup d'argument polémiques.

(1) Cf. Rapport méthodologique.

C - Application des échelles E 5 et E 6 Roses à  
diverses sous-populations -

Comme pour les Verts et les Blancs nous ne présenterons les résultats que lorsque l'on constatera des différences de moyennes établies à partir de distributions de populations sensiblement régulières (normales ou unimodales).

Là encore nous appliquerons tout d'abord les échelles à des populations définies par certaines caractéristiques objectives de l'exploitation puis nous les appliquerons à des sous-populations définies par des caractéristiques personnelles des chefs d'exploitation.

1 - Croisement des échelles E 5 et E 6 avec les  
principales caractéristiques des exploitations -

1 - Le degré d'irrigation -

Dans les deux échelles, ce sont les R- qui ont la plus forte moyenne et les Secs la plus faible.

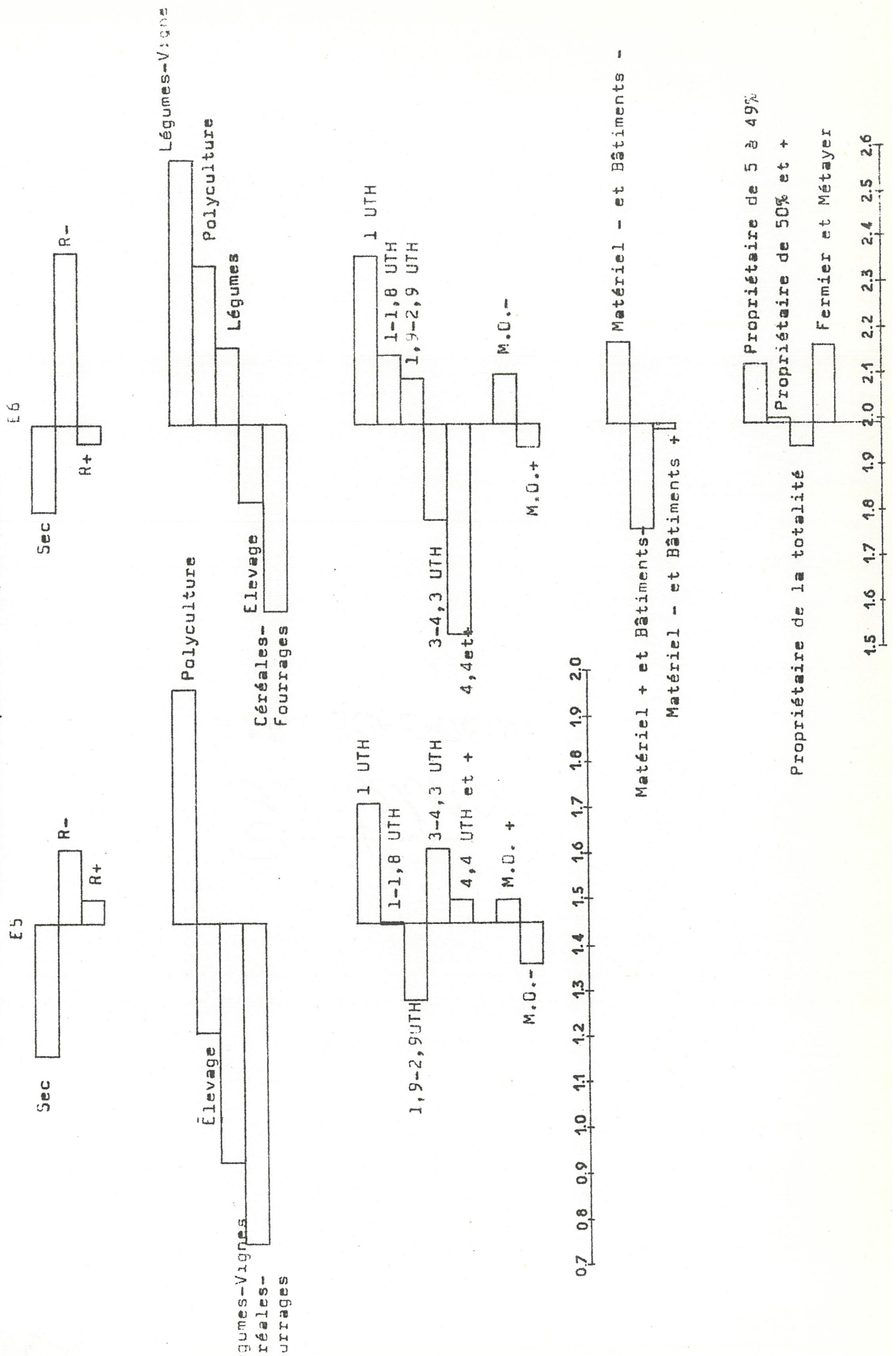
	<u>E 5</u>		<u>E 6</u>
Secs	1,16	Secs.	1,80
R-	1,61	R-	2,37
R+	1,50	R+	1,95
	<u>1,45</u>		<u>1,99</u>

2 - Les systèmes de production -

Nous ne retiendrons ici que les moyennes calculées sur des séries régulières; on obtient :



Croisement des échelles E5 et E6 (Roses)  
avec certaines caractéristiques de l'exploitation



E6

E5

Sec

R-

R+

Légumes-Vignes

Polyculture

Polyculture

Légumes-Vignes  
Céréales-  
Fourrages

Élevage

Céréales-  
Fourrages

Élevage

Légumes

1 UTH

1-1,8 UTH

3-4,3 UTH

4,4 UTH et +

M.O. +

M.O.-

1 UTH

1-1,8 UTH

1,9-2,9 UTH

3-4,3 UTH

4,4 UTH et +

M.O.-

M.O.+

0.7 0.8 0.9 1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0

Matériel + et Bâtiments -  
Matériel - et Bâtiments +

Propriétaire de 5 à 49%

Propriétaire de 50% et +

Fermier et Métayer

1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6

<u>E 5</u>		<u>E 6</u>	
Polyculteurs	1,96	Producteur de légumes viticulteurs	2,57
Eleveurs	1,21	Polyculteurs	2,34
Producteurs légumes, viticulteurs	0,93	Producteurs de légumes	2,16
Producteurs de cé- réales - Fourrages	0,75	Eleveurs	1,82
		Producteurs de céréales- Fourrages	1,58

Dans les deux échelles, les polyculteurs ont des moyennes relativement élevées, ils font donc partie de ceux qui ont des difficultés et qui utilisent également beaucoup les arguments polémiques.

On constate également que dans les deux échelles, les éleveurs et les producteurs de céréales-fourrages ont des moyennes faibles, ils représentent donc des agriculteurs qui utilisent peu les arguments polémiques et qui ont peu de difficultés.

Enfin, on notera que dans l'échelle E 6 le producteurs de légumes - viticulteurs ont une moyenne élevée alors qu'ils ont une moyenne faible en E 5. Leur attitude d'opposition semble donc s'expliquer principalement par leurs difficultés.

3 - La question 23 : Cultures jugées intéressantes à pratiquer avec l'aspersion ne donne aucun résultat.

4 - Le nombre d'U.T.H. -

Sur E 6, bien que les différences soient peu importantes entre les moyennes, on note malgré tout, une relation nette et régulière entre le nombre d'U.T.H. et le degré d'opposition. Les moyennes les plus fortes se rencontrent dans les exploitations qui ont peu d'U.T.H. Cela n'est pas étonnant puisque cette échelle caractérise l'argumentation d'agriculteurs qui ne



peuvent pas prendre l'aspersion.

Par contre la relation est moins nette dans l'échelle E 5, ce qui est normal puisque  $r = -.18$ .

<u>E 5</u>		<u>E 6</u>	
1 U.T.H.	1,71	1 U.T.H.	2,36
1 - 1,8	1,45	1 - 1,8	2,14
1,9 - 2,9	1,28	1,9 - 2,9	2,09
3 - 4,3	1,61	3 - 4,3	1,78
4,4 et plus	1,50	4,4 et plus	1,53
	<u>1,45</u>		<u>1,99</u>

5 - La question 121 : Votre main d'oeuvre est-elle suffisante ou insuffisante?-

Là encore sur E 6 on peut noter que ce sont les agriculteurs qui jugent leur main d'oeuvre insuffisante qui sont légèrement au-dessus de la moyenne.

Par contre, sur E 5, c'est l'inverse qui se produit, mais les différences sont trop faibles pour en tirer une conclusion valable.

<u>E 5</u>		<u>E 6</u>	
M.O. suffisante	1,50	M.O. suffisante	1,94
M.O. insuffisante	1,36	M.O. insuffisante	2,10
	<u>1,45</u>		<u>1,99</u>

6 - Le caractère suffisant ou insuffisant du matériel et des bâtiments -

Le croisement de l'échelle E 5 n'est pas utilisable en raison des distributions irrégulières des populations aux divers niveaux de l'échelle.

Par contre sur E 6 on peut noter que ce sont les agriculteurs qui considèrent que leur matériel et leur bâtiment sont insuffisants, qui ont la plus forte moyenne.

	<u>E. 6</u>	
	+	-
Bâtiment	+ 2,02	1,98
	- 1,76	2,17
		<hr/> 1,99 <hr/>

#### 7 - Le mode de faire-valoir -

Le croisement de l'échelle E 5 n'a pu être utilisé. Par contre sur E 6, on constate que ce sont les fermiers et les métayers qui ont la moyenne la plus élevée. Les interviewés sont donc d'autant plus opposés à l'aspersion qu'ils travaillent sur des terres qui ne leur appartiennent pas.

	<u>E. 6</u>	
Propriétaires	5 à 49%	2,12
"	50% et plus	2,00
"	de la totalité	1,94
Fermiers et métayers		2,16
		<hr/> 1,99 <hr/>



2 - Croisement des échelles avec quelques caractéristiques personnelles du chef d'exploitation -

A - Age - participation -

Sur E 5 ce sont les non-participants et parmi ceux-ci les N.P.V. qui ont les plus fortes moyennes. Chez les participants, ce sont les jeunes qui donnent le moins de raisons à leur opposition. L'âge différencie donc les attitudes<sup>de</sup> la même manière chez les P et les N.P.

Sur E 6, là encore ce sont les non-participants et parmi eux les N.P.V. qui ont la plus forte moyenne

E 5

	P	N.P.
J	0,79	1,51
V	1,03	1,63

1,45

E 6

	P	N.P.
J	0,89	1,98
V	1,57	2,12

1,99

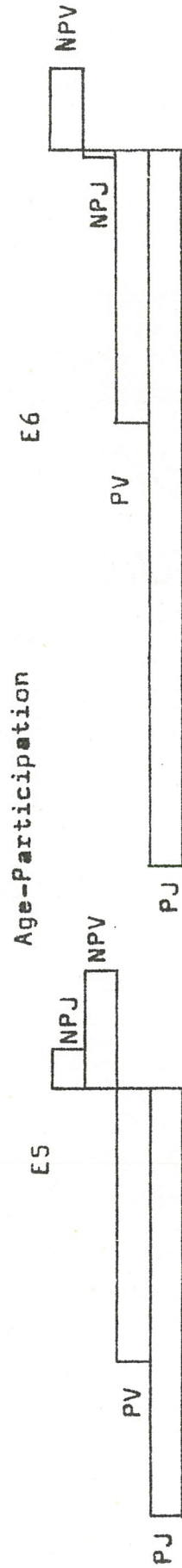
Il semble donc que dans les deux échelles, ce soient les agriculteurs âgés qui invoquent le plus d'arguments polémiques ou logiques pour expliquer leur attitude de refus.

2 - Niveau d'études -

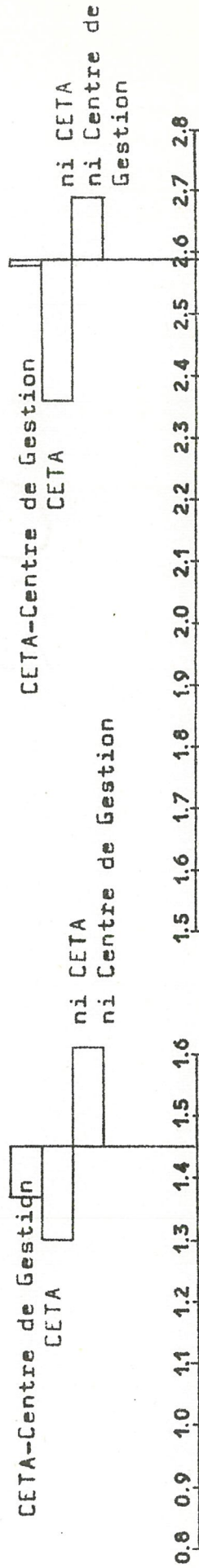
Dans les deux échelles, ce sont ceux qui ont le moins d'instruction (pas de formation agricole et pas d'études; pas de formation agricole et C.E.P.) qui ont les moyennes les plus élevées. La liaison entre moyenne relativement élevée et niveau faible d'études est toutefois plus nette en E 6 qu'en E.5 :

PLANCHE 2E"

Croisement des échelles E5 et E6 (Roses)  
avec quelques caractéristiques personnelles du chef  
d'exploitation



Degré d'instruction



- I : Pas d'études
- II : CEP seulement
- III: Pas de formation agricole, Etudes secondaires ou supérieures
- IV : Formation agricole et études secondaires ou supérieures



<u>E 5</u>		<u>E 6</u>	
I - Pas de formation agricole; pas d'études .....	1,58	I .....	2,20
II- Pas de formation agricole (C.E.P. ).....	1,40	II .....	1,96
III-Pas de formation agricole études secondaires ou su- périeures .....	1,13	III .....	1,61
IV - Formation agricole, étu- des secondaires ou supé- rieures .....	1,32	IV .....	1,61
	1,45		1,99

### 3 - C.E.T.A. - Centre de gestion -

Cette variable personnelle ne joue que dans l'échelle E 5. On note, en effet, que ce sont les agriculteurs qui n'appartiennent ni à un C.E.T.A. ni à un Centre de Gestion qui ont la moyenne la plus forte.

<u>E. 5</u>			<u>E. 6</u>		
C.E.T.A.	Centre de Gestion		C.E.T.A.	C.de gestion	
Oui	Oui	1,37	Oui	Oui	1,98
Oui	Non	1,30	Oui	Non	1,76
Non	Non	1,61	Non	Non	2,09
		1,45			1,99

En résumé dans le croisement des échelles avec les principales caractéristiques de l'exploitation, nous avons noté que ces variables objectives ne jouaient de manière significative que dans l'échelle E 6, c'est à dire dans l'échelle qui traduit l'impossibilité de prendre l'irrigation par aspersion. En d'autres termes, ce sont les agriculteurs qui ont objectivement le plus de difficultés (du point de vue de l'irrigation, du facteur travail, de l'équipement, du mode de faire-valoir) qui fournissent l'argumentation la plus étayée pour expliquer leur refus. Nous

avons noté le même type de relation, mais jouant en sens inverse (c'est à dire pour justifier l'acceptation), chez les Verts et les Blancs.

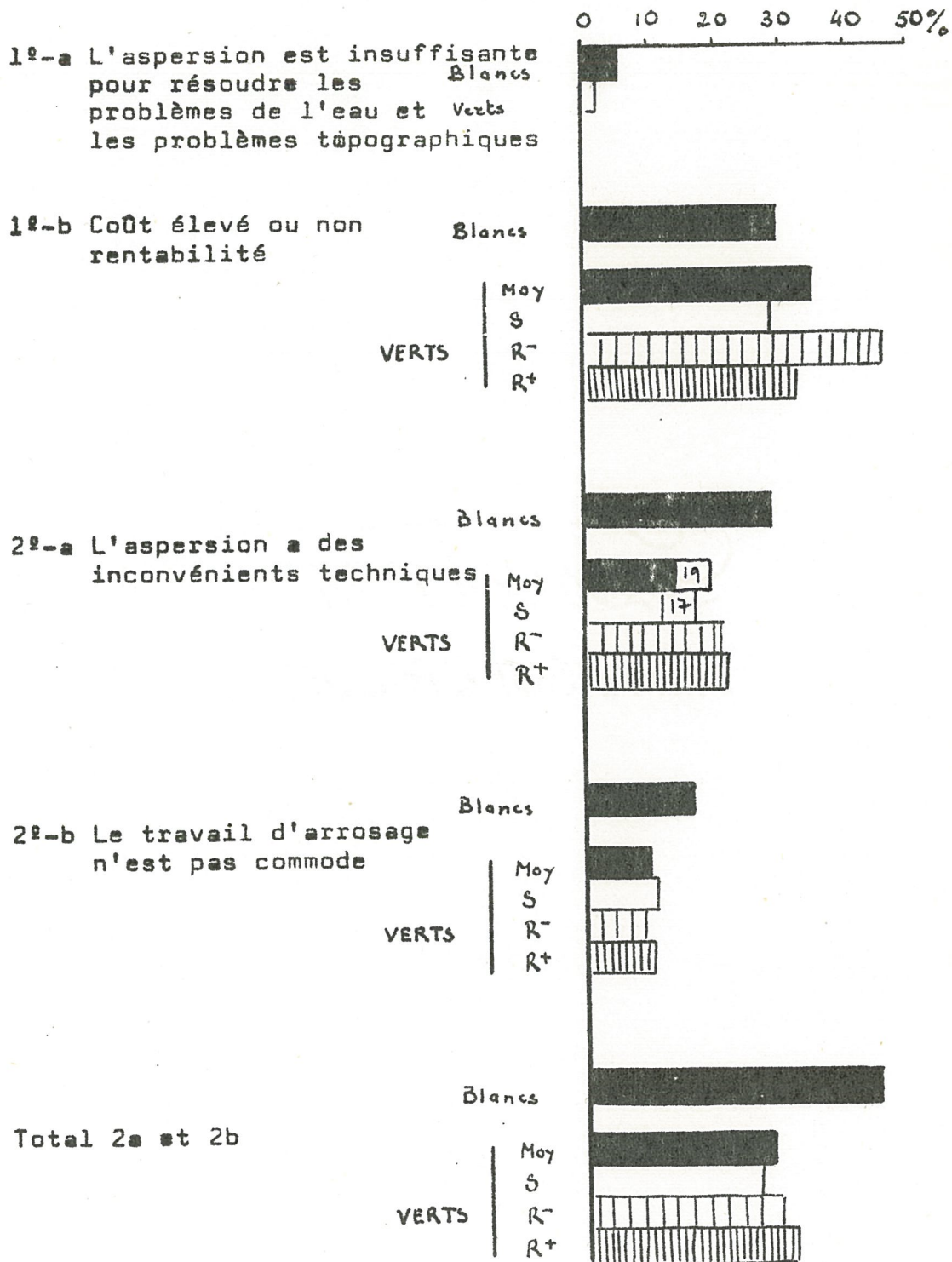
Par contre à la différence des constatations faites pour les Verts et les Blancs, le croisement des échelles des Roses avec les caractéristiques personnelles du chef d'exploitation donne quelques résultats, surtout avec l'échelle E 5.

Ce sont les agriculteurs les plus âgés, ceux qui n'ont pas fait d'études et qui ne participent ni à un C.E.T.A., ni à un Centre de Gestion qui se classent le plus haut dans les échelles hiérarchiques de refus (surtout en E 5).



Voyez vous des inconvénients ?

BLANCS
  MOY. VERTS
  S
  R<sup>-</sup>
 R<sup>+</sup>



1° b) - Coût élevé ou non rentabilité -

1 - Selon le degré et le système d'irrigation.

<u>VERTS</u> -	S	29%	)	
	R-	46%	)	Moyenne : 35%
	R+	33%	(	

BLANCS - 30%

Plus du tiers de ceux qui vont adopter l'aspersion ou près du tiers de ceux qui l'ont déjà se plaignent donc du coût élevé de l'aspersion. C'est l'inconvénient le plus souvent cité par les Blancs et les Verts. Les Blancs sont ici un peu en dessous de la moyenne. Les R- Verts, par contre, sont nettement au-dessus. Nous avons déjà remarqué que les R- se distinguent souvent des Secs ou des R+ dans les questions précédentes et ceci aussi bien chez les Verts que chez les Roses.

Leur position peut s'expliquer d'une manière générale par le fait que les R- se trouvent dans la situation la plus instable du point de vue des systèmes de cultures : ils ne sont adaptés totalement ni à un système de cultures au sec ni à un système de cultures irriguées; ce sont sans doute eux qui doivent prendre (Verts) ou qui devraient prendre (Roses) une décision rapide pour s'en sortir. Cette situation peut les amener à exagérer certaines critiques comme d'ailleurs certains avantages de l'aspersion.

2 - En fonction de l'âge et de la participation -

Part.	37%
N.P.J.	30%
N.P.V.	30%



Les participants invoquent davantage l'inconvénient du coût élevé que les N.P. On peut penser a priori, qu'ils sont plus sensibles aux aspects économiques du problème; toutefois cela n'apparaissait pas dans les réponses à la question n° 1. Il faut signaler en outre, que les participants comprennent chez les Verts 51% de R-; or nous avons vu ci-dessus combien les R- se différencient des S et des R+ sur cette question. C'est donc probablement l'influence du degré d'irrigation qui prévaut ici.

2° a) - L'aspersion a des inconvénients techniques -

<u>VERTS</u> -	S	17% )	Moyenne 19%
	R-	21% )	
	R+	22% (	
<u>BLANCS</u> -		29%	

Ce sont les Blancs, c'est à dire ceux qui ont déjà une expérience de l'aspersion qui signalent le plus souvent cette catégorie d'inconvénients.

On peut cumuler cette réponse avec la suivante qui a trait également à un aspect technique particulier de l'aspersion.

2° b) - Le travail d'arrosage n'est pas commode -

<u>VERTS</u> -	S	11% )	Moyenne : 10%
	R-	9% )	
	R+	10% (	
<u>BLANCS</u>		17%	

Là encore ce sont les Blancs qui, en raison de leur expérience, invoquent le plus cet inconvénient.

Si on cumule les résultats obtenus à 2°a et à 2°b, on obtient :

<u>VERTS</u> -	S	27%	) ( Moyenne : 29%
	R-	30%	
	R+	32%	

BLANCS - 46%

Il est vraisemblable que dans les 46% des "Blancs" qui trouvent des inconvénients techniques à l'aspersion, on trouve surtout des exploitants qui ont des terres dispersées ou un matériel insuffisant, ce qui les oblige à démontrer et à transporter leur installation trop souvent.

- En fonction de l'âge et de la participation (2°a et 2° b cumulés) Blancs et Verts -

P	40%
N.P.J.	43%
N.P.V.	34%

Les jeunes et les participants paraissent plus sensibles aux inconvénients techniques que les agriculteurs âgés; l'opposition des agriculteurs jeunes aux agriculteurs âgés ne se retrouve qu'à l'intérieur des Verts :

N.P.J.	37%
N.P.V.	26%



Questions 3 et 4 (posées aux Roses)
-------------------------------------

Malgré toutes ces raisons négatives voyez-vous des avantages à l'arrosage par aspersion ?

NON OUI

4 - Lesquels ? (Question ouverte)

Les réponses données à cette question ont été catégorisées de la manière suivante :

1°- a) - L'irrigation par aspersion offre une solution au problème de l'eau et aux problèmes topographiques.

1°- b) - L'aspersion présente certains avantages économiques.

2°- a) - L'aspersion présente certains avantages techniques.

2°- b) - L'aspersion permet un meilleur travail d'arrosage.

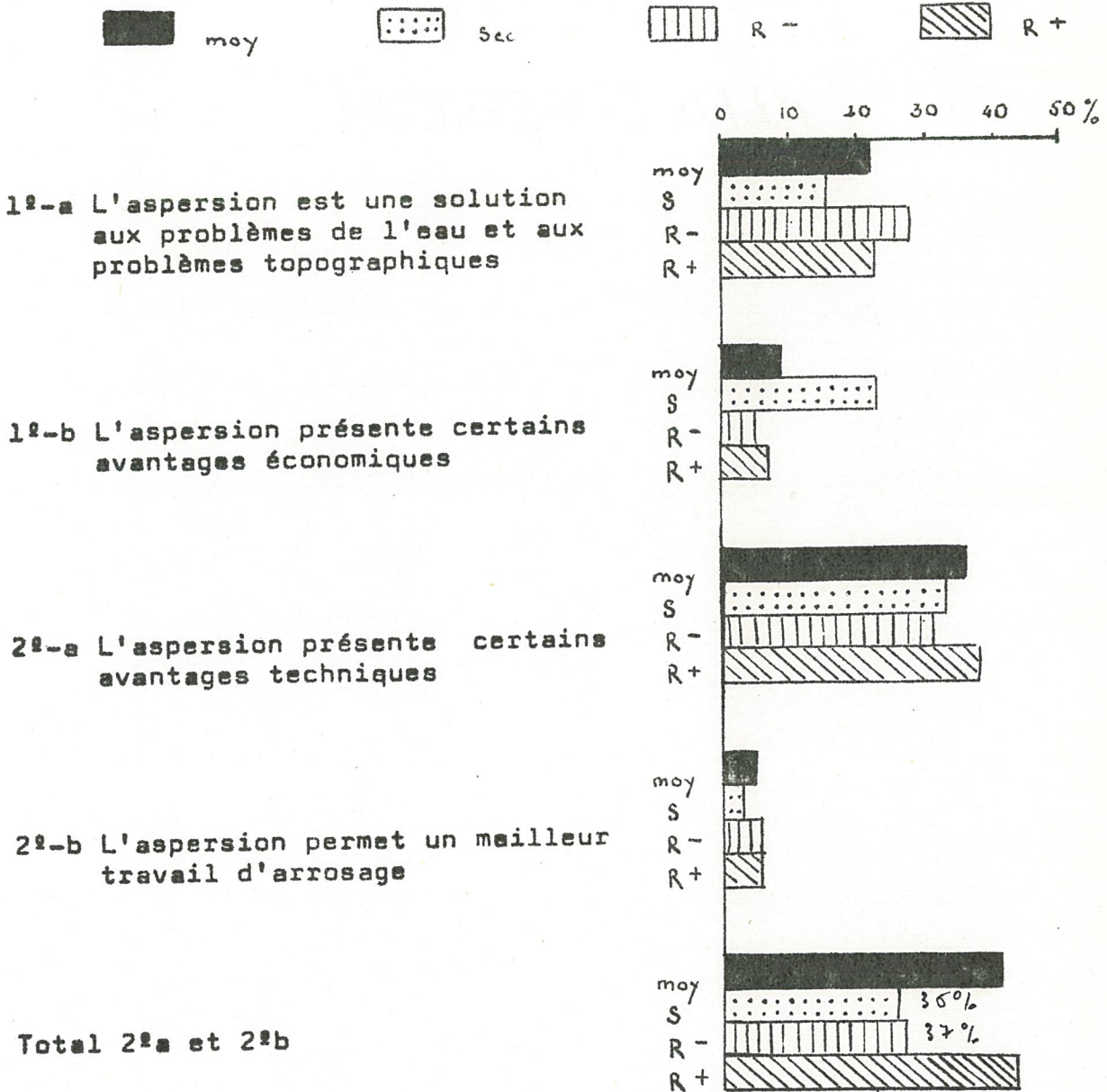
Les agriculteurs ont pu donner deux réponses (une dans chaque catégorie), voir planche n° 3 et 4.

1°- a) - L'aspersion offre une solution aux problèmes de l'eau et aux problèmes topographiques -

S	16%	)	
R-	28%	)	Moyenne 22%
R+	23%	(	

Donc environ le 1/5ème des Roses reconnaissent que l'aspersion peut constituer une solution aux problèmes de l'eau

Voyez vous des avantages ?





et aux problèmes topographiques. Ce sont les R- qui le reconnaissent le plus souvent.

L'analyse en fonction de l'âge et de la participation ne fait apparaître aucune différence entre les réponses.

1° b) - L'aspersion présente certains avantages économiques (meilleure rentabilité)

S	23%	)	
R-	7%	)	Moyenne 9%
R+	5%	(	

Le dixième seulement des "roses retient cet avantage éventuel, ce qui est normal. Le pourcentage relativement élevé de "secs" peut surprendre. On peut sans doute l'expliquer par le fait que les "Secs Roses" sont surtout opposés aux changements de systèmes de culture, c'est-à-dire, en définitive, à un changement de métier. Ils n'en reconnaissent pas moins (le quart environ) que l'aspersion pourrait améliorer leur situation économique.

2° a) - L'aspersion présente certains avantages techniques -

S	33%	
R-	31%	Moyenne : 36%
R+	38%	

Là encore on peut cumuler avec les résultats de l'item suivant qui a trait à un avantage technique particulier.

2° b) - L'aspersion permet un meilleur travail d'arrosage -

S	3%	)	
R-	6%	)	Moyenne : 5%
R+	6%	(	

Peu de Roses reconnaissent évidemment ce dernier point. Toutefois, au total (2°a + 2°b), nous obtenons :

S	36%	)	
R-	37%	)	Moyenne : 41%
R+	44%	(	

Ainsi, 41% des Roses reconnaissent que l'aspersion peut présenter certains avantages techniques. Ce sont les R+ qui le reconnaissent le plus souvent ce qui peut s'expliquer par le fait que leur système actuel d'irrigation leur pose certains problèmes et ne les satisfait pas pleinement.

En fonction de l'âge et de la participation  
(2° a et 2° b) -

P	43%
N.P.J.	33%
N.P.V.	31%

Ce sont les participants qui sont le plus sensible aux avantages techniques de l'aspersion.



Question 5 : Blancs - Verts - Roses
-------------------------------------

Dans votre commune l'installation de l'irrigation présente-t-elle ou non des difficultés ? (Question ouverte)

- 1 - Pas de difficultés (réponse explicite)
- 2 - Difficultés venant des Compagnies et des administrations
  - a) Pour installer l'eau -
    - On n'apas tenu compte de l'avis des agriculteurs.
    - On a mal informé les agriculteurs.
  - b) Pendant les travaux -
    - Dégats commis sur les propriétés.
    - Lenteur des réalisations.
  - c) Installation défectueuse -
    - Matériel défectueux.
    - Défauts dans les constructions.
  - d) Fonctionnement défectueux -
    - Retard dans l'arrivée d'eau.
    - Pression trop faible.
    - On ne connaît pas le détail des factures.

0.      N.R.  
           N.S.P.  
           Divers.

Il s'agit ici d'une question ouverte. La plupart des difficultés signalées au cours de la pré-enquête et de l'enquête elle-même étaient relatives aux relations avec les Compagnies ou les Administrations. C'est pourquoi nous avons regroupé ces réponses dans la catégorie :

Difficultés venant des Compagnies et des Administrations-

<u>VERTS</u> -	S	8%	)	
	R-	11%	{	Moyenne 9%
	R+	8%	(	

BLANCS - ..... 26%

<u>ROSES</u> -	S	7%	(	
	R-	4%	{	Moyenne 5%
	R+	5%	)	

Les pourcentages et mieux encore la planche n° 5 font nettement ressortir que ce sont les Blancs qui signalent le plus souvent des difficultés venant des Compagnies et des Administrations (il n'y a pas de différences sensibles en fonction du degré d'irrigation chez les Verts et les Roses). Ce résultat est normal puisque les agriculteurs pratiquant l'aspersion ont forcément eu des occasions précises de se heurter sur certains points avec les Compagnies ou les Administrations.

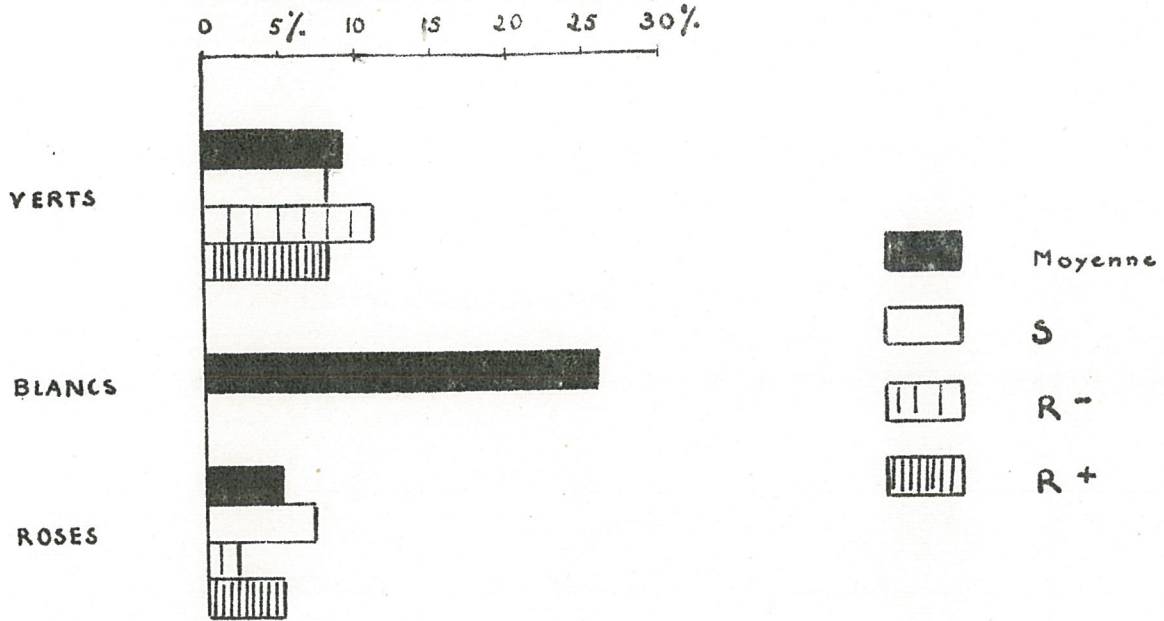
Le croisement avec les secteurs fait d'ailleurs ressortir des concentrations de "mécontents" dans certaines régions où se sont posés des problèmes particuliers.




Il en est ainsi dans les Costières du Gard, dans le périmètre d'irrigation du Canal du Bas-Rhône Languedoc, le Canal de Manosque, la montagne bas-alpine, la Vallée de la Sasse et les extensions du Canal de Ventavon, où la Société du Canal de Provence n'est intervenu que comme maître d'oeuvre à la demande d'une association syndicale d'arrosants.

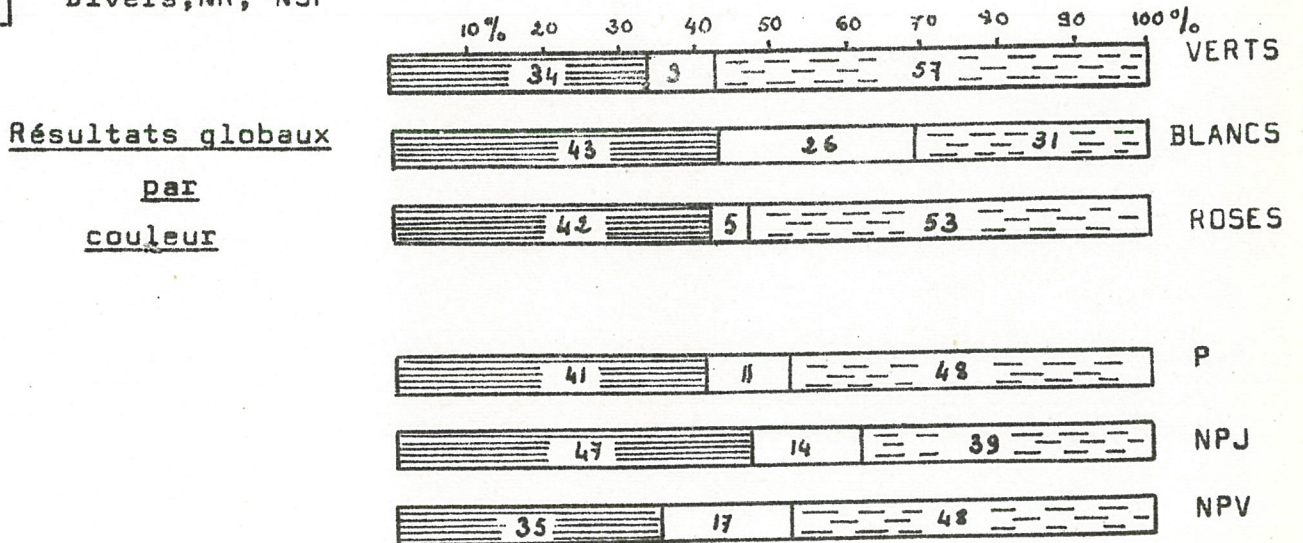


PLANCHE 5

L'installation de l'aspersion présente-t-elle ou non des difficultés ? (difficultés venant des compagnies et des administrations -)



-  pas de difficultés
-  difficultés venant des compagnies et des administrations
-  Divers, NR, NSP



Pas de difficultés

Blancs	43%
Roses	42%
Verts	34%

Là encore nous trouvons le plus fort pourcentage chez les Blancs ce qui n'est pas contradictoire avec l'observation précédente; cela signifie simplement que les Blancs répondent de manière plus précise que les Verts qui sont plus réservés. Quant aux Roses, on peut penser qu'ils se sentent peu concernés par ce type de question.

En fonction de l'âge et de la participation, on obtient les résultats suivants :

	P	N.P.J.	N.P.V.
Pas de difficultés	21%	47%	35%
Difficultés venant des Compagnies et des Administrations	11%	14%	17%
Divers, N.R., N.S.P.	48%	39%	48%

D'une manière générale, les différences sont peu nettes, il semble toutefois que l'on trouve le plus fort pourcentage de mécontents chez les N.P.V.



Question 6 - Blancs - Verts - Roses
-------------------------------------

6 - Au total, diriez-vous que vous êtes à présent :

- Très favorable
- ) Assez favorable
- { Moyennement favorable
- ( Peu favorable
- Pas du tout favorable

à l'arrosage par aspersion ?

Pour des raisons matérielles (perforation des cartes) on a dû regrouper les réponses assez favorable, moyennement favorable et peu favorable.

1° - Analyse des réponses en fonction de la couleur -

	Blancs	Verts	Roses
Très favorable	42%	30%	4%
Moyennement ou peu favorable .....	55%	68%	60%
Pas du tout favorable	3%	2%	36%

On notera tout d'abord que chez les Blancs comme chez les Verts aucune majorité ne se dégage pour la réponse très favorable.

On peut remarquer en second lieu, que les Blancs se déclarent plus souvent très favorables que les Verts, ce qui est normal. L'attitude des Verts, ici, se caractérise par la prudence. Cela est confirmé par leur fort pourcentage de réponse dans la catégorie moyenne de réponse.

Enfin notons que malgré leur refus d'adopter l'aspersion, refus qui a été motivé dans les réponses à la question 2,

la majorité des Roses (60%) se retrouve dans la position moyenne : moyennement ou peu favorable et non dans la position purement négative : pas du tout favorable.

2°- Interprétation en fonction du degré d'irrigation  
(à l'intérieur de chaque couleur : Verts et Roses)-

	Très favorable	Moyennement ou peu favorable	Pas du tout favorable
Blancs	42	55	3
<u>VERTS</u> - Sec.	29	70	1
R-	43	55	2
R+	18	80	2
Moyenne .....	30	68	2
<u>ROSES</u> - Sec.	13	56	31
R-	2	61	37
R+	1	61	38
Moyenne .....	4	60	36

Du tableau ci-dessus et de la planche n° 6, il ressort :

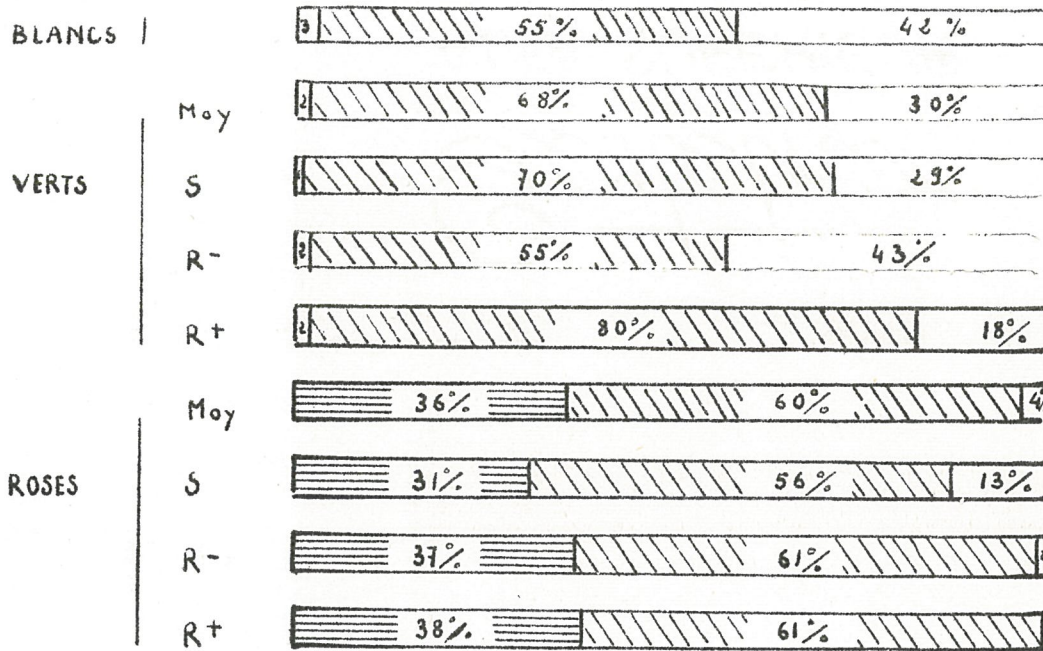
A - Chez les Verts -

1 - Que la répartition des réponses des R- Verts est tout à fait comparable à celle des Blancs. Donc, une fois de plus, les R- Verts se distinguent par une position très avancée par rapport à la moyenne; leur opinion peut s'expliquer par le fait que l'aspersion peut apporter une solution à leurs difficultés d'arrosage.

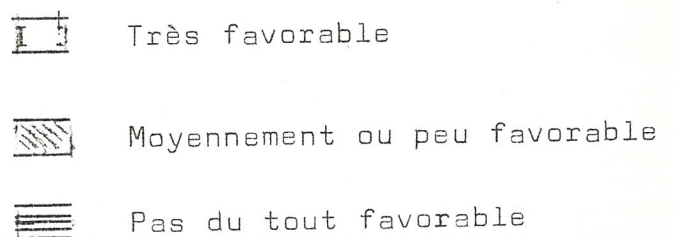
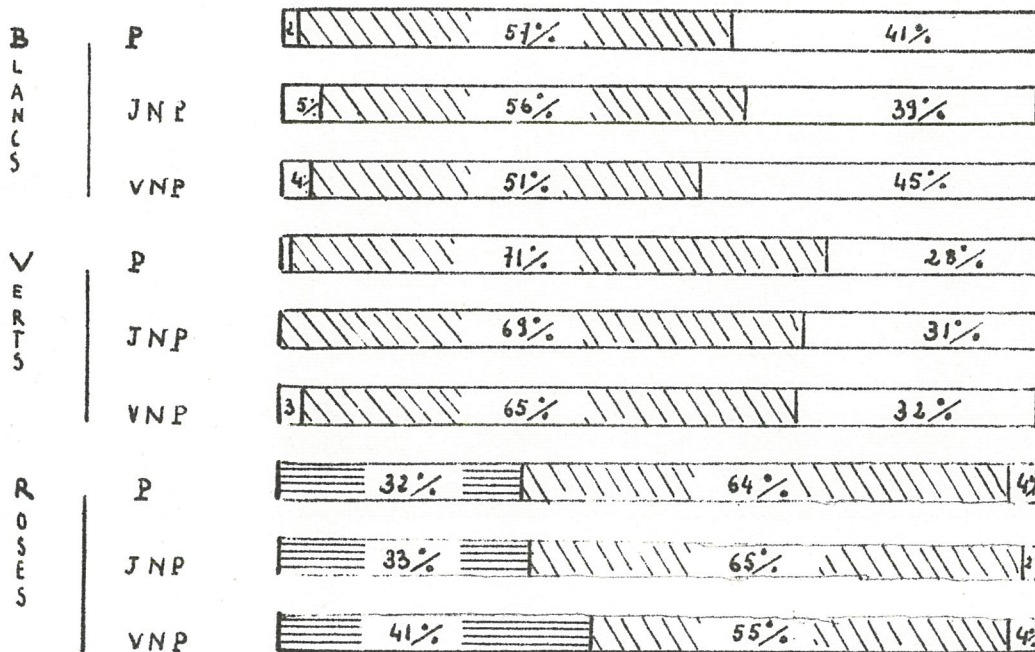


Echelle de Faveur vis-à-vis de l'Aspersion

1) Analyse par couleur en fonction du degré d'irrigation



2) Analyse par couleur en fonction de l'âge et de la participation



2 - La répartition des réponses des "Secs" Verts est tout à fait semblable à celle des réponses de la moyenne.

3 - Les R+ Verts, au contraire, sont plus hésitants. Ils se classent en grande majorité (80%) dans la position moyenne. Pour eux, l'irrigation par aspersion ne présente pas un aspect fondamental comme pour les agriculteurs qui n'ont pas d'eau ou qui en manquent. L'aspersion ne les intéresse en définitive, que par ses aspects techniques complémentaires ou accessoires.

#### B - Chez les Roses -

Ce sont les Secs qui se distinguent nettement de la moyenne : 13% sont très favorables à l'aspersion bien que se trouvant dans l'obligation de la refuser. Les R- et les R+ sont au contraire très proches de cette moyenne.

#### 3° - Croisement de l'échelle de faveur avec le degré d'instruction de l'exploitant -

Le tableau suivant et la planche 6-2 fait ressortir nettement le rôle de la variable formation dans l'opinion globale des agriculteurs en face du progrès technique.

Analysons tout d'abord les résultats par couleur :

a) Chez les Blancs, on note une augmentation déjà sensible du pourcentage des réponses très favorables lorsqu'un passe du niveau de formation primaire (C.E.P.) au niveau de formation secondaire (40 à 46 et 47%). Cette augmentation se fait au détriment de la position intermédiaire (moyennement ou peu favorable).

b) Chez les Verts, la variation positive des pourcentages de réponses "très favorables" est beaucoup plus accusée lorsqu'on passe du niveau de formation primaire



au niveau de formation secondaire (24 à 40%); elle est faible mais de même sens lorsqu'on passe du niveau de formation secondaire au niveau supérieur (40 à 43%). Là encore ces variations se font au détriment de la position intermédiaire.

c) Enfin chez les Roses, on constate que les pourcentages des réponses "pas du tout favorable" décroissent nettement dès que les agriculteurs ont un minimum de formation, c'est-à-dire lorsqu'on passe du niveau 1 (pas de C.E.P., pas d'études), au niveau 2 (C.E.P.) : 42% à 33%; cette évolution se confirme lorsqu'on passe du niveau d'instruction primaire aux niveaux supérieurs (études secondaires et supérieures cumulées) : le pourcentage des réponses "pas du tout favorable" baisse encore de six points (33 à 27%). Au premier niveau c'est la position intermédiaire qui récupère les réponses perdues (56 à 64%); au deuxième niveau c'est la position "très favorable" (3 à 8%).

Ainsi dans les trois cas, le rôle du degré de formation dans l'attitude globale vis-à-vis de la technique de l'aspersion est indiscutable. Dans les deux premiers cas (chez les Blancs et chez les Verts) une meilleure formation de l'exploitant renforce son attitude très favorable et par conséquent diminue ses hésitations ou ses réticences. Dans le dernier cas (chez les Roses) une meilleure formation ou une formation tout court tend à estomper les oppositions brutales.

3°- L'analyse en fonction de l'âge et de la participation et à l'intérieur de chaque couleur ne montre aucune différenciation significative : les différences sont inférieures à 6% partout sauf chez les N.P.V. Roses qui se rangent en plus forte proportion dans la réponse "pas du tout favorable" (41% contre 32% chez les P et les N.P.J.).

Par contre, si l'on croise les réponses en fonction de l'âge et de la participation toutes couleurs réunies avec les degrés d'instruction de l'exploitant on fait ressentir une influence nette de la participation à partir d'un certain degré de formation.

Le tableau suivant montre en effet que lorsqu'on passe du niveau de formation primaire au niveau de formation secondaire ou supérieure (effectifs cumulés) une différenciation assez nette des attitudes apparaît entre les participants d'une part et les non participants (jeunes ou âgés) d'autre part. Ainsi en lisant le tableau horizontalement au niveau des degrés d'instruction secondaire et supérieure on voit que les participants ont une attitude plus réservée que les non-participants. Le pourcentage des réponses "très favorable" n'est que de 32% pour les premiers alors qu'il est égal ou supérieur à 40% pour les seconds. Ces différences se répercutent sur les positions intermédiaires qui manifestent une incertitude ou une réserve (60% pour les participants contre 50% environ chez les non participants, jeunes ou âgés).

Le tableau de croisement de l'échelle de faveur avec la S.A.U. ne fait pas ressortir des rapports très significatifs avec la dimension de l'exploitation.

Pour les Blancs, on note bien que les pourcentages de réponses "très favorables" sont nettement plus importants dans les strates de superficie inférieure à 20 ha qu'au delà.

Par contre, chez les Verts, on pourrait faire la constatation inverse : les pourcentages de réponses "très favorables" sont plus faibles dans les exploitations de moins de 10 ha qu'au delà. A partir de 10 ha, on trouve une distribution de réponses très voisine de la distribution moyenne pour les Verts.

Enfin, chez les Roses, on peut noter deux paliers : un au niveau des exploitations de 2 à 4,9 ha; on y trouve un pourcentage de réponses "pas du tout favorable" légèrement inférieur à la moyenne (33% au lieu de 36%).

Entre 10 et 20 ha, le pourcentage des réponses "pas du tout favorable" augmente sensiblement (supérieur à 40%). On retrouve au delà de 20 ha des pourcentages plus faibles et



Croisement de la Question n° 6 - Echelle de faveur avec la formation de l'exploitant -

Question n° 132	Blancs			Verts			Roses		
	Très fav.	Moyen. Fav.	Pas du tout fav.	Très Fav.	Moyen. fav.	Pas du tout favorable	Très favorable	Moyen. favorable	Pas du tout fav.
1° - Pas de C.E.P., pas d'étude, N.R.	42%	55%	3%	26%	73%	1%	2%	56%	42%
2° - C.E.P. uniquement	40%	57%	3%	24%	74%	2%	3%	64%	33%
3° - Etudes secondaires études techniques sans diplômes, CAP études agricoles simples	46%	50%	4%	40%	59%	1%	8%	65%	27%
4° - Autres diplômes (B.I., B.A.C.) Etudes supér. - Ecoles Nationales et régionales d'agriculture	47%	49%	4%	43%	54%	3%			

Les séparations -:-:-:-:- marquent les paliers.

Croisement toutes couleurs réunies des échelles de faveur avec le degré d'instruction des exploitants en fonction de l'âge et de la participation

Formation de l'exploitant -	Part.			N.P.J.			N.P.V.			TOTAL		
	Très favorable	Moyen. fav.	Pas du tout favorable	Très Fav.	Moyen-nement	Pas du tout	Très favor.	Moyen-nement	Pas du tout	Très fav.	Moyen-nement	Pas du tout
1° - Pas de CEP, pas d'étude	19%	68%	13%	17%	71%	12%	26%	53%	21%	22%	61%	17%
2° - CEP uniquement	24%	64%	12%	25%	65%	10%	24%	64%	12%	24%	65%	11%
3° - Etudes second. techniques sans diplôme, C.A.P.												
4° - Autres diplômés (BIC, BAC) - Etudes sup/	32	60	8	42	49	9	40	52	8	36	56	8

Les séparations -:-:-:- marquent les seuils de réaction.



CROISEMENT DE L'ECHELLE DE FAVEUR AVEC LA S.A.U.

	Blancs			Verts			Roses		
	Très fav.	Moyen.	Pas du tout fav.	Très fav.	Moyen. fav.	Pas du tout fav.	Très fav.	Moyennement favorable	Pas du tout fav.
S.A.U.									
1 - 2, à 4,9 ha	58%	39%	3%	26%	71%	3%	2%	65%	33%
2 - 5 à 9,9 ha	52%	45%	3%				4%	53%	43%
3 - 10 à 19,9 ha	49%	47%	3%	31%	67%	2%	1%	58%	41%
4 - 20 à 30,9 ha	27%	68%	5%	32%	68%	0%			
5 - 31 à 48,9 ha	( )	61%	3%	32%	68%	0%	6%	66%	28%
6 - 49 ha et plus	( )			31%	69%	0%			
Moyennes toutes strates réunies	42%	55%	3%	30%	69%	1%	4%	60%	36%

sensiblement inférieurs à la moyenne.

Au total, il est difficile de proposer une interprétation cohérente de ces variations tout au moins chez les Verts et les Roses.

Le croisement des échelles de faveur avec les systèmes de production fait ressortir des variations importantes dans la répartition des réponses.

Les résultats doivent être utilisés avec précaution car dans chaque couleur, les effectifs correspondant à chaque système de production sont relativement faibles. C'est pourquoi nous ne ferons porter cette analyse que sur les systèmes de production réunissant les effectifs les plus importants.

- Les légumiers (101)
- Les arboriculteurs (150)
- Les viticulteurs (168)
- Les polyculteurs (168)
- Les éleveurs (201)

Pour les autres systèmes, nous nous bornerons à quelques remarques fragmentaires.

On peut constater dans le tableau suivant que :

1 - Chez les Blancs et les Verts -

Sont proches de la distribution moyenne dans chaque couleur c'est à dire :

	Très favorables	Moyennement favorables	Pas du tout fav.
BLANCS .....	42%	55%	3%
VERTS .....	30%	69%	1%



CROISEMENT DES ECHELLES DE FAVEUR AVEC LES SYSTEMES DE PRODUCTION

Systèmes de production	Blancs		Verts		Roses		
	Très favorable	Moyenne-ment fav. tout fav.	Très favorable	Moyenne-ment fav.	Très favorable	Moyenne-ment fav.	Pas du tout fav.
Lég. arboriculteurs							
Lég. viticulteurs							
Légumiers ..	31	61	14	86	0	68	32
Lég. céréaliers .							
Arbo-viticulteurs							
Arboriculteurs ..	69	28	50	44	6	73	24
Viticulteurs ..	39	59	32	67	2	56	39
Eleveurs ..	45	52	28	71	1	56	42
Céréaliers .							
Céreal. fourragers							
Polyculteurs ..	39	59	32	65	3	48	46
Fourragers							
Moyenne tous systèmes de cultures groupées	42	55	30	69	1	60	36

Les viticulteurs, les éleveurs et les polyculteurs.

. Par contre aussi bien chez les Blancs que chez les Verts, les arboriculteurs sont nettement au-dessus de la moyenne dans l'échelle de faveur : 69% de réponses très favorables pour les Blancs (contre 42%) et 50% chez les Verts (contre 30%). Les différences se retrouvent dans la diminution de la position intermédiaire.

Inversement, dans les deux couleurs les légumiers sont nettement en dessous de la moyenne des réponses "très favorables" : 31% chez les Blancs (contre 42%) et 14% chez les Verts (contre 30%)

2° - Chez les Roses -

Les viticulteurs sont, comme chez les Blancs et les Verts, proches de la distribution moyenne des réponses c'est à dire

Très favorable	4%
Moyennement ou peu favorable	60%
Pas du tout favorable	36%

Cela est surtout vrai pour leur pourcentage de réponses "pas du tout favorable" : 39%.

Par contre, les polyculteurs se distinguent par un pourcentage de réponses "Pas du tout favorable" nettement supérieur à celui de la moyenne des Roses : 46%. Les éleveurs sont légèrement au-dessus de la moyenne : 42%.

Réciproquement, les arboriculteurs ont un pourcentage de réponses "Pas du tout favorable" nettement inférieur à la moyenne : 24% au lieu de 36%, la différence étant enregistrée dans la position moyenne. Ce résultat est à rapprocher de celui des Blancs et des Verts. Dans les trois cas par conséquent, les arboriculteurs ont une attitude nettement plus favorable ou nettement moins défavorable vis à vis de l'irrigation par aspersion que les autres catégories d'exploitants.



Chez les Roses, ce sont les polyculteurs et les éleveurs qui ont l'attitude la plus défavorable et ce sont les arboriculteurs et les légumiers qui ont l'attitude la moins défavorable.

Pas du tout favorable

{- Polyculteurs .....	46%
(- Eleveurs .....	42%
)- Légumiers .....	32%
(- Arboriculteurs .....	24%

On notera enfin dans les trois couleurs les pourcentages élevés de réponses moyennes chez les légumiers qui semblent par conséquent très indécis.

Questions 7 - 8 - 9 - Blancs, Verts, Roses
--

7 - Certains de vos voisins ont-ils l'irrigation par aspersion ?

OUI                      NON

8 - Dans l'ensemble, en  
sont-ils satisfaits ?

OUI  
MOYENNEMENT  
NON  
N.S.P.

9 - Dans l'ensemble, projettent-  
ils de la faire installer ?

OUI  
NON  
N.S.P.

Le but de cette question était de vérifier si "l'effet de démonstration" avait pu jouer dans la diffusion du progrès technique et aussi de voir dans quelle mesure les agriculteurs projetaient leur propre attitude sur les voisins (particulièrement valable pour les Roses).

Par rapport à l'effectif total (1) des interviewés (1073) voici comment se répartissent les réponses à la question 7 (Vos voisins ont-ils l'aspersion ?)

Oui	57,30%
Non	42,20%
N.S.P.	0,50%
	<hr/>
	100 %

Par rapport aux 615 agriculteurs qui ont répondu Oui à la question 7, on enregistre les réponses suivantes à la question 8 (dans l'ensemble en sont-ils satisfaits ?) :

(1) Ne pas oublier que l'échantillon global n'est pas représentatif. Ces premiers chiffres ne sont donc donnés qu'à titre indicatif.



Oui	60%
Moyennement- Non	24%
N.S.P.-N.R	16%
	<hr/>
	100 %

Par rapport aux 453 agriculteurs qui ont répondu Non à la question 7, on enregistre les réponses suivantes à la question 9 (dans l'ensemble projettent-ils de la faire installer ?)

Oui	31%
Non	37%
NSP - NR	32%

1°- Analyse des résultats selon la couleur (1)

a) Sur un effectif total de 404 blancs, on enregistre les réponses suivantes à la question 7 :

Oui	93%
Non	7%

Parmi ceux qui ont répondu oui, ont répondu à la Q. 8 :

Oui	63%
Moyennement Non	26%
NSP - NR	11%

Parmi ceux qui ont répondu Non à Q. 7, ont répondu à Q. 9 :

(1) Pour la question 7, nous avons regroupé les très faibles pourcentages de N.S.P. et N.R. avec les non de manière à simplifier l'analyse.

Oui	26%
Non	48%
N.S.P. - N.R.	26%

Commentaire des réponses données aux questions 7, 8,  
9 - Blancs -

- La très grande majorité des Blancs répond que les voisins ont l'aspersion. C'est un résultat qui ne peut surprendre, car la plupart des Blancs ont été pris dans des zones où étaient installés des réseaux d'irrigation par aspersion. Toutefois, ce pourcentage très élevé montre que même dans les secteurs où l'irrigation par aspersion est le fait d'installations individuelles (Basse Durance, Canal de Ventavon) (1), la propagation de l'aspersion semble s'être produite par grappe -

- Une forte majorité de Blancs déclare que les voisins qui ont l'aspersion en sont satisfaits (63%).

- b) - 33% des Verts ont répondu oui à Q.7.  
- 67% des Verts ont répondu non à Q.7.

- Par rapport aux 112 agriculteurs qui ont répondu oui à Q. 7 :

72%	ont répondu	Oui	à Q. 8
14%	"	moyennement - non	à Q.8
14%	"	N.S.P. - N.R.	"

- Parmi les 231 agriculteurs qui ont répondu Non à Q. 7 :

51%	ont répondu	Oui	à Q. 9
15%	"	Non	"
34%	"	N.S.P. - N.R.	à Q. 9.

(1) C'est particulièrement net dans la région de Tallard.



Commentaire -

- Le faible pourcentage de réponses Oui à la question 7 s'explique essentiellement par la localisation des Verts; ils ont été pris essentiellement, en effet, dans des secteurs où les travaux d'installation de l'irrigation sont peu avancés.

- On note le pourcentage élevé des Verts qui déclarent que leurs voisins qui ont l'aspersion en sont satisfaits.

- On note encore qu'une majorité nette des Verts ayant des voisins qui ne pratiquent pas encore l'aspersion déclarent que ceux-ci projettent de la faire installer.

C - Parmi les Roses -

40% ont répondu Oui à Q. 7

60% ont répondu Non à Q. 7

- Parmi les 129 agriculteurs ayant répondu oui à Q. 7 :

43% ont répondu Oui à Q. 8

26% ont répondu moyennement ou non à Q. 8

31% ont répondu N.S.P., N.R. à Q. 8.

- Parmi les 195 agriculteurs qui ont répondu non à Q. 7 :

8% ont répondu Oui à Q. 9

61% ont répondu Non à Q. 9

31% ont répondu N.S.P.- N.R. à Q. 9.

Commentaire -

- On note qu'une majorité relative d'agriculteurs qui ont répondu oui à la question 7 déclarent, c'est-à-dire reconnaissent que leurs voisins sont satisfaits de l'aspersion; toutefois, ce pourcentage est très inférieur à celui des Verts (43% contre 72%); de ce fait, un pourcentage relativement élevé de réponses se retrouve dans les N.S.P. et N.R.

- On note encore que la grande majorité de ceux qui ont répondu non à la question 7 déclarent nettement (61% de non) que leurs voisins ne comptent pas installer l'aspersion. Ce fort pourcentage sans doute influencé par l'attitude globale des Roses doivent projeter en partie leur propre refus sur leurs voisins.

Il ne faut pas oublier toutefois que les Roses ne sont pas des isolés; ils ont été pris dans des zones relativement homogènes du point de vue des spéculations; de plus, ils comprennent un fort pourcentage de chefs d'exploitations disposant déjà d'une irrigation suffisante (R+).

2° - Résultats selon la couleur -

	Blancs	Verts	Roses
<u>Question 7</u> - Certains de vos voisins ont-ils l'irrigation par aspersion ?			
OUI	93%	33%	40%
NON	7%	67%	60%
<u>Question 8</u> - Dans l'ensemble en sont-ils satisfaits ?			
Oui	63%	72%	43%
Moyennement			
Non	26%	14%	26%
N.S.P. - N.R.	11%	14%	31%
<u>Question 9</u> - Dans l'ensemble projettent-ils de la faire installer ?			
Oui	26%	51%	8%
Non	48%	15%	61%
N.S.P. - N.R.	26%	34%	31%



Ici, il faut donc lire le tableau horizontalement (voir également la planche 7, 8, 9).

- Au niveau de la question 7, les différences s'expliquent essentiellement par la localisation respective des Blancs, des Verts et des Roses; nous avons dit plus haut que le très fort pourcentage des Blancs ne s'expliquent pas uniquement par le choix des Blancs à l'intérieur de secteurs à réseaux d'irrigation par aspersion. En d'autres termes, en dehors même des réseaux d'irrigation par aspersion, on peut penser que l'aspersion s'est diffusée par grappes. Nous avons noté également (Q. 6) que l'attitude des Blancs était particulièrement favorable dans les secteurs arboricoles; c'est le cas par exemple en Basse Durance et dans le secteur du Canal de Ventavon.

- Au niveau de la question 8, on constate que ce sont les Verts qui déclarent le plus souvent avoir des voisins satisfaits de l'aspersion; ensuite viennent logiquement les Blancs puis assez loin les Roses. Néanmoins le pourcentage des réponses positives des Roses est encore relativement important.

- Au niveau de la question 9, ce sont à nouveau les Verts qui déclarent le plus souvent que leurs voisins, qui n'ont pas encore l'aspersion projettent de l'installer. Les Blancs sont nettement en retrait par rapport aux Verts. La position des Roses est logique.

On notera également les forts pourcentages de Non, chez les Blancs et chez les Roses et réciproquement le faible pourcentage chez les Verts.

Donc dans les question 8 et 9, les Verts semblent projeter leur propre attitude favorable sur leurs voisins. Toutefois il faut souligner que dans les secteurs où ont été pris les Verts, le besoin d'eau est bien réel.

3°- Résultats selon le degré d'irrigation et la couleur -

a) Chez les Verts (effectif global : 343)

Du tableau n° 1 ou de la plaque 7, 8, 9, on peut tirer les principales constatations suivantes :

- Au niveau de la question 7, ce sont les "Secs" qui déclarent le moins souvent avoir des voisins qui pratiquent l'aspersion. Cela peut s'expliquer par la localisation des Secs Verts. Au contraire dans les zones de localisation des R- et des R+, où l'on trouve de l'eau, il y a de ce fait des possibilités d'irrigation par aspersion (ne serait-ce qu'au moyen d'installations individuelles).

<u>VERTS</u> - <u>Tableau n° 1</u>	S	R-	R+
<u>Question 7</u> - Oui	17%	44%	46%
Non	83%	56%	54%
<u>Question 8</u> Oui	69%	75%	69%
Moyennement			
Non	23%	11%	12%
N.S.P. - N.R.	8%	14%	19%
<u>Question 9</u> Oui	58%	46%	39%
Non	8%	19%	26%
N.S.P. - N.R.	34%	35%	35%

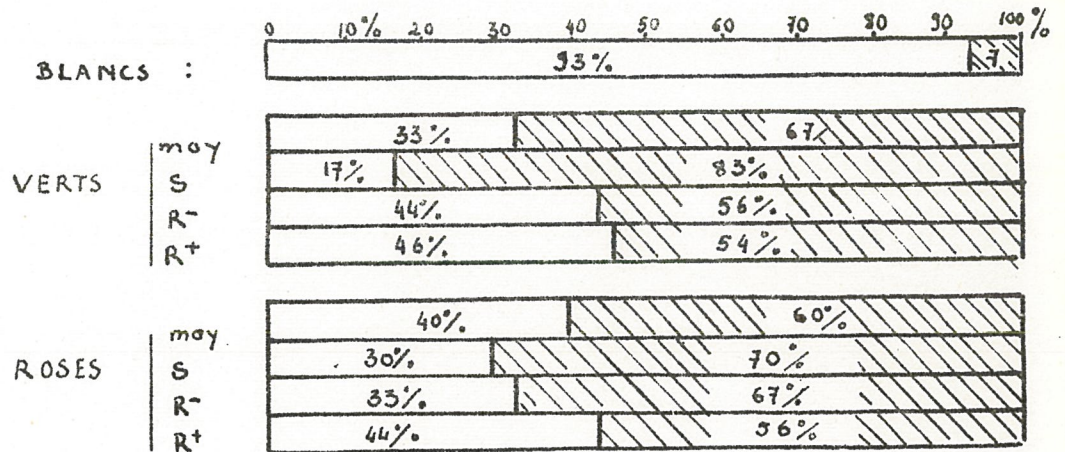
<u>ROSES</u> - <u>Tableau n° 2</u>	S	R-	R+
<u>Question 7</u> Oui	30%	33%	44%
Non	70%	67%	56%
<u>Question 8</u> Oui	33%	56%	43%
Moyennement - Non	45%	22%	23%
N.S.P. - N.R.	22%	22%	34%
<u>Question 9</u> Oui	19%	14%	2%
Non	42%	50%	72%
N.S.P. - N.R.	39%	36%	26%



OUI    
  NON    
  NSP - NR

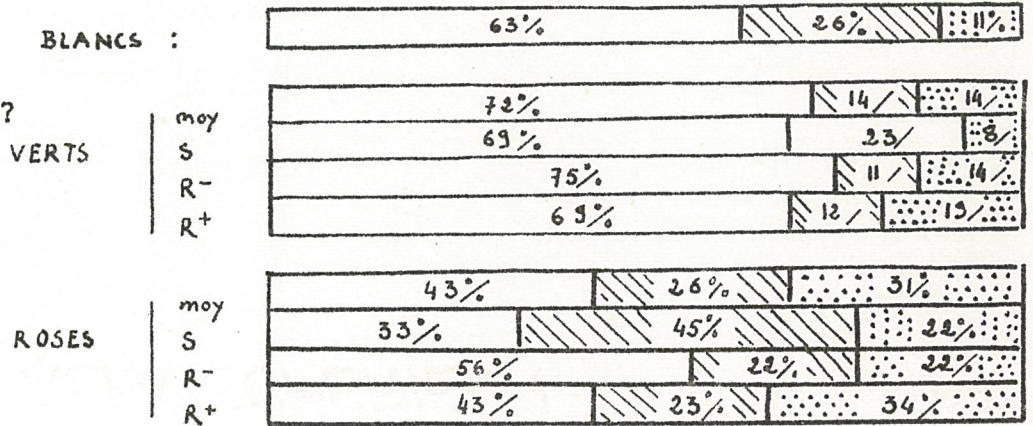
Question 7

Certains de vos voisins ont-ils l'irrigation par aspersion ?



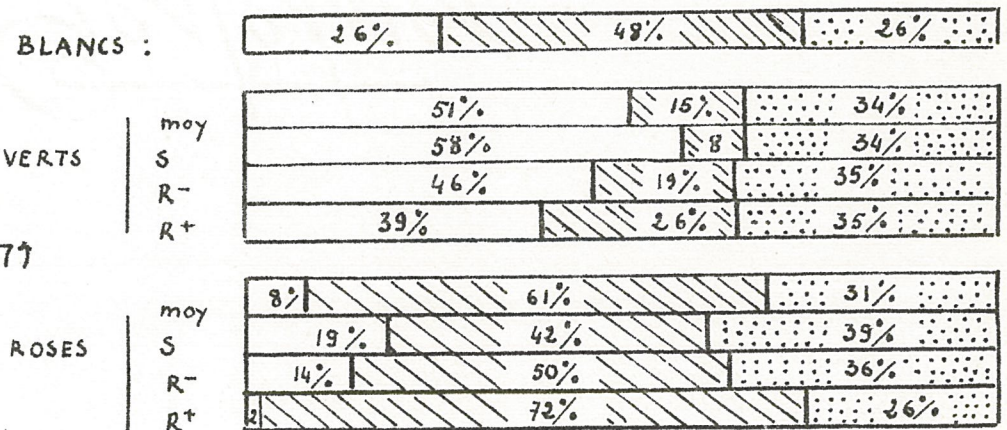
Question 8

Dans l'ensemble en sont-ils satisfaits? (% calculés sur OUI VERTS à la question 7)



Question 9

Dans l'ensemble projettent-ils de la faire installer? (% calculés sur NON et NR à la question 7)



- A la question 8, ce sont les R- qui se distinguent, une fois de plus, par un fort pourcentage de oui; les pourcentages de oui des S et des R+ sont toutefois importants et identiques.

- Au niveau de la question 9, on note une décroissance des oui au fur et à mesure que l'on passe des Secs aux R- et aux R+ et réciproquement une croissance des Non, les N.S.P. et N.R. étant constants dans les trois cas. Ce résultat est logique car ce sont essentiellement les Secs qui projettent de faire installer l'irrigation par aspersion et de plus, ils sont assez groupés dans des zones bien délimitées.

#### b) Chez les Roses -

Du tableau n° 2 ou de la planche 7, 8, 9 on peut tirer les principales constatations suivantes :

- Au niveau de la question 7, ce sont les R+ qui ont les plus forts pourcentages de oui. Ce résultat est logique puisque c'est dans les régions où il y a de l'eau, que l'on a le plus de chance de trouver des irrigants par aspersion (même en l'absence de réseaux d'irrigation par aspersion). Le pourcentage des Oui est à peu près le même que chez les Verts R+.

- Au niveau de la question 8, ce sont les R-, comme chez les Verts, qui déclarent le plus souvent que leurs voisins sont satisfaits de l'aspersion; viennent ensuite les R+ puis en dernier les "Secs". On constate encore chez ces derniers, un fort pourcentage relatif de "moyennement ou non" (45%).

- Au niveau de la question 9, on constate, comme chez les Verts, une décroissance des oui au fur et à mesure que l'on passe des Secs aux R- et aux R+ et réciproquement une croissance des Non. Les réponses sont également de plus en plus nettes, dans le même sens, puisque le pourcentage de



N.S.P. et N.R. devient de plus en plus faible.

NOTE - L'analyse des résultats en fonction de l'âge et de la participation ne nous a pas paru présenter un grand intérêt pour cette question. Un essai d'interprétation a donné peu de résultats.

Question 10 - Blancs - Verts - Roses
--------------------------------------

Pour vous informer des avantages et des inconvénients de l'aspersion sur votre exploitation, avec qui en avez-vous parlé ?

- Vos voisins ?
- Un technicien agricole ?

Avez-vous assisté à des réunions avec des ingénieurs du Canal ?

Avez-vous lu des articles dans des journaux ou des revues ?

Avez-vous visité une exploitation équipée pour l'arrosage par aspersion ?

Avez-vous assisté à une démonstration d'un marchand de matériel ?

En avez-vous entendu parler par d'autres moyens ? Lesquels ?

OUI	NON
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

A titre indicatif, nous donnons en premier lieu, par sous-question les pourcentages de réponses calculés par rapport à l'ensemble des interviewés (1073). Nous avons classé ces réponses par ordre décroissant d'importance :

1 - Lecture d'articles de journaux ou de revues.....	74%
2 - Voisins .....	69%
3 - Visite d'exploitations équipées pour l'aspersion...	60%
4 - Démonstration d'un marchand de matériel .....	55%
5 - Réunion avec des ingénieurs du Canal .....	46%
6 - Techniciens agricoles .....	36%

Nous retrouvons sensiblement le même ordre de classement des réponses à l'intérieur de chaque couleur, sauf pour les Blancs qui se distinguent quelque peu pour l'ordre de



classement des items n° 3, 4 et 5 (Voir le tableau de classement des réponses par couleur).

Toutefois, les pourcentages donnés à chaque item par couleur varient souvent de manière très sensible.

A - Analyse des réponses selon la couleur -

Nous conserverons l'ordre donné ci-dessus.

1° - Avez-vous lu des articles dans des journaux ou des revues ?

- Blancs	77%
- Verts	75%
- Roses	69%

Cette réponse est très fréquemment donnée dans les trois couleurs, mais sa signification est limitée car elle ne dit rien de la nature des articles lus ni sur la fréquence des lectures. On peut noter une certaine décroissance des Oui des Blancs aux Verts et aux Roses.

2° - En avez-vous parlé avec vos voisins ?

- Blancs	69%
- Verts	75%
- Roses	62%

Cette réponse est très fréquemment donnée ce qui n'a rien d'étonnant étant donné que l'irrigation par aspersion se présente, dans la plupart des cas, sous forme d'équipement collectif. La mise en oeuvre d'un projet local nécessite donc des réunions d'information, des contacts entre les agriculteurs susceptibles d'être intéressés, etc...

Les Verts viennent en tête ici, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils ont été pris dans des secteurs où

## MOYENS D'INFORMATION

## TABLEAU DE CLASSEMENT DES REPONSES PAR COULEUR

	TOTAL	Blancs	Verts	Roses
			Moyenne	Moyenne
1-Lecture de journaux et revues .....	74% <sup>1</sup>	77% <sup>1</sup>	75% <sup>1</sup>	69% <sup>1</sup>
2 - Voisins .....	69% <sup>2</sup>	69% <sup>2</sup>	75% <sup>2</sup>	62% <sup>2</sup>
3 - Visite d'exploitations équipées pour l'aspersion .....	60% <sup>3</sup>	62% <sup>5</sup>	61% <sup>3</sup>	56% <sup>3</sup>
4 - Démonstration d'un marchand de matériel ...	55% <sup>4</sup>	66% <sup>3</sup>	52% <sup>4</sup>	45% <sup>4</sup>
5 - Réunions avec des ingénieurs du Canal .....	46% <sup>5</sup>	63% <sup>4</sup>	44% <sup>5</sup>	27% <sup>5</sup>
6 - Techniciens agricoles.	36% <sup>6</sup>	46% <sup>6</sup>	35% <sup>6</sup>	24% <sup>6</sup>

NOTA - Le chiffre qui se trouve dans le coin supérieur droit indique le rang de classement de la réponse.



existent des projets collectifs. Au contraire un pourcentage relativement important de Blancs ont procédé à des installations individuelles.

3°- Avez-vous visité une exploitation équipée pour l'arrosage par aspersion ?

Blancs	62%
Verts	61%
Roses	56%

Il est intéressant de noter que les visites d'exploitations jouent un rôle très important dans l'information technique des agriculteurs. Même chez les Roses, ce pourcentage est élevé. Notons que chez les Blancs cet item ne vient qu'en cinquième position.

4°- Avez-vous assisté à une démonstration de marchand de matériel -

Blancs	66%
Verts	52%
Roses	45%

Là encore les pourcentages de réponses affirmatives sont élevés dans les trois couleurs. Il est normal que ce pourcentage décroisse des Blancs aux Roses en passant par les Verts. Il y a ici trois paliers bien distincts de réponses.

5°- Avez-vous assisté à des réunions avec des Ingénieurs du Canal ?

Blancs	63%
Verts	44%
Roses	27%

On distingue ici aussi trois paliers bien nets. Le pourcentage décroît normalement des Blancs vers les Roses en passant par les Verts. Cela peut s'expliquer facilement par le fait que les Compagnies d'Aménagement intensifient logiquement

leur action et leur information au fur et à mesure que les projets se précisent et sont exécutés.

6° - En avez-vous parlé avec un technicien agricole ?

Blancs	46%
Verts	35%
Roses	24%

C'est le moyen d'information le moins utilisé dans les trois couleurs. On distingue là encore trois paliers très nets des Blancs aux Roses.

En résumé, le niveau d'information technique est bon dans les trois couleurs il est même relativement élevé chez les Roses; plusieurs moyens d'information sont fréquemment utilisés.

On note malgré tout pour presque tous les item, trois niveaux d'information. Par ordre décroissant : Blancs - Verts - Roses. La rupture de niveau est particulièrement nette des Verts aux Roses (voir les graphiques de coefficients, planche n° 10).

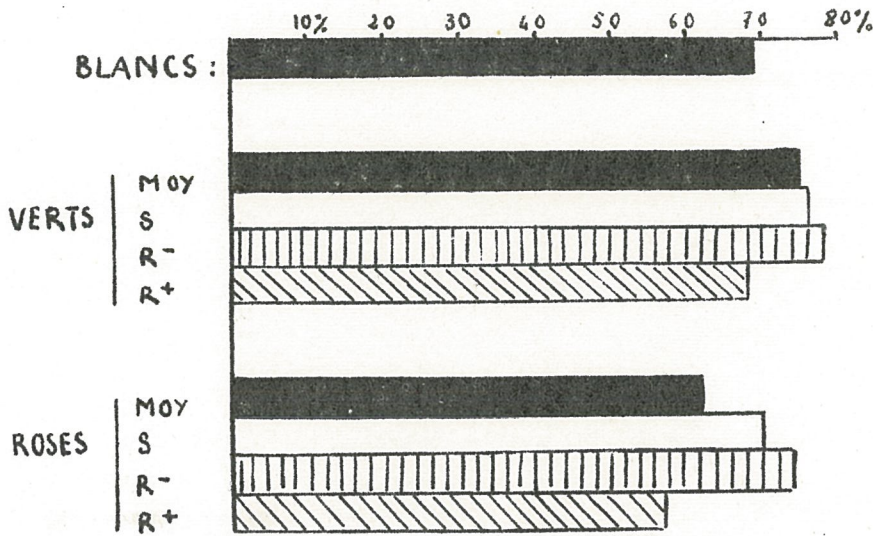
B - Analyse des réponses selon le degré d'irrigation -

Du tableau 2 et de la planche 10-1, on peut tirer les principales observations suivantes :

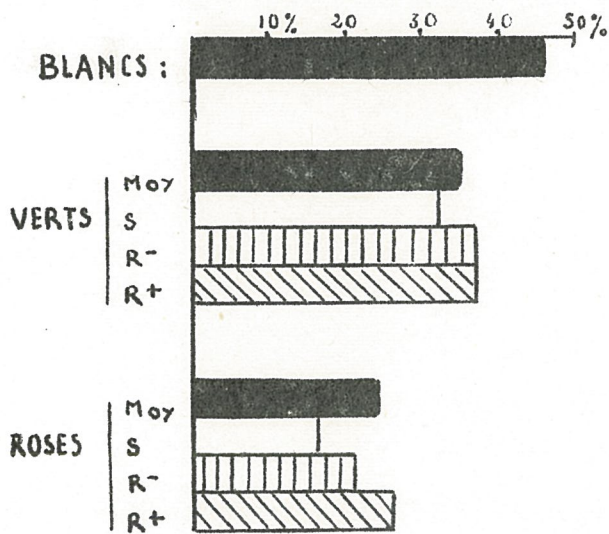
D'une manière générale, on retrouve toujours chez les "Secs", les R- et les R+, entre les Verts et les Roses, la même gradation des réponses qu'au niveau des moyennes de chaque couleur : le niveau d'information des Verts, dans les trois degrés d'irrigation, est supérieur à celui des Roses. Les différences sont particulièrement nettes pour les deux derniers items: réunion avec des ingénieurs du Canal et conversation avec des techniciens agricoles.

MOYENS d'INFORMATION SUR L'ASPERSION

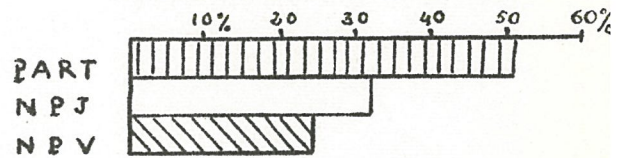
"Vos Voisins"



"Un Technicien Agricole"



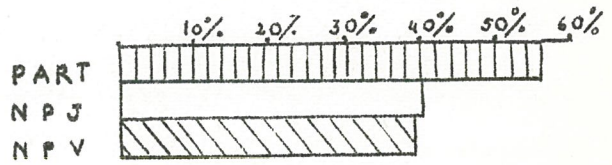
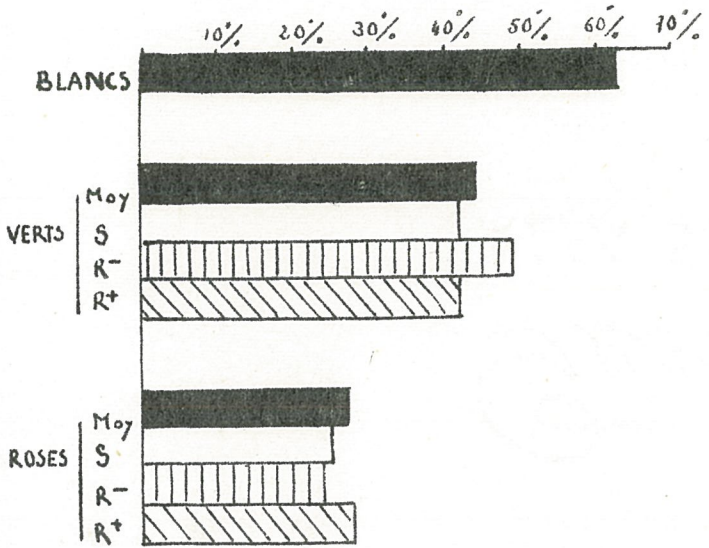
Toutes couleurs réunies





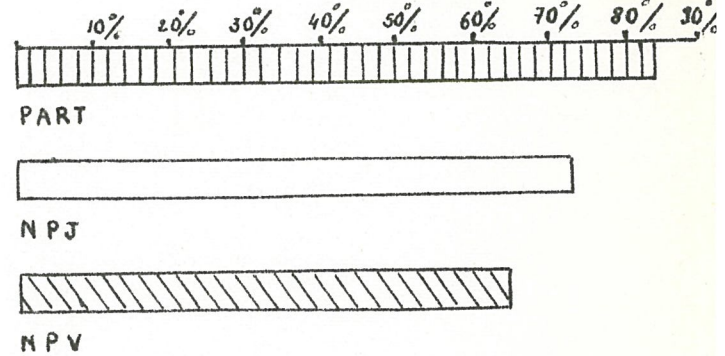
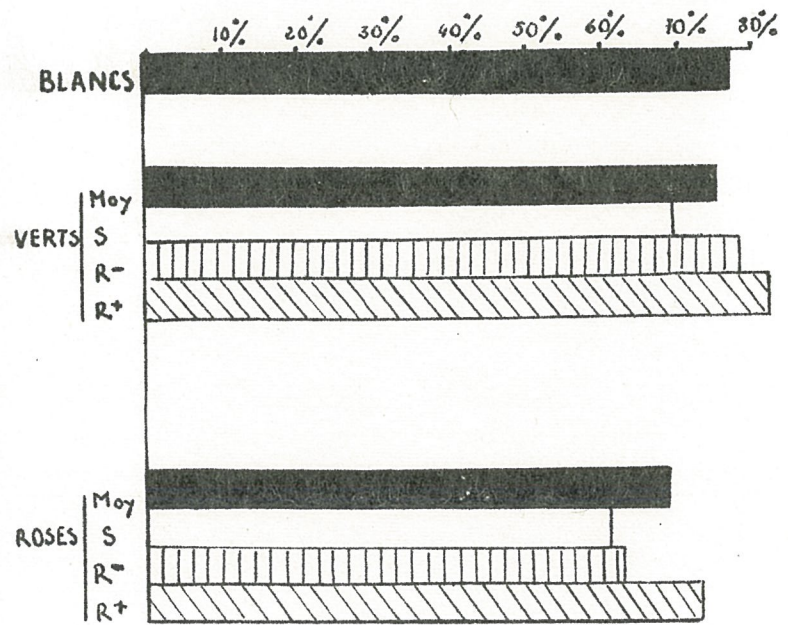
Réunions avec Ingénieurs du Canal

Toutes couleurs réunies

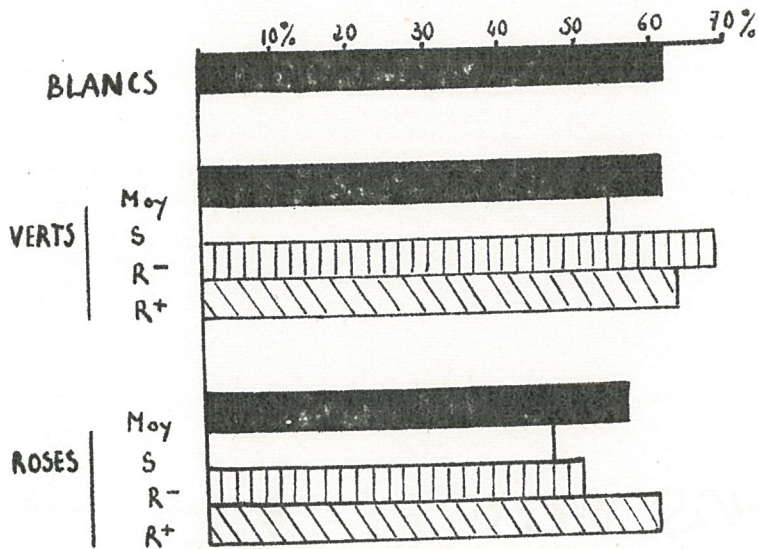


Journaux ou Revues

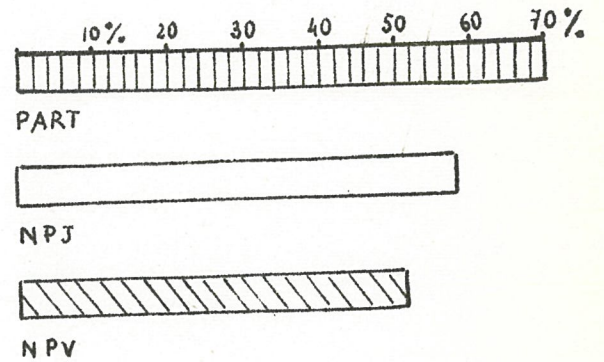
Toutes couleurs réunies



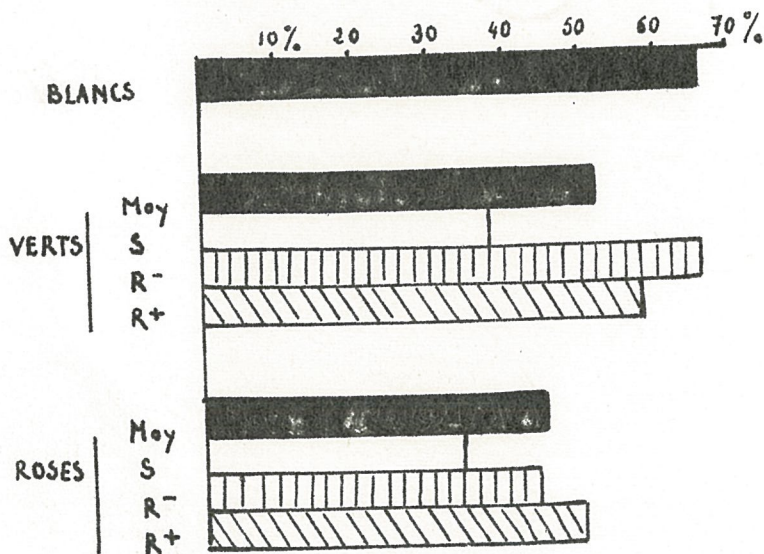
Visite d'Exploitation équipée



Toutes couleurs réunies



Démonstration d'un Marchand de Matériel



~~Toutes couleurs réunies~~

