

C.N.C.A. - A.P.C.A.

BOURSE NUFFIELD FARMING SCHOLARSHIPS TRUST

1987

=====

ADAPTATION ET EVOLUTION DE LA RECHERCHE
DU DEVELOPPEMENT ET DE LA VULGARISATION

=====

NOUVEAUX OUTILS POUR L'AGRICULTURE

=====



Rapport de Christian BARLET

=====

A mes Parents,

Au Professeur Yves DEMARLY.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements à tous ceux qui, en France comme au Royaume-Uni, ont participé à la réalisation de cette bourse d'études 1987.

Ma gratitude va au NUFFIELD FARMING TRUST et à son directeur, le Captain John STEWART, qui sont à l'origine de mon voyage.

Mes remerciements à la CAISSE NATIONALE DE CREDIT AGRICOLE ainsi qu'à l'APCA qui, par l'intermédiaire de Monsieur J.C. CLAVEL, ont su faire connaître, organiser et financer cette bourse.

Qu'il me soit permis de remercier tous ceux qui ont consacré de leur temps à me faire découvrir l'agriculture britannique.

Un merci tout spécial à mes parents pour m'avoir donné la possibilité de participer à la bourse NUFFIELD.

LA BOURSE DE NUFFIELD FARMING SCHOLARSHIPS TRUST

La Nuffield Farming Scholarships Trust est une organisation britannique qui permet à des agriculteurs de haut niveau, boursiers de différents pays, d'effectuer des stages et voyages d'étude dans des conditions exceptionnelles.

Le siège de l'organisation est situé à Agriculture House, c'est-à-dire au même endroit que la National Farmers' Union d'Angleterre, et sous le patronage du Duc de Gloucester.

L'organisation envoie chaque année des boursiers dans les pays du Commonwealth et reçoit au Royaume-Uni des boursiers du Canada, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, du Zimbabwe pour des stages de plusieurs mois. Le nombre de ces boursiers est très réduit : de 6 à 8 pour l'ensemble du Commonwealth.

La France participe à cette organisation depuis 1982. La Caisse Nationale de Crédit Agricole assure le financement de la Bourse ; de son côté, l'APCA fournit le secrétariat et assure l'organisation matérielle de l'opération : processus de sélection des candidats, publication du rapport de stage...

La formule s'adresse à des agriculteurs "de pointe" ou à de futurs responsables agricoles (hommes ou femmes) âgés de 28 à 40 ans, possédant une très bonne pratique de l'anglais et pouvant s'absenter de leur exploitation pendant plusieurs mois (la durée du stage au Royaume-Uni étant d'environ 5 mois).

Les conditions réservées à ces boursiers sont assez exceptionnelles : voyage d'études, sessions de travail avec experts du Ministère de l'Agriculture, accueil dans des exploitations dirigées par d'anciens boursiers, déplacements à Bruxelles pour étudier le fonctionnement de la CEE et voitures individuelles mises gracieusement à la disposition des participants.

En 1982, un premier stagiaire français, M. Alain Vendryes a bénéficié de cette bourse qu'il a consacrée à l'étude de la production et de la consommation de plantes médicinales.

En 1983, M. Bruno de Ponteves a étudié le rôle des structures d'exploitation et des organisations de développement dans l'expansion de l'Agriculture britannique, en particulier céréalière.

En 1984, M. Francis Capelle a étudié le problème de la réduction des coûts en agriculture.

En 1985, M. Benoît Presles a choisi pour thème d'étude : l'agriculture, métier de service ?

En 1986, M. Michel Caffin a étudié le sujet suivant : production, commercialisation, recherche-développement. Trois fonctions dynamiques de l'agriculture britannique.

En 1987, c'est M. Christian Barlet qui a bénéficié de cette bourse. Nous sommes heureux de présenter son rapport, espérant qu'il provoquera une réflexion des lecteurs, et suscitera de futures candidatures.

Nous rappelons que les opinions exprimées dans ce rapport n'engagent que leur auteur.

Daniel BIGOU
Sous-Directeur
Affaires Européennes et Internationales

S O M M A I R E

PREAMBULE	-	PRESENTATION DE LA BOURSE NUFFIELD	Page	1
I	-	INTRODUCTION	-	4
II	-	NOUVELLES EXIGENCES DE L'UTILISATION DES PHYTOSANITAIRES	-	7
III	-	AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND ADVISORY SERVICE	-	12
IV	-	L'EXEMPLE DE L'ARABLE RESEARCH CENTER	-	17
V	-	PRODUCTION DE SEMENCES EN U.K.	-	20
VI	-	CONCLUSION	-	24

PRESENTATION DE LA BOURSE NUFFIELD

Depuis 1982, la NUFFIELD FARMING SCHOLARSHIP TRUST, au Royaume-Uni, la CAISSE NATIONALE DE CREDIT AGRICOLE et l'ASSEMBLEE PERMANENTE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE en France unissent leurs efforts et leurs moyens pour proposer chaque année, à un agriculteur français, un voyage d'étude sur un thème de son choix pour une durée de cinq mois.

La bourse d'étude est ponctuée dans le temps par deux événements majeurs:

- . à son début: la première semaine du mois de mars, à l'occasion du Salon International de la Machine Agricole (S.I.M.A.) et du Salon International de l'Agriculture (S.I.A.) de Paris.
- . à sa fin : la première semaine du mois de juillet, à l'occasion du Royal Agriculture Show, situé au National Agriculture Center de Stoneleigh, dans le Warwickshire.

Le 2 mars 1987, trois agriculteurs australiens, deux nouveaux zélandais, un canadien, un du Zimbabwe et un français se réunissent en compagnie du Capitaine John Stewart, directeur de la NUFFIELD FARMING SCHOLARSHIP, au "Farmers Club" de Londres afin de prendre connaissance du programme de leur périple en Europe.

Cette réunion est le point de départ d'un voyage commun de six semaines à travers le Royaume-Uni, la Belgique et la France.

Le but de ce périple est d'assurer au groupe une cohésion et d'offrir à chacun une meilleure connaissance des agricultures des pays dont ils sont originaires mais aussi d'appréhender les mécanismes économiques, politiques et sociaux de l'agriculture européenne.

Deux jours durant, à Londres, les boursiers prennent contact avec l'attaché agricole de leurs ambassades respectives, sont reçus

par différents élus et responsables de la National Farmers' Union (Syndicat des Agriculteurs britanniques) à l'Agriculture House située à Knights Bridge (Londres).

Ils sont également reçus par le Ministry of Agriculture Fisheries and Food (MAFF) - Ministère de l'Agriculture Britannique - où une présentation de l'Agricultural Development and Advisory Service (ADAS), organisme public de conseil et de vulgarisation, leur est faite.

Puis le groupe quitte Londres et se rend à Wye, dans le Kent, pour une durée de trois jours. Wye College est un collège agricole, bien connu au Royaume-Uni pour la qualité de son enseignement. Wye College dépend directement de London University, l'Université de Londres.

Dans les locaux du Collège, le centre d'étude des affaires européennes (Center of European Affairs Studies) nous reçoit. Ce centre, créé à l'initiative des enseignants de Wye, organise des conférences et séminaires au titre de la formation continue.

Le séminaire aborde les sujets suivants:

- 1 - Perspectives politiques de la CEE et Politique agricole commune.
- 2 - Le processus de prise de décision au sein de la CEE.
- 3 - Fondements, mécanismes et buts de la Politique Agricole commune.
- 4 - Force et faiblesse des agricultures des pays membres de la CEE.
- 5 - La CEE face à ses partenaires,
Le marché mondial des produits agricoles, le GATT.

Mieux armé pour parfaire ses connaissances des mécanismes complexes qui régissent l'agriculture européenne, le groupe, accompagné de Mr Adam Gray, agriculteur à Dumfries (Ecosse), lauréat de la Bourse Nuffield en 1956, part pour Bruxelles où, au coeur même des institutions européennes (Berlaymond Building, rue de la Loi, Bruxelles), seront exposées, développées et débattues les décisions prises par la CEE ainsi que leurs conséquences pour l'agriculture.

Le périple continue: direction Paris pour le Salon de l'Agriculture. En cours de route, une visite est rendue à Monsieur

Francis Capelle, lauréat 1984 de la Bourse Nuffield Farming Trust, agriculteur à Froidmond, dans l'Aisne.

Le Salon de Paris est l'occasion, pour chacun d'entre nous, de prendre connaissance des nouveaux matériels, des nouveaux produits, des nouvelles techniques mais aussi d'être reçu par l'APCA et de rencontrer, au cours d'une réunion de travail, des responsables du Ministère de l'Agriculture, de la FNSEA, du Crédit Agricole, du CNASEA, du groupe de presse La France Agricole.

Du 12 au 18 mars, voyage en France, organisé par l'APCA, au travers des Yvelines (Ecole d'Agriculture de Grignon), de l'Orne (visite d'exploitation et de coopérative), de la Somme (Chambre d'Agriculture d'Amiens), où chacun peut apprécier différents aspects de la production agricole nationale avant de repartir pour le Royaume-Uni.

A ce stade de notre circuit au travers l'Europe, notre retour en Angleterre est l'occasion de rencontrer notre "Farmer Host" respectif et de passer quelques jours sur son exploitation.

Le "Farmer Host" a pour vocation d'être l'antenne du boursier en Angleterre, d'être aussi celui qui le guide, l'épaule et, chose importante, le reçoit de manière informelle lorsque le boursier Nuffield souhaite interrompre durant quelques jours son voyage d'étude. John Massey, "Farmer Host" du boursier français, fut lauréat de la Bourse Nuffield.

Du 28 mars au 9 avril, dernier périple pour le groupe avant sa dislocation. Ces dix jours sont organisés par le Ministère de l'Agriculture et nous font découvrir le nord de l'Angleterre (Lake District).

L'ultime rendez-vous sera le 4 juillet pour le Royal Agriculture Show.

I N T R O D U C T I O N

1975 - 1995 : ANNEES CHARNIERES POUR L'AGRICULTURE

Le milieu agricole européen fait face depuis une dizaine d'années à un bouleversement considérable du contexte économique, scientifique et social dans lequel il évoluait avec confiance et sérénité depuis la fin de la seconde guerre mondiale.

En dix ans, les enjeux se sont considérablement modifiés.

. CRISE DE LA PRODUCTION

Pour la première fois sans doute depuis les origines de l'histoire de l'humanité, le grave problème mondial d'une consommation humaine supérieure à la production est en passe d'être résolu.

Les considérables progrès techniques, les tours de force économiques et sociaux ont permis à des pays tels que l'Inde ou la Chine non seulement de produire assez pour nourrir leur population mais suffisamment pour, dans certains domaines, exporter (sucre, blé).

On peut penser que, petit à petit, l'URSS prend le chemin de cette auto-suffisance alimentaire. Situation bénie pour l'agriculture mondiale que les difficultés d'organisation et de planification de l'agriculture soviétique! Mais, à plus long terme, on peut, en Europe, en redouter les progrès. En effet, une augmentation moyenne du rendement de 6 quintaux à l'hectare en blé en URSS correspond exactement au volume des importations réalisées par ce pays.

. CRISE DE LA COMMERCIALISATION

L'Europe naissante n'a désormais rien à envier à ses deux voisins, Etats-Unis et Union soviétique, en terme de production agricole (entre autres).

On peut alors s'étonner de l'incidence des variations du cours du dollar sur les prix de vente des céréales au niveau des exportations hors CEE, sur le coût d'achat des matières premières, sur les taux d'intérêts bancaires.

De quel outil monétaire (et quel facteur de stabilité) l'Europe pourrait-elle se munir si la possibilité d'avoir une parité monétaire entre les diverses monnaies des pays membres était réalisée?

. ACCELERATION DU PROGRES TECHNIQUE

Dans le domaine de la production agricole, les progrès techniques depuis 1950 sont considérables.

Imaginait-on, il y a seulement dix ans, les progrès réalisés en matière de recherche zootechnique?

Les techniques qui, il y a peu encore, n'existaient qu'au stade expérimental dans les laboratoires sont désormais chose courante: insémination artificielle, sexage des embryons bovins, gemellisation et multiplication des embryons.

Il faut s'attendre à des progrès similaires, aussi spectaculaire sinon plus, en amélioration des plantes, d'une part, et en phytopharmacie, d'autre part. Nous sommes à la veille de maîtriser l'insert de gènes préalablement choisis dans le patrimoine génétique d'une plante.

On peut ainsi espérer lui apporter une résistance à tel ou tel herbicide. On pourra aussi "coder" la plante pour la production de telle ou telle protéine ou métabolite.

La production d'hybride pour le blé est déjà au point et disponible sur le marché. Quant à la symbiose céréale-bactérie pour permettre à la plante de fixer elle-même l'azote atmosphérique (cas des légumineuses), de nombreux laboratoires (dont le Plant Breeding Institute) y travaillent.

Quelles seront les incidences de telles recherches sur le problème de la surproduction?

. CRISE D'IDENTITE

Les agriculteurs sont confrontés de plus en plus au monde citadin, lequel, inconsciemment, lui confie la responsabilité d'une partie de l'environnement rural. On a oublié, par ces temps de pléthore, que la raison d'être de l'agriculteur était avant tout de nourrir les populations.

Il est vrai que, selon le rapport de 1987 de l'OCDE, les dépenses pour la nourriture en Europe du Nord sont inférieures à 13% du revenu familial moyen. Devons-nous rappeler la perte de poids politique de la classe agricole qui est moins nombreuse en Europe que celle des chômeurs?

Face à cette situation où il est bien délicat de définir quelles seraient les orientations à suivre, les impulsions à donner pour sauvegarder tout un secteur moteur de l'économie européenne, force nous est de regarder autour de nous et de faire une évaluation de nos capacités d'adaptation à ce monde changeant.

Nous avons voulu donner quatre exemples de situation où l'adaptation et le changement ont été mis en évidence :

- Adaptation aux nouvelles exigences de l'utilisation de phytosanitaires.
- Modification des rapports entre les agriculteurs et l'Agriculture Development and Advisory Service.
- Création de nouveaux centres d'études, le cas de l'Arable Research Center.
- Changement de partenaire pour le Plant Breeding Institute.

Il appartiendra au lecteur de porter un jugement sur ces quatre exemples qui ont été retenus pour souligner, dans le domaine de la recherche et celui de la vulgarisation, la volonté de nos voisins britanniques de s'adapter à une conjoncture nouvelle et mouvante.

NOUVELLES EXIGENCES DE L'UTILISATION DES PHYTOSANITAIRES

Depuis le 6 octobre 1986, il est illégal de posséder et d'utiliser sur le territoire du Royaume Uni du D.D.F. Le gouvernement, par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture (Ministry of Agriculture Fisheries and Food: MAFF) espère ainsi passer progressivement d'une situation où les agriculteurs sont incités à modérer, voire à réguler, l'usage qu'ils font de certains pesticides à la situation (planifiée pour 1989) où un ensemble de lois et de décrets codifieront de manière rigoureuse ce qui sera pour l'agriculteur autorisé et ce qui sera interdit.

Il faut reconnaître que l'industrie des pesticides britannique fait et a toujours fait l'objet d'un contrôle très rigoureux de la part des pouvoirs publics.

Donc, depuis octobre 1986, chaque agriculteur, chaque négociant ou coopérative a dû remettre à un dépôt de récupération local son stock de D.D.F.

Plus significative, d'autant plus qu'elle est moins précise, l'obligation légale faite à l'agriculteur de prendre "toute précaution raisonnable afin de protéger la santé des êtres humains, des êtres vivants, des plantes et de préserver l'environnement"... sous peine de poursuites.

Cet ensemble de "précautions raisonnables" fait l'objet d'un petit guide publié par le MAFF en juillet 1986. Sa valeur légale est la même que celle du code de la route pour les automobilistes! Gare aux contrevenants! Il est précisé, dans ce guide, que toutes les opérations d'épandage doivent obligatoirement être consignées dans un livre prévu à cet effet (date, produit utilisé, quantité, lieu, température, etc...) et doit être présenté à tout représentant de la force publique qui en fait la demande.

A partir du 1er janvier 1989, un permis d'épandage de produits phytosanitaires sous l'autorité du MAFF et du NPTC (National Proficiency Tests Council - Conseil National de Test d'Approbation -) sera exigé pour tout conducteur de tracteur né après le 1er janvier 1963. Le test de qualification comportera en outre des questions sur la sécurité, les problèmes d'environnement et la législation. De plus, il est prévu des spécialisations: grandes cultures, traitement des semences, arboriculture, maraîchage...

Des conseils régionaux vont assurer l'organisation pratique des stages de formation (payants) et la mise en place de jurys.

Ces modifications des droits et des devoirs - qui peuvent sembler contraignants - vont donc dans le sens d'un respect de la directive du Conseil de la CEE du 24 juillet 1986 (Directive 86.362 EEC)***

Le contrôle va plus loin et, au regard de la loi, l'agriculteur britannique est désormais responsable du taux résiduel de pesticide compris dans les produits de l'exploitation (céréales, protéagineux, etc..) La notion de responsabilité de l'agriculteur face à sa production a donc désormais, en matière d'utilisation de phytosanitaires, une existence légale.

La "Maximum Residue Law Legislation" (MLR) prévoit que les lots hors normes pourront être saisis et détruits ou dénaturés.

Notons bien que ces restrictions, portant en fait sur la qualité des produits agricoles, seront bien entendu applicables à l'ensemble des produits agro-alimentaires importés au Royaume-Uni (situation qui n'est pas sans rappeler les prérogatives du célèbre Food and Drug Administration aux Etats-Unis).

Sans doute possible, les Britanniques ont pris les devants en matière de régulation sur les pesticides en harmonie, bien entendu, avec le décret européen et non sans concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (industrie phytopharmaceutique, agriculteurs, médecine du travail, environnement, etc...)

*** A l'origine de telles dispositions, deux facteurs :

. premier facteur : la directive du Conseil de la Communauté Européenne du 24 juillet 1986 (86.362.EEC). Cette directive décomposée

en deux parties, concerne le taux de résidus sur les céréales et le taux maximum de résidus sur les produits animaux. Elle est entrée en vigueur, pour chaque pays de la CEE, le 1er juillet 1988. Vingt-quatre pesticides sont concernés pour le taux résiduel que l'on pourrait trouver dans les produits d'une exploitation agricole. Les métabolites ou les corps chimiques synthétisés par la plante elle-même, par réaction à un traitement phytosanitaire et dans le cas où celle-ci présente un danger pour le consommateur, sont aussi concernés par cette directive.

Il est précisé en introduction qu'il existe actuellement, pour chaque pays de la CEE, un certain nombre de réglementations et de lois mais que, dans le cas où celles-ci sont plus restrictives pour un pays que pour un autre, cela constitue un frein au libre échange des produits agricoles au sein de la CEE. Ce qui n'est pas sans contradiction avec la volonté du Food and Environment Protection Act d'imposer aux producteurs britanniques des restrictions plus contraignantes encore.

Du fait de l'existence de moyens techniques de contrôle (électrophorèse, etc...), l'agriculteur devient pleinement responsable de la qualité de sa production.

second facteur : Il s'agit davantage d'un débat de société, voire d'un face à face agriculteurs milieu environnant, que de données purement techniques.

Les agriculteurs britanniques, depuis une dizaine d'années, sont confrontés à l'intérêt grandissant que manifestent les citoyens à l'égard de leur environnement rural. Le développement du marché de l'Organic Food, c'est-à-dire des produits biologiques, qui a fait l'objet du voyage d'étude de Monsieur Benoit PRESLE, lauréat Nuffield en 1985, en est une des conséquences.

Force est de constater que du côté des agriculteurs, ce qu'ils considéraient comme une atteinte à leur autonomie de production il y a quelques années devient pour eux, aujourd'hui, une nécessité, voire un choix personnel. De nombreux exploitants, même s'ils en redoutent parfois les contraintes abusives (on parle de plus en plus d'interdire le brûlage des pailles, de limiter fortement les épandages par voie aérienne, etc...), prennent conscience

du fait que, pour assurer la pérennité de leur activité, ils devront chaque jour davantage être à l'écoute des souhaits de leurs voisins les citadins (qui sont, par voie de conséquence, les consommateurs).

Citons, pour l'anecdote, le cas de M. John Massey, farm manager d'un domaine de 800 ha, "Home Farm, Gaddesden Estate, Hemel Hempstead", à 80 km au N.O. de Londres, qui organise des visites de son exploitation, sème des plantes sauvages dans les haies et sous-bois, développe les chemins de randonnée au sein de l'exploitation et reste à l'écoute des desiderata des citadins de son comté.

Cette démarche répond à plusieurs objectifs:

- Le domaine est géographiquement à la périphérie de la banlieue de Londres (la capitale britannique est, en surface, très étendue): à sa porte, un marché considérable d'associations, de groupes d'amis, de consommateurs à la recherche d'espaces préservés par une urbanisation toujours plus importante.
- Les "produits" proposés peuvent être la chasse en battue, la chasse à courre, la pêche. A ces produits, que l'on qualifiera de "classiques", John Massey a su, en utilisant au mieux le cadre prestigieux du domaine, attirer une clientèle intéressée par la formation et l'information sur le monde rural.
- Il faut savoir que la notion de patrimoine collectif, de jouissance d'un environnement (privé ou public) est beaucoup plus facilement admise chez les Britanniques, et plus généralement chez les anglo-saxons, qu'elle ne peut être perçue chez nous ou généralement chez les latins

Il est ainsi admis par l'agriculteur lui-même (que cela soit accepté est un autre problème) que le citadin, le consommateur, les pouvoirs publics ont un droit de regard sur la façon dont est utilisé l'environnement.

Fort de cet enseignement, M. Massey s'est adressé à deux clientèles différentes: les consommateurs de loisirs et les acteurs économiques à la recherche de formation. En effet, leurs besoins d'apprendre, d'apprécier et de connaître sont tout-à-fait comparables.

a) L'activité de loisirs

- . Les citadins en mal de nature
- . Les écoles
- . Les associations de protection de la nature

- . Les clubs de personnes âgées
- . Les nostalgiques du monde rural

Ceux-ci viennent et participent à des journées de vulgarisation (présentation de l'exploitation, la flore sauvage, la production animale, l'historique du domaine, etc...). Au cours de ces journées, une grande partie du temps est passé dans la ferme, les bois, les champs.

b) L'activité de formation

Le "choc" monde rural - monde citadin, les tensions qui en résultent, leurs conséquences sont des phénomènes que les acteurs du monde économique ne peuvent plus ignorer, en particulier ceux qui, de par leur activité, sont directement concernés par ces problèmes:

- . Water Authorities (compagnie des eaux)
- . Electricity Board (équivalent de l'E.D.F.)
- . Les distributeurs de produit frais (Tesco, Marks & Spencer, Sainsbury, etc...)
- . Les associations de consommateurs

A ceux-ci, M. Massey propose des sessions de formation sur des sujets conjointement définis au cours desquelles il sera à même de répondre de manière concrète à ce besoin de mieux connaître les problèmes spécifiques à l'agriculture.

Nous sommes donc passés d'une période de "résistance" et parfois d'incompréhension à une période où chaque agriculteur prend peu à peu conscience de la mission qu'il a de participer à la conservation d'un certain cadre de vie dont il n'est pas le seul à bénéficier.

AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND ADVISORY SERVICE

Dans le numéro 39 du bulletin agricole du service de l'expansion économique de l'Ambassade de France en Grande-Bretagne, daté de novembre 1985, on pouvait lire la "brève" suivante:

"Le ministère de l'agriculture a l'intention de supprimer 380
"postes de l'ADAS (Agricultural Development and Advisory Service)
"sur les 4.800 existant actuellement et de faire payer certains
"services afin de réduire la contribution financière de l'Etat.

Grower 14.11.85

Débutait ainsi une importante modification d'un des organismes de vulgarisation les plus importants du Royaume-Uni.

En 1971, le gouvernement décidait de mettre à la disposition des agriculteurs un outil de recherche et de vulgarisation couvrant la totalité du territoire et divisé en quatre sections:

- . Veterinary Service
- . Agriculture Service
- . Agricultural Science Service
- . Land and Water Service

Le rôle de l'ADAS était ainsi défini:

1. Fournir aux agriculteurs informations et conseils afin de les aider à développer leur exploitation sur des bases financières saines.
2. Prendre en charge recherche et développement dans les domaines nécessaires.
3. Informer les pouvoirs publics de la situation financière, technique et sociale de l'agriculture britannique.
4. Assister le gouvernement et le MAFF dans la mise en place de nouvelles réglementations et législations. De plus, l'ADAS informe et conseille aussi de nombreuses institutions ou organisations qui sont en relation avec l'agriculture.

Pour la partie Agriculture Service, ce service de l'ADAS provient en fait de la refonte du National Agricultural Advisory Service (NAAS) créé en 1946.

De ce service dépendent douze exploitations agricoles (à la fois vitrines, centre d'essai et centre de recherche) ainsi que sept stations horticoles.

Il faut garder à l'esprit que la mission particulière de l'ADAS est d'apporter à l'agriculteur un certain nombre de réponses aux problèmes qu'il se pose sur son exploitation.

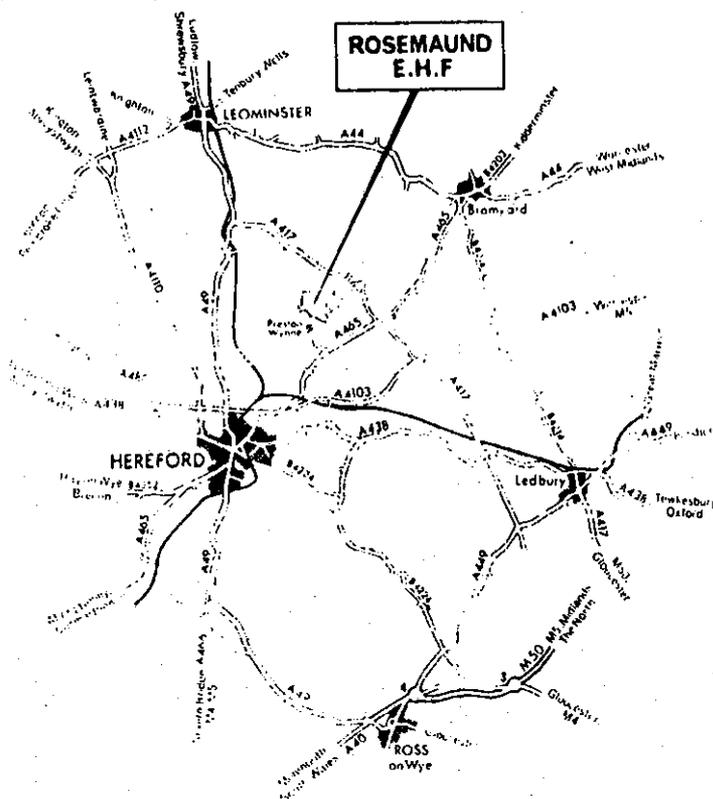
On ne s'étonnera donc pas du fait qu'un tel organisme ait à la fois à assurer :

- . la recherche fondamentale (d'une manière restreinte, il est vrai)
- . la recherche appliquée
- . la gestion agronomique mais aussi financière d'une vingtaine d'exploitations agricoles
- . un conseil à diffusion large (notes techniques)
- . un conseil à diffusion restreinte (réponse à un problème particulier. Il est à noter que, de 1971 à 1986, la diffusion des conseils aux agriculteurs était fort comparable à celle effectuée par nos Chambres d'Agriculture.

Prévaut alors un souci constant de garder un bon niveau de communication entre les techniciens et les agriculteurs et de faire en sorte que les recherches entreprises correspondent à un réel besoin.

Au titre de la recherche, l'ADAS possède et gère 12 fermes, les Experimental Husbandry Farms (E.H.F.). Dispersées sur le territoire national, elles sont situées près de Cambridge, Ely, Winchester, Stratfordupon-Avon, Mansfield, York, Taunton, Aberystwyth, Hereford, King's Lynn.

Le programme de recherche de chaque E.H.F. est défini en étroite collaboration avec les agriculteurs de la région afin de répondre à leur demande au sein d'un Farm Advisory Committee comprenant des personnels de l'ADAS et des agriculteurs.



Ainsi la ferme de Rosemaud, située dans le Herefordshire, comprend 176 ha de limons légèrement argileux.

Productions: céréales, blés, orges d'hiver, pois, tubercules, prairie et légumes, engraissement de bovins, ovins.

Elle comprend quatre ouvriers agricoles, dix techniciens et une douzaine de chercheurs.

PROJET DE MODIFICATIONS DES SERVICES OFFERTS PAR L'ADAS

Les options suivantes furent envisagées, courant 1986:

- . abonnement pour publications et un nombre fixe de réunions d'information.
- . conseils spécifiques avec visites à domicile (abonnement)
- . conseils spécifiques avec facturation horaire
- . résolution pratique d'un problème particulier
- . achat de publications
- . promotions d'un nombre de réunions et de visites de centre de recherches
- . ventes de conseils à un groupe d'agriculteurs.

La réaction des agriculteurs fut alors mitigée. Séduits par la possibilité de choisir à la carte un certain nombre de services, deux objections furent soulevées:

- a) la crainte de voir le gouvernement réduire de manière importante le financement de la Recherche et du Développement
- b) la charge financière plus importante pour chaque exploitation.

Réaction aussi du British Institute of Agricultural Consultant (Institut privé), 150 membres, qui estime effectuer un travail complémentaire de celui de l'ADAS et qui regrette la position de "concurrent" qu'elle est en train de prendre à leurs yeux.

Le budget de l'ADAS passait de 122 millions de livres en 1985 à 106 millions de livres en 1986 et à 98 millions de livres en 1987 (estimation).

Il n'a pas été possible, même à l'état de prévision, de connaître la part de financement issue de la facturation des prestations fournies depuis 1987.

Notons que, en 1987, l'ensemble des mesures évoquées au titre des modifications des prestations de services effectuées par l'ADAS a été réalisé. Demi succès ou demi échec?

Il est certain que la nouvelle orientation en matière

de recherche et de vulgarisation par le MAFF a eu un impact sur la manière de travailler de nombre d'agriculteurs.

Ceux-ci, plus attentifs à évaluer leurs besoins en conseils, ont pu affiner au sein de leur exploitation quels étaient leurs problèmes réels.

Plus vigilants quant à leurs interrogations, il sont devenus aussi plus exigeants en matière d'information fournie.

Nous citerons pour mémoire le cas de cet agriculteur qui décompte désormais le temps imparti au traditionnel "tea" de cinq heures offert aux conseillers de l'ADAS. Un effet non négligeable de ce changement d'orientation est aussi le développement considérable des cabinets de conseils privés, jusqu'ici en majorité consacrés aux conseils juridiques et financiers.

Ce développement est à attribuer:

- a) au départ de l'ADAS d'un certain nombre de conseillers (il n'y a pas d'intéressement pour un "civil servant" fonctionnaire au nombre de prestations facturées).
- b) à une structure plus souple et totalement indépendante commercialement et politiquement des Advisory Services.
- c) à une carence jusqu'ici importante de cercles d'études comparables à nos CETA (Centre d'Etudes des Techniques Agricoles).
- d) à une double volonté:
 - celle des pouvoirs publics d'assurer une meilleure gestion des fonds destinés au développement et à la vulgarisation
 - celle des agriculteurs de prendre en main, eux-mêmes, une partie du conseil agronomique et d'en assurer la gestion.

Regroupées au sein d'organisations telles que l'AICC (Association of Independent Crop Consultants) ou du BIAC (British Institute of Agricultural Consultants), il arrive de voir certains consultants réputés pour leur compétence être rémunérés en fonction du chiffre d'affaire ou de la marge brute réalisée sur la culture pour laquelle ils ont été mandatés.

L'EXEMPLE DE L'ARABLE RESEARCH CENTER

Créé à l'initiative d'un groupe d'agriculteurs, animé par M. Tom Jukes, exploitant céréalier à Burford (Oxfordschire), ce groupe de travail a été constitué avec l'aide du professeur en agronomie, le Dr Mike Carver, dès 1985.

Près de 900 agriculteurs sont désormais abonnés à cette association (qui a en fait pour statut juridique une Limited Company) dont le siège est au Royal Agricultural College de Cirencester.

Le développement de cette structure suit le même chemin que celle observée en 1950 pour nos CEITA: elle couvre, par l'intermédiaire d'antennes régionales, peu à peu l'ensemble du territoire.

L'objectif est d'assurer la mise en place d'essais en différents points du Royaume sur les céréales et ceci à la demande des adhérents. Ainsi de nombreux essais variétaux ont été réalisés, des essais sur les phytosanitaires, les engrais, etc...

Au cours d'une entrevue avec M. Tom Jukes, nous avons fait le point des besoins des agriculteurs en matière de conseils:

. Le problème numéro un, en production de grande culture, est, sans contestation possible, la réduction des coûts, d'une part, la production d'un produit de qualité, d'autre part.

Les coûts proportionnels "variable costs", d'une part, et de structure "fixed costs", d'autre part, doivent être maîtrisés sinon réduits afin de faire face à une baisse des prix de vente que l'on peut estimer (sans grand risque d'erreur) à 5% l'an pour, disons, les cinq années à venir.

De nombreux exploitants et Tom Jukes lui-même, considèrent en fait que, dans le cas de la production céréalière (on entendra ici "grande culture"), les "variable costs" doivent absolument rester fixes et les "fixed costs" doivent être considérés comme variables et peuvent, dans bien des cas, être réduits.

Pour quelle raison avoir créé l'Arable Crop Center dont la priorité est de mieux maîtriser les charges proportionnelles?

En fait, il s'agit ici davantage d'optimisation des coûts variables bien plus que de l'étude d'une réduction possible.

Pour Tom Jukes, l'agriculteur compétent doit déjà avoir su éviter de lui-même le gachis, le double emploi, et garder à tout prix la sécurité au niveau de ses charges proportionnelles.

Le travail de l'ARC consistera alors à optimiser l'investissement de manière à le rentabiliser au maximum. Ici intervient la notion des coûts de production non plus ramenés à l'hectare mais... à la tonne de produits de l'exploitation. L'optimisation consiste alors à tirer le meilleur volume de produit par unité d'investissement.

L'autre intérêt d'une telle entreprise, et sans doute aussi une des raisons de son succès depuis quatre ans, est de répondre à un marché.

Privé d'un tissu de coopératives à l'image de celui que nous connaissons, toute une partie du conseil commercial qui en découle est inexistant. Le travail en groupe, la comparaison des résultats entre agriculteurs sont rendus d'autant plus difficiles que:

- a) les exploitations étant plus importantes, le travail en commun (quel qu'il soit) est moins répandu.
- b) les réglementations au niveau des structures étant moins contraignantes, chacun se sent inconsciemment un concurrent ou un repreneur potentiel de ses voisins.

Mais, la crise aidant, se développe un besoin de pouvoir se comparer avec d'autres, d'échanger des expériences, des points de vue.

L'ARC du Dr Mike Carver répond à ces besoins. Il est à ce jour envisagé la création d'une telle structure pour les producteurs de viande bovine, de viande ovine et pour les producteurs de lait (tâche plus difficile au vu de la qualité des services apportés par le Milk Marketing Board).

Suivra, sans doute sur le même modèle, des groupes de réflexion sur les aspects économiques et financiers.

Nous trouvons là une préfiguration de ce que déjà en 1984, M. Francis Capelle, dans son rapport d'activité sur la "réduction des coûts en agriculture", nommait "les cercles d'efficience".

PRODUCTION DE SEMENCES EN U.K

Dès 1952, le Royaume-Uni se dotait d'un remarquable outil de sélection variétale: le Plant Breeding Institute, établissement public dont la mission est de se consacrer à l'amélioration variétale des plantes et qui assurait, en 1986, près de 80% des variétés cultivées en Grande-Bretagne (blé, orge, colza, avoine, plantes herbagères).

En 1967, suite au "Plant Varieties and Seeds Act" de 1964, était créé le N.S.D.O. "National Seeds Development Organisation", limited company à capitaux publics dont la mission est de diffuser, commercialiser et produire les variétés issues de la recherche menée par le P.B.I. Situés à proximité de Cambridge, dès 1986, le P.B.I. et le N.S.D.O. allaient connaître un changement d'orientation important.

Le Président A.J. Ellis, dans la présentation du bilan financier du N.S.D.O. pour 1985-1986 s'exprimait ainsi:

"En février 1986, le gouvernement me faisait part de son intention de transférer le N.S.D.O. et une partie du P.B.I. dans le secteur privé.

"Il fut convenu, après étude, de réaliser cette opération début 1987. Mon rôle, durant cette période de transition, sera d'assurer le meilleur service vis-à-vis de nos clients. "

Début 1987, après décision du premier Ministre, Unilever fit l'acquisition d'une partie du P.B.I. et du N.S.D.O., jusqu'ici établissements publics, pour 66 millions de livres, évinçant ainsi l'I.C.I.* (lequel fit l'acquisition de la compagnie belge S.E.S. de production de semences).

Un des objectifs d'Unilever était d'utiliser la taille du groupe et son implantation mondiale pour commercialiser et diffuser les variétés du P.B.I.

* I.C.I.: Imperial Chemical Company

Le budget de recherche en amélioration du blé notamment sera augmenté substantiellement en 1988 et, contrairement à ce que les détracteurs d'une telle opération reprochèrent au gouvernement en 1987, une augmentation importante des collaborations avec diverses universités ou établissements public allait être mise en place.

Le choix du repreneur a été un cas de conscience délicat pour le gouvernement d'autant qu'on lui prêtait l'intention de ne céder le P.B.I. et le N.S.D.O. qu'à un repreneur britannique. Toutefois, la différence de la proposition financière entre Unilever et I.C.I. n'a pas été révélée.

Une partie du P.B.I., le "Plant Science Programm" (Recherche fondamentale) n'a pas été vendu mais dépend désormais de la nouvelle station d'amélioration des plantes de l'A.F.R.C. (Agricultural and Food Research Council).

Les programmes de recherche en colza ont été cédés à "Agricultural Genetics Company", compagnie privée... dont la majorité du capital appartient à l'Etat.

Malgré une période délicate de transition (qui a été longue de deux années), dont il ne faut pas minimiser les conséquences (difficultés de recrutement en 1986-1987, départ de chercheurs vers le privé), le plus beau fleuron de la recherche variétale britannique est devenue filiale d'un géant de l'industrie chimique. Cet exemple est l'illustration d'un des nombreux cas de rachat d'établissements semenciers par des groupes pétroliers, agro-alimentaires, etc... (reprise de Nickerson par Shell).

Au cours d'une visite au P.B.I. et d'un long entretien avec le professeur Bingham, responsable de l'unité de recherche "céréales", nous avons évoqué les évolutions en matière de recherche et les nouveaux produits qui seront proposés d'ici quelques années.

"Le P.B.I. a pour mission l'obtention de nouvelles variétés dans un "cadre géographique précis: le Nord-Est de l'Europe, cadre géographique qui, avec le Sud de l'Australie et une partie de la Nouvelle Zélande, correspond à une zone des plus productives du globe pour la "culture intensive des céréales, oléagineux, protéagineux et tubercules. Les enjeux sont donc considérables, les marchés semenciers

"et leur impact au niveau de la production aussi. Nous sommes passés
"pour le blé de 45 quintaux à l'hectare, au début des années 70, soit 5
" millions de tonnes pour 1,1 million d'ha, à 77 quintaux à l'hectare
"en 1984 (soit 15 millions de tonnes pour 2 millions d'hectare), ce
"qui nous a permis de devenir exportateur en une dizaine d'années.
"On peut attribuer cette augmentation aux nouveaux produits (semences,
"phytosanitaires) pour 50% et à l'adaptation des agriculteurs pour 50%
"(maîtrise des nouveaux produits, formation, etc...).

"L'orientation que nous pensons devoir prendre semble être d'aller vers
"une recherche de variété plus résistante aux maladies. Il se pourrait
"que les variétés hybrides nous le permettent plus facilement que les
"variétés classiques.

"En 1970, l'Institut débutait un programme sur les blés hybrides.
"Très rapidement, le gain escompté était de 15% supérieur aux autres
"variétés.

"De 1970 à 1980, nous avons surtout travaillé sur la stérilité cyto-
"plasmique mâle (on sélectionne un gène de stérilité mâle situé dans
"le cytoplasme des cellules de la lignée femelle, la semence hybride
"sera récoltée sur ces lignées femelles, la pollinisation étant
"assurée par le pollen de lignées mâles).

"Mais cette recherche de stérilité mâle nous conduisit très rapide-
"ment à un choix limité de lignées parentales.

"En 1980, apparaissaient les "Agents Hybridisants", molécules chimiques
"à effet gamétocyte. Nous entreprîmes des recherches avec deux
"obteneurs de ce type de molécules: Shell U.K., d'une part, et Rohm
" et Hass, d'autre part.

"Mis à part le problème d'une certaine hétérogénéité des cellules
"issues de graines hybrides, le résultat fut des plus prometteurs (F.1).
"Le frein à ce procédé est le coût de la semence.

"Aussi, malgré l'hétérogénéité de la première génération F.1, nous
"nous sommes intéressés à la deuxième F.2 qui donnait de bons résultats
"et dont le coût de semences ne dépassait plus que de 20% celui d'une
"semence traditionnelle."

Reste le problème de l'inscription, la "Recommended List"
(équivalent de notre liste d'inscription au catalogue) établie par le

NIAB (National Institute of Agriculture Botany) n'inscrit que des variétés (pour le blé du moins) répondant aux critères "S.S.D." (Stabilité, Singularité, Distinction). Il faut donc envisager une modification de la réglementation au niveau national mais aussi européen (une variété inscrite dans un quelconque pays de la CEE est alors automatiquement inscrite au catalogue européen deux ans après la première inscription).

Les avantages sont importants:

- a) augmentation du rendement
- b) par la sélection adéquate des lignées parentales, on peut assez rapidement obtenir des hybrides répondant à un cahier des charges strict au niveau de la teneur en protéines du grain.
- c) intérêt économique: la production et la commercialisation d'hybrides F.2 permettant de court-circuiter la production "sauvage de semences à la ferme (estimée à 30% du marché des semences pour 1987 en U.K.).
- d) sélection plus rapide de F.2 résistante aux maladies (rouille brune et jaune notamment).

Ces faits expliquent l'engouement que connaissent les groupes pétroliers, agro-alimentaires et chimiques pour les établissements de sélection, phénomène aggravé du fait de la complexité des recherches en amélioration des plantes de plus en plus gourmandes en techniques de pointe (électrophorèse, génie génétique, introduction de gènes, régénération de protoplastes, etc...) et donc en moyens financiers.

L'agriculteur se retrouve donc face à une modification du paysage semencier et risque à terme, s'il n'y prend pas une part active (par l'intermédiaire de coopératives, par exemple), d'en faire les frais.

Les prochaines années, avec l'introduction de gènes de résistance à des herbicides, apporteront sans doute ce que l'on nomme déjà les "package", c'est-à-dire la vente d'une variété à l'agriculteur et de la gamme de produits phytosanitaires qui correspond au génotype choisi.

Qui sortira gagnant d'un face à face où l'un des partenaires produit (l'agriculteur) et où l'autre garde le quasi monopole des semences, des produits phytosanitaires, des aliments du bétail et des engrais (cas de la firme I.C.I.).

C O N C L U S I O N

En introduction à cet exposé ont été évoqués quatre facteurs-clé de la situation actuelle du monde agricole:

- CRISE DE LA PRODUCTION

Si les considérables progrès techniques, économiques et sociaux accomplis depuis ces cinquantes dernières années ont généré une situation de relative stabilité où l'on assiste à un équilibre production/marché (autrement dit offre/demande), on peut s'inquiéter de voir s'inverser une tendance jusqu'alors inconnue en agriculture (sinon ponctuellement): la situation des marchés due à une production trop grande ou trop mal adaptée.

A cette situation, il peut être opposé le fait qu'à une phase de stabilité - voire de croissance (en terme de pouvoir de consommation et ceci à l'échelle planétaire), nombre de besoins (et pas seulement alimentaires) restent à satisfaire. Il s'agit là de l'accroissement de la demande qui vient s'opposer ou répondre à l'accroissement de l'offre.

Le cas de l'URSS était évoqué et l'on sait qu'une augmentation de 6 quintaux à l'hectare pour le blé suffirait à rendre caduque toute importation de céréales.

N'est-ce pas là omettre de tenir compte du formidable accroissement des besoins que la population de ce pays souhaite rapidement satisfaire?

- CRISE DE LA COMMERCIALISATION

Ont été évoqués le bras de fer économique Europe/USA, la dépendance des marchés financiers de la planète face au pouvoir de la monnaie américaine.

Qu'advierait-il d'une telle situation si une plus grande cohérence monétaire européenne voyait le jour et si, notamment en matière de politique économique, était envisagée dans un délai

raisonnable la constitution d'une véritable parité monétaire à l'échelle de l'Europe?

- ACCELERATION DU PROGRES TECHNIQUE

Rien de réellement nouveau. Ceci est bien évidemment un mal nécessaire qui revient à considérer la production agricole comme l'est, de nos jours, la production industrielle:

- Comment devenir plus productifs, plus concurrentiels, en un mot plus efficaces?
- Il faut, chaque jour, maîtriser davantage et mieux sa production.

- CRISE D'IDENTITE

Des quatre facteurs évoqués, celui-ci est peut-être le plus préoccupant.

Il est, à ce stade, important de considérer les efforts déployés par les grands groupes de production en matière de relations publiques, par de nombreuses firmes en matière d'un meilleur respect du consommateur et de l'environnement, pour se rendre compte que l'agriculteur n'est pas isolé face à cette situation. Mais celui-ci, peut-être encore trop sur la défensive, ne perçoit pas toujours la nécessité, ni le besoin, de parfaire son insertion dans un vaste tissu économique et social au sein duquel il garde un rôle important et particulier à jouer.

Il n'y a pas de fatalité dans la situation agricole actuelle, aussi préoccupante soit-elle.

Nous traversons une période difficile en ce que les exigences de demain sont délicates à évaluer, compte tenu d'un contexte mondial incertain, compte tenu d'un contexte européen complexe auquel il nous faudra, bon gré mal gré, nous adapter.

La prise de conscience des difficultés actuelles passe par une analyse détaillée de la situation et ceci à quelque niveau que ce soit.

Chaque agriculteur doit aujourd'hui se préparer à produire différemment et à se plier aux exigences d'un contexte économique et social nouveau.

Chaque responsable, chaque partenaire de l'agriculture

européenne doit prendre en compte les évolutions que nous avons soulignées en introduction. L'analyse de ces situations requiert une compétence et une rigueur qui passe avant tout par la volonté de s'adapter à un environnement social et économique sujet à une évolution toujours plus rapide.

Fort de ce constat, chacun doit prendre la mesure de ce qu'il peut - de manière isolée ou collective - réaliser pour répondre aux exigences de demain.

II

(Acts whose publication is not obligatory)

COUNCIL

COUNCIL DIRECTIVE

of 24 July 1986

on the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on cereals

(86/362/EEC)

THE COUNCIL OF THE EUROPEAN COMMUNITIES,

Having regard to the Treaty establishing the European Economic Community, and in particular Articles 43 and 90 thereof,

Having regard to the proposal from the Commission⁽¹⁾,

Having regard to the opinion of the European Parliament⁽²⁾,

Having regard to the opinion of the Economic and Social Committee⁽³⁾,

Whereas crop production plays a very important role in the Community;

Whereas the yield from that production is continually affected by harmful organisms and weeds;

Whereas it is absolutely essential to protect plants and plant products against these organisms, not only to prevent a reduction in yield or damage to the products harvested but also to increase agricultural productivity;

Whereas one of the most important methods of protecting plants and plant products from the effect of these harmful organisms is the use of chemical pesticides;

Whereas, however, these pesticides do not have only a favourable effect on plant production, since they are

generally toxic substances or preparations with dangerous side-effects;

Whereas a large number of these pesticides and of their metabolites or breakdown products may have harmful effects on consumers of plant products;

Whereas these pesticides and the contaminants which may accompany them can present dangers for the environment;

Whereas, in order to deal with these dangers, several Member States have already fixed maximum levels for certain residues in and on cereals;

Whereas the differences which exist between Member States as regards the maximum permissible levels for pesticide residues can help to create barriers to trade and thus hinder the free movement of goods within the Community;

Whereas, for this reason, in an initial stage, maximum levels should be fixed for certain active substances in cereals, which must be observed when these products are put into circulation;

Whereas, moreover, observance of the maximum levels will ensure that the cereals can circulate freely and that the health of consumers is properly protected;

Whereas at the same time the Member States should be enabled to authorize the monitoring of levels of pesticide residues in cereals produced and consumed in their territory by a system of surveillance and related measures so as to provide safeguards equivalent to those resulting from the levels laid down;

⁽¹⁾ OJ No C 56, 6. 3. 1980, p. 14.

⁽²⁾ OJ No C 28, 9. 2. 1981, p. 64.

⁽³⁾ OJ No C 300, 18. 11. 1980, p. 29.

Whereas, in special cases, particularly of volatile liquid or gaseous fumigants, Member States should be authorized to permit for cereals, not intended for immediate consumption, higher maximum levels than those laid down, provided that a suitable check is made to ensure that these products are not placed at the disposal of the end user or consumer until the residue content thereof no longer exceeds the maximum permissible levels;

Whereas it is not necessary to apply this Directive to products intended for export to third countries, for the manufacture of products other than foodstuffs or for sowing;

Whereas Member States should be allowed to reduce temporarily the levels laid down if they unexpectedly prove to be dangerous to human or animal health;

Whereas it is appropriate in that case to establish close cooperation between the Member States and the Commission within the Standing Committee on Plant Health;

Whereas, in order to guarantee compliance with this Directive when the products in question are put into circulation, the Member States must provide for suitable control measures;

Whereas Community methods of sampling and analysis should be established to be used at least as reference methods;

Whereas methods of sampling and analysis are technical and scientific matters, which should be determined by means of a procedure involving close cooperation between the Member States and the Commission within the Standing Committee on Plant Health;

Whereas it is appropriate that Member States make an annual report to the Commission on the results of their control measures so as to enable information concerning levels of pesticide residues to be collected for the Community as a whole;

Whereas the Council should review this Directive before 30 June 1991 with the aim of attaining a uniform Community system;

HAS ADOPTED THIS DIRECTIVE:

Article 1

This Directive shall apply, without prejudice to the provisions of Council Directive 74/63/EEC of 17 December 1973 on the fixing of maximum permitted levels for undesirable substances and products in feedingstuffs⁽¹⁾, as last amended by Directive 86/354/EEC⁽²⁾ to the cereals

listed in Annex I, in so far as these products may contain residues of pesticides listed in Annex II.

Article 2

1. For the purposes of this Directive, 'pesticide residues' means residues of the pesticides and of their metabolites, and breakdown or reaction products listed in Annex II, which are present in or on the products referred to in Article 1.

2. For the purposes of this Directive, 'putting into circulation' means any handing over, whether or not for a consideration, of the products referred to in Article 1.

Article 3

1. Member States shall ensure that the products referred to in Article 1 do not, from the time they are put into circulation, present a danger to human health as a result of the presence of pesticide residues.

2. Member States may not prohibit or impede the putting into circulation within their territories of the products referred to in Article 1 on the grounds that they contain pesticide residues, if the quantity of such residues does not exceed the maximum levels specified in Annex II.

Article 4

1. Member States shall prescribe that the products referred to in Article 1 may not contain, from the time they are put into circulation, levels of residues of pesticides greater than those specified in Annex II.

2. Member States shall take all necessary measures to ensure, at least by check sampling, compliance with the maximum levels laid down in accordance with paragraph 1.

Article 5

1. In the case of the products referred to in Article 1, other than those imported from third countries or intended for other Member States, Member States may, by way of derogation from Article 4, continue to apply a system of monitoring already in force on their territory for the presence of pesticide residues together with any other measure in order to ensure that an effect equivalent to the levels of pesticide residues laid down in Annex II is obtained, and to assess the total dietary exposure of their population to these residues, whatever their source. Such measures shall include regular representative surveys of the levels of these pesticide residues in typical diets.

2. Member States shall inform the other Member States and the Commission of any implementation of paragraph 1.

⁽¹⁾ OJ No L 38, 11. 2. 1974, p. 31.

⁽²⁾ OJ No L 212, 2. 8. 1986, p. 27.

Article 6

Member States may authorize the presence in and on the products referred to in Article 1 of the pesticide residues listed in Part B of Annex II in greater quantities than those specified therein, provided that those products are not intended for immediate consumption and an appropriate control system ensures that they cannot be made available to the end user or to the consumer, if they are supplied directly to the latter, until the residues no longer exceed the maximum levels specified in Part B. They shall inform the other Member States and the Commission of the measures taken. These measures shall be applicable to all products covered thereby, irrespective of the origin of the products.

Article 7

Member States shall make a report to the Commission before 1 August each year on the results of the official checks, the monitoring carried out and the other measures taken pursuant to Article 4 and, where appropriate Article 5, during the previous year.

Article 8

1. The methods of sampling and analysis necessary for carrying out the checks, monitoring and other measures provided for in Article 4 and, where appropriate, Article 5, shall be determined in accordance with the procedure laid down in Article 12. The existence of Community analysis methods, to be used in cases of dispute, shall not preclude the use by Member States of other scientifically valid methods capable of achieving comparable results.

2. Member States shall inform the other Member States and the Commission of the other methods used pursuant to paragraph 1.

Article 9

1. Where a Member State considers that a maximum level fixed in Annex II endangers human health, and therefore requires swift action to be taken, that Member State may temporarily reduce the level in its own territory. In that case, it shall immediately notify the other Member States and the Commission, of the measures, attaching a statement of the reasons therefor.

2. If the situation envisaged in paragraph 1 arises, it shall be decided in accordance with the procedure laid down in Article 13 whether the maximum levels laid down in Annex II should be altered. Until such time as a decision is taken by the Council or the Commission in accordance with the abovementioned procedure, the Member State may maintain the measures which it has implemented.

Article 10

Without prejudice to Article 9, amendments to the maximum levels set in Annex II as a result of developments in scientific or technical knowledge shall be

adopted by the Council acting by a qualified majority on a proposal from the Commission.

Article 11

The Council, acting unanimously on a proposal from the Commission, shall adopt, by means of Directives, any new list of products or any new list of pesticide residues in and on the products referred to in Article 1, and their maximum values.

Article 12

1. Where the procedure laid down in this Article is to be followed, the matter shall be referred without delay to the Standing Committee on Plant Health, hereinafter referred to as the 'Committee', by its chairman, either on his own initiative or at the request of a Member State.

2. Within the Committee, the votes of the Member States shall be weighted as provided for in Article 148 (2) of the Treaty. The chairman shall not vote.

3. The representative of the Commission shall submit a draft of the measures to be taken. The Committee shall deliver its opinion on these measures within a time limit set by the chairman, having regard to the urgency of the matters to be examined. Opinions shall be delivered by a majority of 54 votes.

4. Where the measures are in accordance with the opinion of the Committee, the Commission shall adopt them and shall implement them forthwith. Where the measures are not in accordance with the opinion of the Committee or if no opinion is delivered, the Commission shall immediately submit to the Council a proposal on the measures to be taken. The Council shall adopt the measures by a qualified majority.

If, within three months following the date on which the matter was referred to it, the Council has not adopted any measures, the Commission shall adopt the proposed measures except where the Council has voted by a simple majority against the said measures.

Article 13

1. Where the procedure laid down in this Article is to be followed, the matter shall be referred without delay to the Committee by its chairman, either on his own initiative or at the request of a Member State.

2. Within the Committee, the votes of Member States shall be weighted as provided for in Article 148 (2) of the Treaty. The chairman shall not vote.

3. The representative of the Commission shall submit a draft of the measures to be taken. The Committee shall deliver its opinion on these measures within two days. Opinions shall be delivered by a majority of 54 votes.

4. Where the measures are in accordance with the opinion of the Committee, the Commission shall adopt them and shall implement them forthwith. Where they are not in accordance with the opinion of the Committee or if no opinion is delivered, the Commission shall immediately submit to the Council a proposal on the measures to be taken. The Council shall adopt the measures by a qualified majority.

If, within 15 days of the date on which the matter was referred to it, the Council has not adopted any measures, the Commission shall adopt the proposed measures except where the Council has voted by a simple majority against the said measures.

Article 14

This Directive shall not apply to the products referred to in Article 1 where it can be established at least by appropriate evidence that they are intended for:

- (a) export to third countries;
- (b) the manufacture of products other than foodstuffs;
- (c) sowing.

Article 15

In order to improve upon the Community system introduced by this Directive, the Council, on the basis of a

Commission report accompanied, if appropriate, by suitable proposals, shall re-examine this Directive by 30 June 1991 at the latest.

Article 16

Member States shall bring into force not later than 30 June 1988 the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive. They shall forthwith inform the Commission thereof.

Member States shall communicate to the Commission the texts of the main provisions of national law which they adopt in the field governed by this Directive.

Article 17

This Directive is addressed to the Member States.

Done at Brussels, 24 July 1986.

For the Council

The President

A. CLARK

8. FERTILIZER PRICES

A. Compounds

Compound Type	Analysis			Price per tonne*
	N.	P.	K.	
1:1:1	17	17	17	£125
"	15	15	15	115
High N	20	14	14	120
"	25	9	9	117.50
"	22	11	11	117.50
"	20	10	10	112.50
"	27	5	5	105
"	25	5	5	100
"	20	5	15	100
"	20	5	10	95
Low N	10	20	20	110
"	10	15	15	100
"	9	24	24	120
"	5	24	24	110
"	5	20	24	105
"	5	24	15	100
"	8	20	16	100
No N	0	24	24	100
"	0	20	20	90
"	0	20	24	95
"	0	20	32	100
High P	12	18	12	105
"	5	24	15	100
Low P	24	4	15	110
"	20	8	14	110
No P	25	0	16	110
"	24	0	15	107.50
High K	15	15	20/21	120
"	13	13	20	117.50
"	10	10	18	97.50
"	10	10	30	115
"	5	15	30	95
"	0	20	32	100

*These are *approximate* net cash prices per tonne, delivered to the farm, in 20 tonne lots, in mid 1987. A considerable drop in prices caused by cheap imports and other factors occurred during mid 1986. Prices began to rise slowly in 1987, following some restrictions on cheap imports of urea and heavy losses amongst fertilizer manufacturers. Add approximately £2 for 10 tonne lots, £4 for 6-9 tonne lots, £6 for 4-5 tonne lots.

COPY RIGHT

JOHN NIX
WYE COLLEGE
1987-

B. Straights

Type	Price per tonne*
	£
Nitram, Nitrashell (34.5 N.)	100
Nitro-Chalk (27.5 N.)	85
Sulphate of Ammonia (21 N.)	60
Urea (46 N.)	100-110
Superphosphate (18 P.)	90
Triple Supers (47 P.)	135
Muriate of Potash Granular (60 K.)	95
Sulphate of Potash (50 K.)	150

*See footnotes on page 171.

Average price (p) per kg: N : 29.
P : 50 (supers); 29 (triple supers).
K : 16 (muriate); 30 (sulphate).

9. MANURIAL VALUE OF SLURRY AND FARMYARD MANURE

1. <i>Composition</i> (% by weight)	N.	P.	K.	
Undiluted Slurry (faeces plus urine, or droppings):				
Cow	0.5	0.2	0.5	
Pig	0.6	0.2	0.2	
Poultry	1.7	1.4	0.7	
Farmyard Manure:				
Cattle	0.5	0.4	0.6	
Pig	0.6	0.6	0.4	
Poultry	1.8	1.8	1.2	
2. <i>Available Nutrients</i> (kg)				
Undiluted Slurry (per 10m ³ *):				
Cow	35	11	58	
Pig	42	11	23	
Poultry	118	82	82	
(* = 10 tonnes; 10,000 litres)				
Farmyard Manure (per 10 tonnes):				
Cattle	17	20	46	
Pig	20	31	31	
Poultry	110	92	92	
3. <i>Amount per head</i>				
(faeces plus urine, or droppings)	litres per day	kg per year (1)		
		N.	P.	K.
1 dairy cow	40	51	16	84
1 pig (dry meal fed)	4.5	6.8	1.8	3.7
100 laying hens	13	55	39	39
(1) assuming housed all year and no losses.				

10. AGROCHEMICAL COSTS (1987)

Only the names of the active ingredients are given below, with their principal use. These materials should only be applied in accordance with the manufacturers' recommendations. Application rates can vary and there are differences between the prices of various proprietary brands. The list is not intended to be exhaustive and there is no implied criticism of materials omitted.

Crop	Function	Material	Approx. Cost £ per ha
Cereals	Herbicides: General	MCPA	2.50- 5.00
		Mecoprop	6.75- 8.00
		Dicamba+Mecoprop+MCPA	13.00-14.00
		loxynil+Bromoxynil	6.25-18.00
		loxynil+Bromoxynil+	
		Mecoprop	13.00-22.00
		MCPA+MCPB	10.75-13.50
		Benazolin+2, 4-DB+MCPA	26.50
		Chlortoluron	27.75
		Isoproturon	28.00-34.00
	Undersown Crops	Methabenzthiazuron	34.70
		Metoxuron	58.00
		Wild Oats	
		Difenzoquat	35.00-46.00
	Blackgrass	Tri-allate	25.00-27.00
		Chlormequat	4.00- 8.25
	Growth Regulator	Benomyl	5.80
		Carbendazim	4.40
	Fungicides	Propiconazole	17.85
		Triadimefon	15.60
Seed Dressing	Ethirimol	11.75	
	Pirimicarb	8.50	
Aphicide	Metaldehyde	12.50-13.50	
	Slug Killer		
Potatoes	Herbicides: Pre-emergence	Modolinuron+Xylene	25.00-38.00
		Pre-and post-emergence	
		Metribuzin	24.00-47.50
	Blight Control	Terbutryne+Terbuthylazine	23.00-34.00
		Maneb	3.00-5.00
	Haulm Dessicant	Metalaxyl+Mancozeb	18.50
		Diquat	34.00
	Sprouting Suppressant	Chlorpropham	30-40p/tonne
		Tecnazene	£2.70/tonne
	Sugar Beet	Herbicides: Pre-emergence	Chloridazon:
overall			25.00-75.00
band spray			8.50-25.00
Metamitron:			
low dose			29.00
band spray		25.00-33.00	
		Phenmedipham:	
low dose		28.00	
band spray		24.00-30.00	
Insecticide		Aldicarb	33.00
Oilseed Rape	Herbicides	Propyzamide	29.00-41.00
		Trifluralin	8.00- 9.00
	Insecticide	Triazophos	9.75
		Fungicide	Iprodione

Crop	Function	Material	Approx. Cost £ per ha
Beans	Herbicide	Simazine	4.65- 6.00
Peas	Herbicide	Cyanazine	11.50-23.00
Beans and Peas	Insecticide	Demeton-S-methyl	6.25
Maize	Herbicide	Atrazine	6.00- 9.30
Brassicas	Herbicides	Desmetryne	19.00-30.00
		Propachlor	36.00-53.00
		Trifluralin	8.00- 9.00
Grassland	Herbicides	MCPA	7.00- 9.00
		MCPA+MCPB	11.00-13.50
		2,4-DB+MCPA	14.00
General	Weed and Grass Killer General	Paraquat	10.00-26.00
	Couch Grass Control Woody Weed Control	Paraquat	19.00-46.00
		Glyphosate	50.00-67.00
		Triclopyr	50.00

Note. The above prices are based largely on manufacturers' recommended prices (Spring 1987). In recent years it has been possible to obtain discounts of up to 20 per cent where competing products have been available from several manufacturers.