

Université Lumière Lyon 2
Laboratoire d'études rurales
EA 3728-Usc INRA 2024

Master 2 Recherche Études rurales
Parcours Histoire

Loïc TAMIAN

Genèse du Rapport Hénin
et émergence de la préoccupation environnementale
dans la pensée agronomique française

Mémoire de recherche réalisé à l'initiative et avec le soutien
du Comité d'histoire de l'INRA

sous la co-direction de
Jean-Luc Mayaud, Professeur d'histoire contemporaine
et Paul Robin, Directeur de recherche, INRA-LER

Années universitaires 2006-2007 et 2007-2008
Soutenance 19 septembre 2008

Introduction

Les conséquences sur l'environnement des activités agricoles constituent aujourd'hui la principale question posée par la société à l'agriculture. Statistique rapide et à stricte valeur d'exemple, les mots-clés "agriculture" et "environnement" rapatrient, en mars 2008, 2 080 000 références en français dans Google[®], contre 1 980 000 si l'on remplace "environnement" par "alimentation" et 1 070 000 si on le remplace par "économie". L'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) travaille et communique largement sur le sujet, il s'est même doté depuis le milieu des années 1980 d'une publication *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* spécifiquement dédiée à cet usage. Dans le même temps, l'histoire de la pensée agronomique française en général et de l'INRA en particulier est convoquée sur le sujet, prenons-en pour preuve le livre accusateur sur les pesticides paru en 2007¹ dont un chapitre entier s'intitule *L'INRA sur le banc des accusés*. L'émergence de la préoccupation environnementale dans la pensée agronomique française fait l'objet de débats quant à sa chronologie, ses modalités, son ampleur.

Le rapport commandé à l'automne 1979 au professeur Stéphane Hénin, et intitulé *Activités agricoles et qualité des eaux*, fait la synthèse des connaissances disponibles sur ce qui apparaît alors comme le principal impact environnemental de l'agriculture. Sa publication s'avère par ailleurs lourde de conséquences puisqu'elle établit de façon officielle et non contestable l'existence de conséquences négatives de l'activité agricole sur l'environnement et appelle à approfondir les recherches. Ce rapport apparaît ainsi à la fois comme le révélateur et le catalyseur de la prise de conscience environnementale. Il reste de plus comme un élément marquant dans l'imaginaire scientifique français. Ainsi, un des ex-membres du groupe qui a élaboré ce rapport, Claude Gleizes², s'est entendu dire par des représentants d'agences de l'eau au tout début des années 2000 que ce rapport restait pour eux une bible. Le groupe qui a élaboré ce rapport sous la présidence de Stéphane Hénin était composé de cent personnes appartenant à cinquante organismes différents, il peut de ce fait être considéré comme une excellente représentation de l'élite des mondes agricoles et agronomiques.

Ce rapport s'appuie sur seize pages de bibliographie et 150 pages d'annexes contenant les descriptions et les résultats des études fournissant les données citées. En étudier la genèse peut

¹ NICOLINO Fabrice, VEILLERETTE François, *Pesticides : Révélations sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages.

² Entretien avec l'auteur à l'Académie d'Agriculture de France, à Paris, le 27 mars 2007.

donc se faire à partir de ces données, dans une optique de contextualisation scientifique. Il s'agit d'établir le moment à partir duquel, pour chaque pollution, les connaissances nécessaires à son diagnostic étaient disponibles. Ce recensement a été fait à partir de publications scientifiques agronomiques et notamment des *Annales agronomiques*. Un ouvrage qui s'est avéré particulièrement précieux dans cette recherche, il s'agit de la compilation *L'INRA, l'eau et la production agricole*, ouvrage collectif de 270 pages, publié par l'INRA en 1979. S'y trouvent recensées toutes les recherches faites par des chercheurs de l'INRA sur l'eau dans la deuxième moitié des années 1970. C'est à partir de ces éléments que peut être faite une contextualisation scientifique. Celle-ci s'appuie aussi sur les publications d'histoire des sciences, nécessaires notamment à la compréhension des liens entre les disciplines dont les recherches ont dû être mutualisées pour comprendre les phénomènes de pollution liés aux activités agricoles.

D'autres sources écrites publiées sont nécessaires à la réalisation de ce travail sur la genèse du rapport Hénin. Il s'agit de celles permettant de comprendre le contexte sociétal et culturel dans lequel travaillaient les agronomes et plus particulièrement l'influence qu'a pu avoir sur eux l'émergence de la préoccupation environnementale dans la société en général. Des publications écologistes militantes des années 1970 sont observées sous l'angle de la dénonciation des pollutions d'origine agricole. Une bibliographie en histoire sociale apporte les éléments d'analyses nécessaires pour comprendre ce mouvement et plus particulièrement ses liens avec les mondes scientifiques et agricoles.

Le rapport Hénin étant une commande ministérielle, les instances de l'État étaient largement représentées dans le groupe qui l'a élaboré. De plus, étant le fruit du travail concerté de cinquante organismes différents, Un travail d'histoire institutionnelle est à faire pour comprendre cette genèse. L'approche sous les angles administratif, politique et institutionnel de la genèse du rapport Hénin nécessite la consultation des archives des ministères qui en font la commande, à savoir l'Agriculture et l'Environnement et le Cadre de Vie. Ces mêmes sources servent également à l'observation des mécanismes de l'émergence de la question de la pollution agricole des eaux dans les deux ministères.

Enfin, le dernier type de sources utilisé est constitué par les témoignages oraux. La compréhension de l'émergence de la préoccupation environnementale dans la pensée agronomique française passe par recueil de la mémoire des élites qui ont vécu cette prise de conscience. Ces témoignages permettent également de pénétrer le déroulement des réunions du groupe de travail auteur du rapport. Le groupe Hénin ayant compté cent personnes, il a fallu choisir les personnes à rencontrer. Choix tout d'abord de se concentrer sur un sous-groupe ; "Systèmes de culture", qui, du point de vue du poids de sa contribution dans le rapport final,

semblait avoir été le plus important. Le choix des individus s'est aussi effectué suivant un critère de fonction occupée, afin d'assurer la diversité des organismes représentés, des points de vue susceptibles d'être défendus et des positions dans la hiérarchie du groupe. Un critère de réputation a aussi été pris en compte, il faut ainsi entendre qu'il a été tenu compte des observations que pouvaient faire les ex-membres du groupe Hénin sur l'importance du rôle joué par un autre membre dont ils recommandaient d'ailleurs parfois de recueillir le témoignage.

À la lecture de ces lignes décrivant les sources utilisées et les pistes historiographiques explorées on comprend qu'il n'a été fait le choix ni de l'histoire des sciences, ni de l'histoire sociale, ni de l'histoire culturelle, ni de l'histoire politique ou institutionnelle. Le rapport dont la genèse est étudiée ainsi a été réalisé sur commande du pouvoir politique, lui même soumis à la pression d'institutions aussi diverses que la Commission Européenne et les Agences Financières de Bassin. Il a nécessité la réunion d'organismes de recherches publics comme privés et de représentants du monde agricole dans un contexte où les agriculteurs se sont trouvés d'abord alliés puis cibles des revendications écologistes.

Le présent travail de recherche historique s'articule autour d'une problématique double qui passe, d'une part, par un établissement de la périodisation de la prise de conscience environnementale et, d'autre part, par la détermination du caractère endogène ou exogène de cette préoccupation dans l'élite agronomique française.

Pour cela il faut tout d'abord s'imprégner du contexte scientifique c'est-à-dire comprendre quels sont les problèmes scientifiques en jeu et quelle est la chronologie de leur apparition. Ensuite, présenter la société française de la décennie 1970 et plus particulièrement la montée du militantisme écologique et son rapport au monde agricole de ces mêmes années. Ce travail de contextualisation fait, il faudra s'intéresser aux membres du groupe Hénin tant du point de vue de leur prise de conscience environnementale individuelle que des modalités de leur travail au sein du groupe de travail "Activités agricoles et qualité des eaux". Enfin, une dernière partie sera consacrée à l'histoire politique et institutionnelle de l'élaboration du rapport Hénin.

Première partie :

Éléments de compréhension du contexte scientifique

Le propos n'est pas de faire de cette étude un travail d'histoire des sciences qui serait simplement une présentation de l'évolution des connaissances dans les domaines de l'agronomie, de la chimie, de l'écologie ou de la physique des sols jusqu'à l'élaboration du rapport Hénin. Néanmoins, il semble nécessaire dans un effort de contextualisation de rappeler les données du problème tel qu'il se pose au moment où il est demandé à plus de cent personnes, spécialistes des domaines concernés, d'y réfléchir. Il faudra ensuite dans le même objectif tenter d'établir une chronologie de la prise de conscience scientifique des pollutions dont il est question, ainsi que sa localisation géographique et surtout institutionnelle.

I) Les pollutions étudiées par les groupes de travail

Cette partie s'adresse surtout aux lecteurs non-spécialistes de ces questions. Il s'agit d'expliquer de façon résumée et à la mesure des compétences d'un historien au départ non formé à ces raisonnements scientifiques, pourquoi il y a des pollutions et quels problèmes elles posent. Dans la présentation des pollutions et des mécanismes présentés, on se limitera à ceux qui sont connus en octobre 1980, date à laquelle le rapport est rendu, et qui ont fait l'objet de travaux et sont mentionnés dans le cadre du rapport Hénin. Pour cela nous nous appuyerons sur quelques manuels d'agronomie et d'agriculture de base³.

I-1) Les problèmes de l'azote

C'est la question qui occupe le plus de place dans le rapport Hénin, ne serait-ce que du point de vue du volume : treize pages sur les vingt-six de la synthèse élaborée par le groupe plénier que l'on trouve dans le tome 1.

³ Notamment : -Philippe PREVOST, *Les bases de l'agriculture*, Tec&Doc Lavoisier, Londres, New-York, Paris, 2006, 290 pages.

-C. RIOU [et alii], *L'eau dans l'espace rural : production végétale et qualité de l'eau*, INRA éditions, Paris, 1997, 411 pages.

-Gérard GROSCLAUDE [coord.], *L'eau, tome II : Usages et polluants*, INRA éditions, collection "un point sur...", Paris, 1999, 210 pages.

Les raisons de l'apport de nitrates

L'azote est un des éléments chimiques majeurs qui composent la plante. Il est dans le milieu sous forme gazeuse, organique et minérale. La forme gazeuse représente près de 80% de la composition de l'air ambiant, mais il n'est assimilable que par les plantes légumineuses (luzerne, trèfle, soja, etc.). La forme organique constitue, dans les conditions naturelles, une réserve à long terme pour les plantes car elle se transforme progressivement en azote nitrique. La grande majorité des végétaux sont en effet autotrophes cela signifie qu'ils sont capables d'élaborer leurs propres substances organiques à partir d'éléments minéraux et donc utilisent l'azote minéral pour leur nutrition. Cet azote minéral est représenté par l'azote nitrique et les sels d'ammonium. C'est sous la forme d'azote nitrique (donc de nitrates) que l'élément est le plus facilement assimilable par les végétaux, la forme ammoniacale (les sels d'ammonium) est appelée comme l'azote organique à se transformer aussi en nitrates.

Les nitrates sont présents en faible quantité dans le sol par rapport, par exemple, à l'azote organique et ils constituent un facteur limitant de la nutrition des plantes et donc de la production de biomasse. Le problème est résumé ainsi dans le rapport du groupe plénier⁴ :

La teneur en azote d'un végétal étant liée à sa valeur nutritionnelle vis-à-vis des organismes qui la consomment, il faut en définitive, pour nourrir les animaux, que la végétation ait absorbé une certaine quantité d'azote.

En termes de productivité, on comprend donc que l'apport d'azote a des conséquences sur un grand nombre de branches de la filière agricole. Pour autant, les végétaux ne sont pas à même d'utiliser la totalité des ions nitriques présents dans le sol, surtout si l'apport fait par l'homme l'a été en trop grande quantité. De même, il faut aussi tenir compte de l'azote présent dans les déjections animales qui va aussi se transformer en nitrates qui, dans le cas des élevages intensifs, vont se retrouver concentrés sur des surfaces réduites, incapables d'être assimilés par les plantes. C'est ainsi qu'il peut y avoir des nitrates en excès dans le sol qui vont se retrouver dans l'eau.

L'entraînement des nitrates dans les eaux

Il faut distinguer deux types d'aquifères vers lesquels ces nitrates vont être entraînés. Ces deux types correspondent à des mécanismes différents et à des pollutions différentes. Il s'agit des

⁴ Rapport du groupe de travail "Activités agricoles et qualité des eaux" tome 1, page 15.

eaux de surfaces (cours d'eau) et des eaux souterraines (nappes phréatiques). On ne parle ici que de pollution des eaux continentales, la question de la pollution marine par les nitrates, n'étant pas mentionnée dans le rapport Hénin.

La pollution des eaux de surface dans le cas des nitrates comme dans celui des autres polluants étudiés par le groupe Hénin se fait essentiellement par ruissellement à la surface de la parcelle cultivée en cas de fortes précipitations qui déclenchent un processus d'érosion. L'eau entraîne alors avec elle les solutés présents à la surface du sol, dont les nitrates, et de fines particules de terres pouvant contenir de l'azote sous diverses formes. Globalement ce phénomène contribue assez peu à la pollution nitrique. La pollution générée prend une toute autre ampleur si ce processus de ruissellement intervient immédiatement après un apport massif d'azote que ce soit sous forme de fumier ou d'engrais chimique. L'écoulement peut également être de type hypodermique, c'est-à-dire que l'eau qui s'infiltré dans le sol rencontre un obstacle tel qu'une semelle de labour et s'écoule horizontalement jusqu'à retrouver la surface en aval. Les eaux de surface peuvent enfin être affectées, le cas échéant, par la pollution des eaux souterraines qui les alimentent.

L'azote ne peut être entraîné vers les eaux souterraines que si il y a une quantité d'eau suffisante dans le sol et une faible ponction des végétaux telle que l'eau soit amenée à s'infiltrer. Ce cas de figure se présente pendant la période dite de drainage généralement à l'automne et au début de l'hiver. Un premier flux de pollution par les nitrates se fait par entraînement de ceux qui sont présents dans le sol au début de l'automne, et qui n'ont pas été fixés par les racines des plantes. Ensuite, et jusqu'à ce que l'eau ne soit plus en excès ou que la ponction par les plantes en nitrates et en eau reprenne, les nitrates qui se formeront par transformation de l'azote ammoniacal et organique seront en partie et au fur et à mesure entraînés vers les eaux souterraines. Lors de ce transfert vers la nappe, les nitrates, à l'instar des autres éléments du sol peuvent être plus ou moins filtrés par le sol en fonction des caractéristiques de solubilité et des interactions avec les particules du sol. En tout état de cause, la proportion qui est drainée dépend fortement de la distance à la nappe et de la vitesse d'infiltration qui sont deux éléments variables.

Les nitrates dans les eaux d'alimentation

Les nitrates sont directement toxiques à partir de certaines concentrations pour certaines espèces de poissons et même de mammifères comme le porc.

Les nitrates peuvent se transformer en nitrites notamment dans les milieux à pH proche de la neutralité tels que l'estomac des bébés et la panse des ruminants qui possèdent des flores

favorables à cette transformation. Les nitrites peuvent être toxiques en eux-mêmes pour certaines espèces. L'effet toxique le plus répandu est l'augmentation du taux de méthémoglobine dans le sang. La méthémoglobine est une forme d'hémoglobine inapte au transport de l'oxygène et lorsque son taux dépasse 3% de l'hémoglobine le sujet est pathologiquement affecté de méthémoglobinémie. L'hypoxie tissulaire provoquée conduit à une cyanose et à des symptômes tels que léthargie et maux de tête. Chez l'homme, au-delà de 70% l'intoxication peut devenir mortelle. Cette maladie peut avoir d'autres causes comme une intoxication médicamenteuse.

Enfin les nitrates sont des précurseurs des nitrosamines, sels de diazonium dérivés de l'acide nitreux, qui sont cancérigènes.

Le rapport Hénin ne traite pas du problème des phénomènes d'eutrophisation des eaux superficielles dus aux nitrates, il ne semble donc pas utile de revenir sur cette question ici. D'autant plus que le phénomène d'eutrophisation va maintenant être décrit pour ce qui concerne les phosphates.

I-2) Les problèmes du phosphore

Comme l'azote, le phosphore est un élément majeur de la nutrition des plantes. Dans le sol il existe sous forme organique, sous forme insoluble liée à la roche, sous forme intégrée à la solution du sol et sous forme liée au complexe argilo-humique. Seules ces deux dernières formes sont assimilables par les plantes. Il est par ailleurs présent en petite quantité dans le sol c'est donc un facteur limitant du développement des plantes, c'est la raison pour laquelle il est nécessaire de l'apporter pour obtenir des rendements optima. La deuxième raison de son apport par les activités agricoles dans les sols et dans les eaux est qu'il se trouve, comme l'azote, dans les effluents d'élevages.

Le phosphore est rapidement fixé par le sol, tout comme il est abondamment consommé par les plantes. La pollution qu'il peut engendrer résulte donc principalement d'un entraînement des particules lors d'un processus d'érosion. Le transfert du phosphore épandu dans les champs vers les eaux superficielles se fait donc essentiellement lors de fortes pluies. S'y ajoute le ruissellement de celui contenu dans les effluents d'élevages stockés dans des conditions d'étanchéité insuffisantes. Le phosphore s'accumule ensuite dans les eaux de surface.

La concentration en phosphore dans une eau naturelle n'est que de quelques microgrammes par litre. Le phosphore est alors le premier élément à limiter les apports nutritionnels et donc le développement des plantes aquatiques. Toujours en conditions

naturelles, l'azote et le carbone occupent respectivement les deuxième et troisième places des éléments dont la disponibilité est limitante pour la production d'algues. Le carbone étant largement disponible dans l'atmosphère, il peut être fixé par la photosynthèse. Pour ce qui est de l'azote, à partir du moment où son rapport au phosphore est inférieur à sept pour un, il se développe des cyanobactéries qui sont capables de le fixer. Les trois éléments se trouvant ainsi présents en abondance il y a un surdéveloppement des végétaux aquatiques qui assombrissent l'eau, une diminution de leur propre photosynthèse accompagnée d'une consommation croissante d'oxygène. La dégradation du milieu, notamment en termes de diversité interspécifique, se fait donc du fait d'un manque d'oxygène. Pour des raisons physiques, ce phénomène touche en priorité les eaux stagnantes et ensuite seulement les eaux courantes.

I-3) Les problèmes posés par les traitements phytosanitaires

La lutte contre les organismes parasites se fait de plusieurs façons, à commencer par le choix des espèces cultivées, le travail du sol et le dosage des éléments fertilisants. Pour autant l'emploi de produits chimiques biocides est souvent considéré comme la seule méthode efficace dans une majorité de cas. Les organismes que l'on cherche à éliminer peuvent être des plantes adventices qui entrent en concurrence avec la plante cultivée et ont pour conséquence une diminution des rendements, on emploie alors des herbicides. La lutte se fait également contre les insectes ravageurs de cultures au moyen des insecticides, et contre les champignons parasites des plantes au moyen de fongicides. L'ensemble de ces substances sont regroupées sous le terme de pesticides ou produits phytosanitaires.

La vocation de ces produits étant de tuer, les raisons de leur toxicité pour l'alimentation humaine ne fait débat que sur les doses admissibles par l'organisme et sur le degré de toxicité de ces différents produits. Les interrogations portent également sur les mécanismes de transfert de ces produits jusqu'aux eaux tant de surface que souterraines.

La plus grande source de contamination des eaux de surface est toutefois accidentelle, par erreur de manipulation des produits ou rinçage des cuves les contenant. Lors de l'épandage, une partie des produits phytosanitaires se volatilise et gagne l'atmosphère. C'est particulièrement vrai en cas d'application par avion ou hélicoptère, s'ajoute dans ce cas une certaine imprécision qui peut avoir pour conséquence que ces produits atteignent directement les eaux de surfaces en bordure du champ. L'essentiel de la contamination se fait par ruissellement et érosion, cela peut représenter jusqu'à 5% des produits épandus et ce phénomène est aggravé par le drainage. Ces produits sont susceptibles d'être dégradés à la surface du sol comme en profondeur, l'efficacité de

ce phénomène étant le fruit de l'activité microbienne et dépendant de facteurs physiques et biologiques, le temps nécessaire à cette dégradation est variable. Les pesticides peuvent aussi être retenus selon un mécanisme de fixation par réaction physico-chimique sur les agrégats. Ce processus est toutefois dans certains cas réversible et des pesticides qui ont été fixés par le sol peuvent être à nouveau rendus mobiles et donc risquent de polluer les eaux souterraines.

Les pollutions des eaux que peuvent provoquer chacune de ces substances sont donc multiples. Elles résultent le plus souvent de phénomènes complexes dépendant de nombreux facteurs. La mise en évidence de ces phénomènes, leur explicitation précise comme la prise en compte de tous les processus entrant en ligne de compte a ainsi constitué un travail de longue haleine. C'est à certaines étapes de celui-ci qu'il nous faut nous intéresser maintenant.

II) La prise de conscience scientifique des problèmes

Plusieurs aspects sont à considérer pour établir cette chronologie de l'apparition d'un questionnement sur les conséquences éventuelles d'une pratique, à la preuve apportée de la gravité de ses conséquences. S'intéresser à la prise de conscience *scientifique* de ces problèmes signifie que l'on n'abordera pas dans cette partie la procédure d'acceptation par les autorités de l'existence de ces problèmes puis la prise de décisions visant à les combattre. Ces deux derniers points peuvent, suivant les cas, et notamment en fonction du degré d'inquiétude de l'opinion publique, intervenir à n'importe quel moment de la phase de démonstration scientifique de l'existence d'une pollution. Il faut en revanche observer par qui sont faits les travaux visant à étudier les processus qui engendreraient les éventuelles pollutions et surtout l'évolution du nombre de ces études au fil du temps, ce qui peut être considéré comme un bon indicateur de l'évolution de la préoccupation scientifique pour ces questions. Pour chaque type de pollution se posent essentiellement deux types de problèmes : la nocivité du produit et la probabilité qu'il se retrouve dans les eaux d'alimentation.

Il importe tout d'abord de tenter de fixer la chronologie de l'acquisition des connaissances permettant de déceler les pollutions étudiées dans le rapport Hénin. Celles-ci peuvent être à la fois causes et conséquences d'un plus grand attrait des scientifiques pour les recherches sur l'eau, le sol ou l'environnement ; attrait lui-même lié à l'ouverture des agronomes aux autres sciences et notamment à l'écologie.

II-1) L'acquisition de connaissances sur les pollutions agricoles : tentative de chronologie

Dans cette partie encore le schéma d'explication qui semble le plus cohérent à suivre est celui du rapport Hénin lui-même. La question des nitrates sera donc notre premier point.

Les nitrates :

Chronologiquement parlant, c'est la probabilité que ce produit se retrouve dans les eaux d'alimentation qui en premier a fait l'objet de recherches. En effet, comme le rappelle Luc Thiébaud⁵, Jean-Baptiste Boussingault avait déjà étudié la percolation des nitrates en 1860. Pour autant ce phénomène peut encore être minimisé en 1975 dans une publication de la documentation française⁶ :

On peut être amené à conclure actuellement que l'apport d'engrais azoté en sols de craie n'a pas d'influence sur la nappe de la craie et la pollution azotée des rivières en milieu agricole viendrait surtout des rejets directs des petits villages.

Le professeur Coïc, de la station de physiologie végétale du CNRA de Versailles — et pourtant célèbre pour ses travaux sur l'échelonnement de l'apport d'azote dans le temps — argumente lui aussi en 1973 contre la présence d'un lien direct entre l'utilisation accrue d'engrais et la concentration en nitrates des eaux⁷. L'absence de risques de percolation est même généralisée et théorisée en 1972 par J Bossavy⁸ :

Les engrais, ni les fumiers n'apparaissent pas devoir normalement polluer les eaux souterraines, limités qu'ils sont dans leur emploi par leur coût, en argent ou main d'œuvre, et par la loi des rendements décroissants bien connue des agriculteurs. Il en est de même des purins et lisiers utilisés à faible dose. Rappelons encore d'ailleurs que l'usage judicieux du fumier, en augmentant les réserves d'humus du sol, augmente son pouvoir de fixation des cations et assure ainsi la sécurité de la nappe souterraine.

⁵ in « L'évolution de la relation agriculture-environnement », *Pour*, n°141 *Agriculture environnement*, 1994.

⁶ *Agriculture environnement : éléments pour une évaluation de l'espace rural*, Paris, La documentation française, collection environnement, 1975.

⁷ *Engrais, Environnement, Pollution*, CNRA Versailles, 1973, 26 pages, cité par Pierre Cadiou, Françoise Mathieu-Gaudrot, André Lefebvre, Yves Le Pape, Stéphane Oriol [dir.], *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie*, PUF, Grenoble, 1975, 180 pages.

⁸ J. Bossavy, L De Cormis, J Crepey, F Lapoix, F Terrasson, M G Viel, *Les nuisances dans les activités rurales : Précis général des nuisances*, Guy le Prat, Paris, 1972.

L'argument selon lequel les agriculteurs ne peuvent pas mettre trop d'engrais puisque cela va contre leurs intérêts est un lieu commun que l'on retrouve dans la majorité des raisonnements visant à contester la pollution des eaux par l'agriculture. Ce type d'argumentation n'est pas sans rappeler deux préjugés sur le monde agricole, l'un positif et l'autre négatif, à savoir le "bon sens paysan" et le paysan "près de ses sous". C'est un point sur lequel nous aurons l'occasion de revenir.

La "loi des rendements décroissants" qui est citée désigne l'absence de proportionnalité entre l'augmentation de la quantité d'engrais apportée et l'augmentation des rendements à partir d'un certain seuil. Ce phénomène est étudié à propos de l'azote ainsi que sa perte par lixiviation avant qu'on ne se préoccupe de la pollution des eaux par les nitrates. C'est cette période d'avant 1970 qui est décrite ainsi par Gilles Thévenet⁹ :

En ce qui concerne la fertilisation azotée, c'est le règne des courbes de réponses à l'azote apportée et des fonctions de production. Toute une série de modèles sont utilisés (parabolique, exponentiel, linéaire,...). L'établissement de ces courbes de réponse du blé à la fertilisation azotée a ainsi constitué la première approche en vue d'un conseil de fumure. Notons en particulier la forte contribution du SPIEA dans les années 1960-1970, qui proposera, entre autres, un modèle de calcul empirique, [...]

Dans ce contexte, la proposition de la méthode du bilan azoté proposée par J. Hébert en 1969, passe quasiment inaperçue !

C'est donc avant tout pour accroître la rentabilité de l'utilisation de l'azote que l'on étudie les mécanismes de perte et donc sa dissémination dans les eaux. Le passage à la réflexion sur les conséquences que peuvent avoir ces pertes sur la qualité des eaux se fait aux États-Unis à la fin des années 1960, même si certains scientifiques précurseurs ont pu intégrer ce raisonnement avant. C'est notamment le cas lors de la réunion annuelle de la société américaine de science du sol de 1969¹⁰, comme le révèle le résumé qu'en font les *Annales agronomiques*¹¹ en 1970 :

⁹ in « L'utilisation et la maîtrise des intrants en céréaliculture : De l'âge de pierre à l'âge de raison! », article paru dans Georges Pédro, Claude Hutin [dir.], *Comptes rendus de l'académie d'agriculture*. Volume 86, n°3 : *Séances An 2000. Quelles certitudes et quelles inquiétudes notre siècle léguera-t-il au siècle suivant ?*, Académie d'agriculture de France, Paris, 2000, 225 pages.

¹⁰ *Nutrient mobility in soils : accumulation and losses*. Proceedings of a symposium sponsored by the Soil Science Society of America, 1969, Detroit (Michigan). Madison, *Soil Sci. Soc. Amer.*, 1970, 81 p. (n°4 in SSSA Special Publication Series).

¹¹ *Annales de l'Institut National de la Recherche Agronomique*

Les objectifs de ce symposium étaient à la fois de donner des informations concernant les pertes et accumulations d'éléments nutritifs dans les sols, et de discuter des recherches nécessaires pour identifier les conditions dans lesquelles l'agriculture pourrait affecter la composition nutritive des eaux de surface.

Sur les cinq communications présentées à ce congrès, une seule traite du problème qui nous intéresse, celle de L.B. Nelson : « Recherches nécessaires à l'étude de la relation : fertilisation des plantes - qualité de l'eau. ». On observera tout de même que comme il est question des eaux de surface, il est probable que ce soit surtout la question de l'eutrophisation qui soit abordée et donc que les nitrates ne soient considérés que comme un polluant de second ordre. C'est à ce même congrès de Madison que Jean Hébert propose sa théorie selon laquelle le taux d'azote nitrique ne fluctue pas dans le sol de façon aléatoire et donc qu'il peut être utilisé pour un diagnostic ou une gestion de fertilisation. Cette proposition est alors vivement combattue notamment par les équipes de recherche américaines¹². La première référence que l'on trouve dans ces mêmes annales d'une publication française sur le sujet est celle à propos d'un livre de 1973¹³ dont l'analyse de l'éditeur reprise par les Annales agronomiques dit :

L'auteur passe [...] en revue la protection des eaux contre la pollution par les micropolluants toxiques, les pesticides, les engrais chimiques, les détergents, les phénols, les hydrocarbures,...

Ce serait Jean-Claude Lefeuvre, du Muséum d'histoire naturelle, qui aurait le premier en France donné l'alerte sur les concentrations de pesticides importantes dans les eaux de la Vilaine en 1970¹⁴. A partir de ce moment-là se multiplient les études sur des cas locaux, qui observent l'évolution des teneurs en nitrates de telle ou telle rivière et permettent de démontrer leur accroissement rapide et de les associer avec les activités agricoles. Le nombre restreint d'analyses effectuées auparavant n'était pas qu'une question de volonté, il y avait aussi des problèmes techniques. Une méthode efficace existait, la méthode colorimétrique, mais elle était manuelle et fastidieuse au point d'être décourageante pour les chercheurs. L'automatisation de la méthode en 1970 — à la station INRA de Laon tout d'abord — permet de travailler à une plus grande échelle.

¹² Ces informations sont tirées d'un entretien de l'auteur avec Jean-Claude Rémy qui faisait partie de l'équipe de recherche de Jean Hébert au moment des faits et qui a repris ses travaux par la suite.

¹³ VAILLANT (J. R.), *Protection de la qualité des eaux et maîtrise de la pollution*, Paris, Eyrolles, 1973, 403 p. (Collection du bureau central d'Études pour les équipements. B. C. E. O. M.).

¹⁴ NICOLINO Fabrice et VEILLERETTE François, *Pesticides : révélations sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages.

Ce même problème s'est posé un peu plus tard pour les agences de bassin et notamment pour l'agence de bassin Seine-Normandie, qui fut sans doute la plus en pointe sur la question des nitrates et surtout la plus à même financièrement de mener les études nécessaires. Cette agence bénéficiait en effet d'un budget important du fait de la présence sur son territoire de l'agglomération parisienne. Certaines des analyses qui étaient effectuées avant que soit réalisé cet effort pour une meilleure appréciation de la pollution permettaient simplement de déterminer si l'eau prélevée respectait ou non la norme réglementaire. L'agence de bassin a donc dû user de la manne financière dont elle disposait pour influencer sur la manière dont les analyses étaient réalisées par les organismes qui en étaient chargés. L'objectif étant que l'évolution soit perçue de façon plus fine et puisse être mise en relation avec les activités pratiquées à la surface du sol. Dans la même optique, le choix est fait par cette agence de faire porter les études sur de petits bassins versants à réaction rapide pour que des preuves puissent être apportées dans des délais très brefs. De telles études sont commencées en 1977 et les premières conclusions sont tirées en 1979. Sont également recherchés des historiques de l'évolution de la qualité des eaux. Ce travail est facilité sur un captage, celui de la Petite Tracone. C'est une source captée par la ville de Paris depuis 1923 et dont l'eau a été analysée rigoureusement depuis cette date. Les données ainsi acquises permettent d'observer l'accroissement des teneurs en nitrates depuis la fin de la seconde guerre mondiale. Le grand intérêt de ce captage réside également dans le fait que la personne chargée de faire les analyses de 1939 à 1977 a noté les évolutions du paysage et des activités sur le bassin versant. Il est donc possible d'observer que les teneurs en nitrates augmentent tout d'abord du fait de la diminution de la couverture végétale en hiver de plus de 90% avant la Guerre à 50% en 1950 puis que le taux de nitrates augmente encore avec le remplacement d'une tête d'assolement hivernal par du maïs. Bien sûr tout cela est également mis en relation avec l'évolution de la quantité d'engrais épandue¹⁵.

Pour comprendre le devenir de l'azote apporté au sol et son cheminement jusqu'à la nappe phréatique, et surtout pour mettre en relation l'évolution des teneurs en nitrates des nappes avec les activités humaines, se pose le problème de la dynamique de l'eau dans le sol. Si le sol est considéré comme un élément à géométrie fixe, alors on considère aussi qu'il faut aux nitrates, apportés sous forme d'engrais chimiques ou de déjections animales transportées par l'eau, un temps certain et surtout proportionnel à la profondeur de la nappe pour l'atteindre. Si le sol est considéré comme étant à géométrie variable alors ce temps peut être beaucoup plus rapide mais est surtout très variable en fonction de la composition comme de la structure du sol. Le sol a

¹⁵ Ces informations sont en majorité tirées d'un entretien entre l'auteur et René Delouvé, chargé à partir de 1976 de la mise en place de ces travaux à l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie.

pendant très longtemps été considéré comme étant à géométrie fixe et dans les années 1970, l'idée qu'il puisse être à géométrie variable émerge tout juste et fait encore largement débat. Cela n'est pas sans conséquence sur l'évaluation de l'évolution des teneurs en nitrates des eaux souterraines en fonction des apports d'azote à la surface du sol.

Il n'y aurait pas de raisons de se préoccuper de la présence des nitrates dans les eaux notamment destinées à la consommation humaine, si celle-ci ne présentait pas de danger. Le premier travail scientifique recensant les nitrates comme cause de la méthémoglobinémie du nourrisson date de 1926 et porte sur une région pastorale de l'actuelle Namibie¹⁶. Cette conséquence des nitrates sur la santé humaine reste largement inconnue du grand public jusqu'à ce qu'elle arrive sur le devant de la scène avec l'élaboration de la directive européenne sur la qualité des eaux en 1976. Elle n'est en revanche pas ignorée des milieux scientifiques français concernés ; dans une thèse de médecine de 1964¹⁷ on trouve ce descriptif :

*Les nitrates de soude, de chaux, d'ammonium ou de potassium;
physio-pathologie :*

Outre leur action caustique propre : ulcérations tégumentaires difficiles à guérir, ils se transforment in vivo en nitrites méthémoglobinisants, à l'origine d'intoxications graves sinon mortelles quand ils sont introduits en grande quantité dans l'organisme.

Pour autant, ce problème n'est pas nécessairement abordé dans la formation des élites agronomiques du pays jusqu'au début des années 1970¹⁸. Pour ce qui concerne les problèmes d'eutrophisation dans les diverses sources consultées les nitrates sont parfois mentionnés mais au milieu d'une liste d'autres composants des engrais et toujours derrière les phosphates. Dans les archives ministérielles traitant de la pollution maritime il n'en est jamais question alors que suite aux naufrages du Torrey Canyon puis dix ans plus tard de l'Amoco Cadiz de nombreux rapports sont rendus sur les pollutions maritimes y compris d'origine tellurique.

Les données scientifiques concernant les problèmes de pollutions par les nitrates et ses risques sont donc disponibles dès le milieu du XX^e siècle, et des normes existent tant au niveau de la législation française qu'internationale. Pour autant on ne s'alarme des conséquences de la

¹⁶ Relevé par Luc THIEBAUT « L'évolution de la relation agriculture-environnement », *Pour*, n°141 : *Agriculture environnement*, GREP, Paris, 1994.

¹⁷ Dr Guy VALLET, *Les intoxications en milieu rural*, Institut national de médecine agricole faculté de médecine et pharmacie de Tours, 1964, 632 pages.

¹⁸ Fait observé entre autres dans le témoignage de Philippe Viaux, qui sorti de l'école en 1972 dit avoir entendu parlé des problèmes de méthémoglobinémie due aux nitrates en arrivant à l'ITCF en 1978.

fertilisation azotée sur l'augmentation des teneurs en nitrates des eaux qu'à la fin des années 1960 pour les plus avancés, c'est à dire à partir du moment où une augmentation rapide de ces teneurs est observable. En tout état de cause on considère les nitrates comme polluant de l'eau presque uniquement du fait de leurs conséquences sur la santé humaine et animale et pas du point de vue des dégradations causées à l'environnement. Il en va différemment des phosphates et des pesticides.

Les autres polluants pris en considération dans le rapport

Il s'agit d'un grand nombre d'éléments chimiques et il serait particulièrement long et fastidieux de rechercher pour chacun d'eux la date de découverte de son caractère toxique. Cela ne présenterait pas grand intérêt par ailleurs puisque les molécules chimiques composant les pesticides sont précisément élaborées dans le but d'être toxiques voire toxiques spécifiquement pour l'homme dans le cas des molécules chimiques initialement destinées à un usage militaire¹⁹. Les pesticides du fait de leur nom et de leur fonction sont immédiatement perçus comme potentiellement dangereux ce qui n'est pas le cas des engrais dont la fonction première est de favoriser le vivant et non de le tuer. C'est ce que démontre très bien Christophe Toussaint Soulard dans sa thèse²⁰. Les questionnements scientifiques se font donc plus autour des doses admissibles, de la persistance et de l'accumulation, tant dans la chaîne alimentaire (même si ce n'est pas ce qui nous intéresse ici) que dans les eaux de surface comme de profondeur, et des conséquences de la dégradation des molécules et de leurs réactions entre elles.

Néanmoins, la possibilité théorique que le danger soit connu ne signifie pas que cette connaissance soit acquise et intégrée dans le raisonnement, y compris dans le raisonnement de scientifiques comme les agronomes de l'INRA. L'objectif d'autosuffisance alimentaire, qui est après guerre la raison d'être de l'institut, rend de plus quasi illégitime les questionnements sur les éventuels méfaits d'une technique permettant de se prémunir contre les épiphyties qui ont causés tant de désastres dans un passé qui apparaît comme encore récent dans les années 1950. On s'inquiète uniquement de leur dangerosité pour les abeilles, la dépendance de l'homme vis à vis de cette insecte d'une actualité brûlante en 2007 et 2008 est en effet déjà dans les consciences de

¹⁹ C'est par exemple le cas des organo-phosphorés qui ont fait l'objet de recherches poussées dans l'Allemagne nazie et dont des dérivés ont été utilisés par l'agriculture de l'immédiate après guerre.

²⁰ *Les agriculteurs et la pollution des eaux proposition d'une géographie des pratiques*, Université Paris-1 Panthéon-Sorbonne, CNRS-LADYSS, INRA-SAD, 1999.

l'après seconde guerre mondiale²¹. Si on doit cependant retenir une date à partir de laquelle il n'est plus possible d'ignorer les problèmes posés par les pesticides, y compris pour le reste du vivant, c'est l'année 1962 qui voit la parution du *Printemps silencieux* de Rachel Carson aux États-Unis. Le livre provoque un choc certain outre-atlantique et ses thèses sont vivement combattues par les industriels du secteur phytosanitaire et par une partie de la communauté scientifique américaine. Suite à son édition française de 1963, il suscite ce commentaire du directeur du laboratoire de phytopharmacie de l'INRA, Guy Viel²² : « *Il faut d'abord souligner que les documents [de Rachel Carson] sont essentiellement américains. Il est alors déplorable de laisser croire au public de langue française que les mêmes excès se sont retrouvés chez nous.* » Au sein de l'institut il y a donc des résistances à l'acceptation de ces pollutions. Dans la même décennie vient ensuite la conférence scientifique de Stockholm en 1969 qui fait le procès du DDT. C'est également en 1969 qu'est inventé le terme et le concept d'*écotoxicologie* par le professeur René Truhaut²³, discipline qui consiste à étudier les interactions entre l'écosystème et les polluants chimiques et leurs conséquences. Au début des années 1970 on peut donc considérer le caractère nocif des pesticides comme pouvant être facilement pris en compte dans les raisonnements scientifiques.

La reconnaissance de leur toxicité ne signifie toutefois pas que leur passage dans les eaux soit unanimement accepté par la communauté scientifique. En témoigne ce passage²⁴, sous la plume de J Bossavy, scientifique que l'on a déjà eu l'occasion de citer :

En ce qui concerne les pesticides, à notre connaissance, on ne sait pas s'ils passent ou non dans les eaux souterraines et en quelle proportion; et c'est un fait qu'ils ne sont généralement pas recherchés dans les eaux destinées à l'alimentation en eau potable, sans d'ailleurs qu'apparemment, il en résulte quelque danger puisque jamais aucun accident n'a été signalé. Pourtant les organophosphorés, utilisés principalement en traitement fruitier sont assez solubles dans l'eau. Et certains hydrocarbures chlorés, comme le lindane ont une solubilité suffisante (8 à 10 mg/l) pour que de très faibles doses employées dans les traitements de semis de prairie contre les vers blancs, et les taupins (1,5kg/ha) soient susceptibles de conduire à des teneurs de l'ordre de quelques

²¹ Information donnée par Luc THIEBAUT dans « L'évolution de la relation agriculture - environnement », *Pour*, n°141 *Agriculture environnement*, GREP, Paris, 1994.

²² Cité par Fabrice NICOLINO et François VEILLERETTE dans *Pesticides, révélations sur un scandale français*, Fayard, Paris, 2007, 384 pages.

²³ Information donnée par l'intéressé dans la préface qu'il fait de l'ouvrage *Les nuisances dans les activités rurales : Précis général des nuisances*, de J. BOSSAVY, L. DE CORMIS, J. CREPEY, F. LAPOIX, F. TERRASSON, M. G. VIEL paru aux éditions Guy le Prat, Paris, 1972, 314 pages

²⁴ *in Les nuisances... op.cit.*

décimilligrammes par litre dans les eaux souterraines, sauf à penser qu'ils sont fixés par le complexe sol-plante ou se dégradent assez rapidement.

Les herbicides eux-mêmes, très solubles, doivent être fixés, en quasi totalité par les plantes et ne passeraient pas dans les eaux souterraines. Ils sont utilisés à très faibles doses, de l'ordre de 1 kg par ha.

Le problème de la capacité à mesurer se pose dans ce cas avec encore plus d'acuité que dans celui des nitrates, car les quantités recherchées ne sont plus en milligrammes mais en centièmes de milligrammes. Ce problème est encore souligné à la fin de l'année 1977 dans le compte-rendu d'une des réunions hebdomadaires de la mission interministérielle déléguée de l'eau²⁵ :

Le problème de fond qui se pose est soulevé par l'Environnement²⁶ : la directive communautaire de 1975, signée par les états membres y compris la France, impose des seuils de détection très bas, qui d'après le représentant du Ministère de la Santé ne peuvent être atteints par les méthodes actuellement utilisables.

Les eaux les plus facilement polluées par les pesticides sont les eaux de surface car en plus des phénomènes de ruissellement, ces produits sont épanchés en solution dont une partie peut être emportée par le vent jusqu'aux cours d'eau voisins, le processus étant aggravé dans le cas d'un épandage par avion ou hélicoptère. Le propre des eaux courantes est que la pollution, si elle est ponctuelle, se déplace avec l'eau et n'est donc mesurable par des moyens chimiques qu'au moment où elle survient. Par ailleurs, les molécules utilisées sont complexifiées et différentes au fur et à mesure que sortent sur le marché les nouveaux traitements phytosanitaires. Pour surveiller la teneur des eaux en ces nouvelles substances, il est alors nécessaire d'élaborer de nouveaux protocoles d'autant plus compliqués que les doses à mesurer sont très faibles. C'est pour cela que sont mis en place par le GREF (Génie Rural, Eaux et Forêts) dans les années 1960 sur le modèle anglais des indicateurs biologiques de l'état de pollution des rivières. C'est à dire un choix de certaines espèces comme marqueurs d'un niveau de pollution²⁷. Cette méthode

²⁵ Compte-rendu de réunion de la mission interministérielle déléguée à l'eau du 9 novembre 1977 consulté au Centre des Archives Contemporaines : cote 19860603 article 9 : service origine : agriculture ; direction de l'aménagement ; service aménagement rural ; équipements ; mission affaires générales, personnel ; section affaires budgétaires et financières. Résumé : Art 1-13 (44 DIAME) participation du ministère aux réunions de la mission interministérielle dans le domaine de l'eau : dossiers de réunion : 1975-1979 (communicabilité de 60 ans).

²⁶ Comprendre : le représentant du Ministère de l'Environnement

²⁷ Information recueillie au cours d'un entretien avec Germain Leynaud, dans sa résidence secondaire ardéchoise, le 24/02/2007.

s'applique bien évidemment aussi aux effluents chimiques industriels et urbains. Les prélèvements en milieu rural dès les années 1960 auraient permis de constater une dégradation de la diversité biologique des cours d'eau due aux traitements phytosanitaires. Pour autant, ces analyses, qu'elles soient orchestrées par les agences de bassin ou par le GREF, n'étaient parfois pas acceptées par le département de phytopharmacie de l'INRA qui refusait de fournir les renseignements demandés par les organismes précités et de tenir compte de leurs résultats, au moins jusqu'à la publication du rapport Hénin²⁸.

Force est de constater que dans le rapport Hénin la partie consacrée aux produits phytosanitaires est très minoritaire. De plus, les conclusions du sous-groupe "Produits phytosanitaires" sont que les pesticides ne peuvent polluer les eaux que dans des cas de mauvaise utilisation des produits par les agriculteurs. Outre celles qu'on a pu entrevoir précédemment, une autre explication a été avancée par des membres du groupe Hénin lors des entretiens avec l'auteur, la voici : la principale préoccupation de l'époque est le respect des normes de potabilité de l'eau, domaine où, à la fin des années 1970, les écarts dus aux nitrates sont plus mesurables et visibles que ceux dus aux pesticides. Il faut également noter que cela est dû à la fois à la difficulté à mesurer de si faibles teneurs et au petit nombre d'analyses réalisées pour les rechercher, notamment en raison du coût de ces analyses. Dans un paragraphe intitulé *Les mauvaises herbes, les herbicides et l'eau*, l'ouvrage collectif *L'INRA, l'eau et la production agricole*²⁹ témoigne du nombre restreint d'études menées sur ce sujet au moins dans cet institut par cette indication sommaire : (*les problèmes liés au transfert des herbicides ne sont pas traités dans cet ouvrage*)

Les phosphates et les problèmes qui en découlent prennent eux aussi assez peu de place dans la version finale et synthétisée du rapport *Activités agricoles et qualité des eaux*. Une raison en est, comme pour les pesticides, qu'ils sont alors perçus comme menaçant l'environnement mais moins inquiétants pour le respect des normes de potabilité de l'eau que ne le sont les nitrates. Le phénomène d'eutrophisation dû aux phosphates était un fait largement connu à l'époque qui nous intéresse et même enseigné dans les formations des agronomes dans les années 1960³⁰. Les phosphates sont dans ces années facilement considérés comme ayant une origine principalement industrielle et domestique. La réduction des rejets de phosphates par l'agriculture

²⁸ Cette information a été recueillie lors d'entretiens avec des acteurs du rapport Hénin mais n'a pas pu être vérifiée, il convient donc de rester prudent quant à sa validité.

²⁹ *L'INRA, l'eau et la production agricole*, SEI CNRA, Versailles, 1979, 269 pages.

³⁰ Information recueillie au cours d'un entretien de l'auteur avec Philippe Viaux, à Paris le 30 mars 2007.

n'est donc pas nécessairement une priorité. Pourtant on peut avoir connaissance de la part que prend l'agriculture dans cette pollution. En effet, préoccupée par les problèmes d'eutrophisation du lac Léman, l'administration suisse a mené des études dès le début des années 1970 et de gros efforts d'épuration des eaux usées industrielles et domestiques ont été faits ce qui a eu pour conséquence de mettre en évidence la pollution agricole diffuse³¹. Ces recherches ont d'ailleurs donné lieu à une contribution de scientifiques français³². Tout cela n'empêche pourtant pas que le phénomène soit minimisé, y compris par des chercheurs de l'INRA, comme cela est relevé dans un ouvrage collectif d'universitaires grenoblois³³ :

Contrairement à certains scientifiques, des agronomes contestent les effets négatifs des engrais et pesticides sur l'environnement. Citons, par exemple, Joseph Klatzmann, professeur à l'Institut National Agronomique de Paris-Grignon, qui estime que le phénomène d'eutrophisation des lacs n'est pas forcément provoqué, à titre principal, par les engrais minéraux, mais pourrait résulter dans certains cas du déversement des eaux d'égouts. Dans d'autres cas il s'agit "d'un phénomène naturel, aux causes complexes, sans aucun rapport avec les activités humaines" (Aménagement et Nature n°35, Automne 1974, "Agriculture et environnement"). En tout état de cause, "l'eutrophisation des lacs est un phénomène regrettable certes, mais dont les inconvénients réels, pour l'homme, seraient limités".

La dernière citation entre guillemets qui pourrait se traduire par "la disparition de la quasi totalité des êtres vivants d'un milieu par ailleurs exploité par l'homme n'a que des inconvénients très limités pour l'homme" semble effarante pour un lecteur du début du XXI^e siècle mais est intéressante car caricaturale de l'approche réductionniste.

On comprend donc, après cette analyse de la chronologie de l'acquisition des données scientifiques permettant le constat de l'impact des activités agricoles sur la qualité des eaux, que, si cette acquisition est nécessaire, elle n'est pas suffisante à la prise de conscience. Pour avoir la démarche de rechercher les pollutions engendrées par l'intensification de l'agriculture, il faut être dans une disposition d'esprit permettant de faire ce choix. Il peut en effet être perçu — et à raison d'ailleurs — comme la remise en cause du bien fondé des objectifs productivistes que s'est

³¹ Explication donnée par C LARRUE dans « Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique » in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, ARF éditions/L'harmattan, Paris, 1989, 354 pages.

³² Information recueillie au cours d'un entretien de l'auteur avec Claude Gleizes à l'Académie d'Agriculture de France, à Paris, le 27 mars 2007.

³³ Pierre Cadiou, Françoise Mathieu-Gaudrot, André Lefebvre, Yves Le Pape, Stéphane Oriol, *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie*, PUF Grenoble, 1978 [1^{ère} édition 1975], 180 pages.

donnés la recherche agronomique jusqu'alors. Il apparaît donc que, pour expliquer cette prise de conscience, il faut faire appel à d'autres facteurs y compris inhérents au contexte strictement scientifique.

II-2) Évolution de l'intérêt porté par la recherche agronomique aux questions concernées

Comme on vient de le voir la démarche amenant un agronome à remettre en cause dans les années 1970 le bien fondé de l'objectif productiviste de la recherche agronomique n'a rien de simple ni de spontanée. Elle ne peut être que progressive et c'est à cette progression que nous nous intéresserons dans un premier temps. Par ailleurs, pour qu'une question émerge sur le devant de la scène, il faut bien souvent qu'elle fasse l'objet d'un nombre suffisamment important de publications. Grâce à l'ouvrage *L'INRA, l'eau et la production agricole*, déjà cité, on dispose d'informations de premier ordre pour le suivi des études menées au sein de l'institut autour de ces questions. Nous tenterons donc de les exploiter au mieux dans un second point.

De la recherche d'économies à l'écologie

À partir du moment où le pays est autosuffisant et même excédentaire sur le plan alimentaire, et qu'il n'est plus nécessaire de produire encore plus, on peut alors concevoir l'accroissement de la rentabilité des exploitations comme n'étant plus seulement permis par l'augmentation de la production mais également par la diminution des charges. En 1973, David Pimentel démontre dans un article la grande dépendance énergétique des États-Unis pour leur production de maïs. En France, en 1975, on calcule que l'on dépense de 6,1 calories fossiles pour obtenir une calorie alimentaire³⁴. Au sortir du premier choc pétrolier ce sont des chiffres qui interpellent la recherche agronomique.

C'est dans cette optique que sont réalisés des travaux tant sur le devenir de l'azote nitrique dans les sols par les spécialistes de la science du sol, que les travaux sur les besoins azotés des plantes par les physiologistes. Il s'agit de savoir ce qui a pu rester dans le sol d'une fertilisation à l'autre pour éviter de gaspiller les fertilisants. C'est par exemple une des raisons principales pour lesquelles René Dumont en 1975 (alors qu'il est déjà connu comme écologiste et tiers-mondiste) prône une utilisation rationnelle et une diminution de la quantité d'engrais utilisés. Il semble en

³⁴ Informations fournies par Jean Paul DELEAGE dans *Une histoire de l'écologie*, La Découverte, Paris, 1975, 305 pages.

effet plus effrayé par le manque de nourriture du fait de la perte de fertilité de sols surexploités et par le gaspillage d'énergie due à la synthèse des engrais chimiques que par la pollution de l'eau. Il se refuse par ailleurs à condamner formellement l'usage des engrais et des pesticides.³⁵ On voit donc que, même chez l'agronome le plus convaincu des problèmes écologiques, c'est prioritairement la peur de manquer de fertilisants, de nourriture, d'énergie, qui le pousse à appeler à une réduction de l'emploi de nitrates et de phosphates de synthèse.

Pour obtenir la quantité optimale d'azote à apporter on s'intéresse au reliquat d'azote en sortie d'hiver en faisant des mesures d'azote dans le sol à différents niveaux. Le fait que l'azote puisse percoler devient alors une évidence dont découle le fait que l'azote qui se trouve en dehors du système racinaire va se retrouver dans les eaux. C'est donc la recherche d'une économie d'intrant qui a permis de mettre en évidence la pollution causée par ces intrants. Pour ce qui concerne les effluents d'élevage, on commence à s'intéresser à une quantité maximale qu'il est inutile voire nuisible de dépasser sur une superficie donnée d'abord pour des raisons de nuisance olfactive pour le voisinage³⁶. Les conséquences bénéfiques sur le plan de la réduction de l'impact des activités agricoles sur l'environnement de travaux menés dans un autre but ne constituent pas un fait exceptionnel. C'est en effet ce que l'on peut conclure du témoignage de Simone Périgaud³⁷ qui a eu pour mission à la fin des années 1970 de synthétiser tous les travaux faits à l'INRA en matière environnementale. Elle indique avoir eu bien souvent simplement à présenter différemment des travaux pour mettre en relief l'aspect environnemental de recherches ayant d'autres objectifs.

Le passage d'une vision productiviste de l'agriculture à une vision plus "durable" ne se fait pas en même temps dans tous les organismes, dans tous les services et chez tous les chercheurs. Dès 1972 est présenté au tout récent ministère de l'environnement l'ouvrage *L'INRA et l'environnement, inventaire des recherches*, ça ne signifie pas que par la suite l'aspect environnemental ait été pris en compte par toute la recherche agronomique. Il y a, par exemple, au CEMAGREF l'opération "blé, maïs 80" où 80 désigne les 80 quintaux à l'hectare à obtenir en 1980. Cette opération s'inscrit donc strictement dans une politique de résultats avec tous les aspects négatifs que cela comporte, commentés par Guy Tailliez³⁸ : «*Si vous voulez, on était pas trop regardants sur les quantités apportées, on disait il faut apporter des engrais quitte à mettre des produits dans le sol pour durcir les tiges et éviter la verse, les raccourcisseurs et tout ça...* »

³⁵ in *La croissance de la famine : une agriculture repensée*, Seuil, collection Techno-critique, Paris, 1975, 191 pages.

³⁶ Information recueillie auprès de Jean-Claude Rémy au cours d'un entretien avec l'auteur.

³⁷ Lors d'un entretien avec l'auteur le 22 mars 2007 à son domicile à Chamalières (63).

³⁸ Entretien avec l'auteur le 28 mars 2007 à son domicile à Élançourt (78).

La tendance de l'agronomie des années 1970 est néanmoins à la recherche d'économies, ainsi le rapport de 1978 du directeur scientifique de l'INRA, Jacques Poly, en est le meilleur révélateur ne serait-ce que par son titre : *Pour une agriculture plus économe et plus autonome*. L'adoption de recommandations plus écologiques en matière de conduite des exploitations n'est donc, au moins jusqu'à la publication du rapport qui nous intéresse, qu'une conséquence positive d'une recherche d'économies. Toutefois il faut remarquer que la proposition est réversible et que l'agriculture biologique pratiquée notamment par les néoruraux "installés" dans ces années 1970 est à la recherche d'économie voire d'autarcie dans le cadre d'une philosophie écologiste³⁹. Il est probable que ce soit à ce type d'agriculture que pense le même Jacques Poly quand il déclare dans les colonnes de *l'Express*⁴⁰: « *Des solutions qui paraissent aujourd'hui originale et, à la limite, non recevables, font faire l'objet, dans les quinze, vingt ans à venir, de recherches absolument nouvelles* ».

On peut conclure à une évolution des objectifs de recherche au sein d'un nombre croissant de départements de l'INRA vers une gestion plus rationnelle et plus économe des intrants. Cette évolution qui s'accélère au cours des années 1970 a, à des degrés divers selon les équipes de recherche, pour conséquence une meilleure prise en compte de l'impact environnemental des pratiques agricoles. Elle peut aussi se faire en parallèle à cette meilleure prise en compte ou même en être la conséquence, mais les deux progressions semblent systématiquement liées. Le rapport Hénin s'inscrit indéniablement dans la suite de cette progression de la préoccupation des milieux scientifiques pour les questions environnementales, mais il résulte aussi de l'intérêt croissant porté par ces mêmes milieux aux problèmes de l'eau.

Nombre et orientation des recherches de l'INRA sur l'eau de 1970 à 1977

Le cadre chronologique précis de ce paragraphe est dicté par notre principale source. Il s'agit de l'ouvrage *L'INRA, l'eau et la production agricole*, publié par l'INRA en 1979 et qui s'intéresse aux recherches des chercheurs de l'INRA dans ce domaine jusqu'en 1977. Il présente le très grand intérêt pour nous de répertorier toutes les publications produites par des chercheurs de l'INRA par type, titre, nom de la revue, de l'ouvrage collectif ou du colloque, et année, et de présenter dans certains cas un tableau statistique de ces publications. Les catégories que l'on a choisi de traiter statistiquement sont celles présentées dans cet ouvrage.

³⁹ analyse tirée de l'ouvrage de référence sur le sujet Bertrand Hervieu et Danièle Hervieu-Léger, *Le retour à la nature « Au fond de la forêt...l'État »*, le Seuil, Paris, 1979.

⁴⁰ cité par Bertrand Hervieu et Danièle Hervieu-Léger dans le même ouvrage que dans la note précédente.

Si on prend en compte l'ensemble des travaux, l'allure générale de la courbe⁴¹ que l'on obtient est une nette croissance puisque l'on passe de 29 travaux en 1970 à 97 en 1977. Il faut cependant remarquer que cette courbe est en "yoyo" et que le nombre de 64 publications dans le domaine de l'eau en 1972 n'est atteint à nouveau qu'en 1976. Du point de vue de la répartition de cette évolution par types de publications, on constate⁴² que la contribution des annales de l'INRA, tous titres confondus, est la donnée qui varie le moins au fil du temps, celle qui varie le plus étant le nombre de contributions des chercheurs de l'INRA à des colloques. L'explication réside sans doute en grande partie dans le fait que, d'une part, les annales de l'INRA sont logiquement le support privilégié par les chercheurs de l'institut pour rendre compte de la progression de leurs recherches, et que, d'autre part, les colloques et congrès où ces scientifiques sont invités à s'exprimer se tiennent à une fréquence irrégulière. De même, on remarquera que le nombre d'articles parus dans des périodiques indépendants de l'INRA est bien souvent supérieur au nombre d'articles parus dans les annales. Cela est tout simplement dû à la grande diversité des périodiques scientifiques internationaux indépendants de l'INRA, vingt sont pris en compte dans cette statistique contre neuf séries d'annales.

Au sein des annales⁴³, on constate une nette domination quantitative des *Annales agronomiques* à partir de l'année 1971, un nombre important de publications dans les *Annales d'hydrobiologie* mais seulement jusqu'en 1973 et une omniprésence des *Annales des sciences forestières* sauf en 1975. La liste des contributions fournie par notre ouvrage source ne donne pas l'organisme d'appartenance de chaque rédacteur pour un article donné, chacun pouvant être écrit en collaboration avec des scientifiques d'autres origines. Toutefois il y a pour chaque série d'annales le nombre de scientifiques INRA ayant publié au cours de la période. Il est donc possible d'avoir une approche plus juste du nombre de chercheurs INRA travaillant sur ces questions, il y a par exemple pour les *Annales agronomiques* 66 signatures différentes pour 87 articles.

Pour ce qui concerne les publications scientifiques périodiques indépendantes de l'INRA⁴⁴, on constate une très nette domination quantitative des trois périodiques les plus prestigieux au niveau national, à savoir le *Bulletin technique d'information* du ministère de l'agriculture, les *Comptes-rendus de l'Académie d'agriculture de France* et les *Comptes-rendus*

⁴¹ Courbe en annexe I : *Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau*

⁴² Confère l'histogramme s'y rapportant en annexe II : *Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau par type de publication*

⁴³ cf l'histogramme s'y rapportant en annexe III : *Publications de chercheurs INRA dans les différentes annales de l'INRA*

⁴⁴ cf l'histogramme s'y rapportant en annexe IV : *Publications de chercheurs INRA sur l'eau (hors annales)*

de l'Académie des sciences. Les autres revues concernées sont extrêmement spécialisées, ce qui disperse les contributions. On constate par ailleurs que les publications dans des revues étrangères sont extrêmement marginales, par ailleurs on ne trouve que deux publications en anglais et une en espagnol sur un total de 182.

D'un point de vue quantitatif, on peut conclure à une augmentation franche au cours des années 1970 de l'intérêt des scientifiques de l'INRA pour les questions touchant à l'eau, augmentation qui s'accélère après 1976 du fait de la sécheresse de cette année-là. Sur un plan qualitatif, c'est-à-dire si on s'intéresse aux publications qui concernent directement notre sujet d'étude, la qualité des eaux et les conséquences des activités agricoles sur celle-ci, on obtient des chiffres bien plus modestes pour ce qui est de la production des chercheurs de l'INRA. On ne dénombre en effet en tout et pour tout que 58 publications au cours de la période, soit un peu moins de quatorze pourcent du total. Vu les chiffres dont il est question il est difficile de parler de tendance pour la courbe obtenue⁴⁵. On constate une légère progression jusqu'en 1974, avec treize publications cette année-là, du fait notamment d'un numéro spécial des *Annales agronomiques* consacré à la pollution, introduit par Stéphane Hénin. De même si on dénombre vingt-trois communications sur le sujet en 1977, onze sont faites dans le cadre de deux colloques : *L'eau, la recherche et l'environnement* à Montpellier et *Protection des eaux souterraines captées pour l'alimentation humaine* à Orléans-La Source.

Il y a donc bien un réel accroissement de l'intérêt porté à la gestion de l'eau au sein des équipes de l'INRA au fil des années 1970. Cet accroissement connaît une nouvelle accélération après la sécheresse de 1976. Il y a de même, mais dans une moindre mesure, une augmentation de la préoccupation pour la qualité des eaux. Malgré cette nuance, il est indéniable que l'augmentation du nombre de recherches consacrées aux problèmes de l'eau conduit à la démonstration des impacts des différentes activités agricoles sur la qualité des eaux.

En plus d'être connues de longue date, les données scientifiques en cause dans le rapport Hénin font l'objet d'un nombre de travaux croissants et donc d'une attention qui suit la même progression. Dans le même temps, l'orientation qui est donnée aux recherches tend à orienter celles-ci sur les implications environnementales des activités agricoles. Cette orientation nouvelle peut être à la fois cause, révélateur et conséquence d'un changement dans la manière de concevoir la recherche agronomique, changement qui se traduit par une plus grande ouverture à la démarche holiste, à l'interdisciplinarité et plus particulièrement à l'écologie.

⁴⁵ cf courbe en annexe V : *Nombre de publications de chercheurs INRA traitant des activités agricoles et de la qualité des eaux.*

II-3) Évolution des rapports à la démarche holiste, à l'interdisciplinarité à l'écologie

Les pollutions des eaux dues aux activités agricoles résultent le plus souvent de processus complexes. Elles nécessitent pour les comprendre de prendre en considération l'ensemble des interactions que les éléments considérés ont les uns sur les autres et de considérer non pas seulement la relation entre la plante et les éléments fertilisants du sol ni même la parcelle mais bien l'ensemble du bassin versant. Il importe d'observer dans quelle mesure le réductionnisme et le peu de cas fait de l'écologie pouvaient freiner cette démarche.

L'agronomie entre holisme et réductionnisme

La démarche réductionniste consiste à considérer qu'un système est explicable et descriptible par l'addition de l'ensemble de ses composants. De ce fait les propriétés du tout sont déductibles des propriétés des parties et cette démarche a tendance à n'admettre pour chaque phénomène qu'une seule espèce de cause. À l'inverse pour la démarche holiste il est nécessaire de connaître et de comprendre un ensemble pour appréhender le fonctionnement de ses parties. Du point de vue de la méthodologie, dans le cas d'une démarche holiste on va observer le fonctionnement de l'ensemble et ensuite on tente de comprendre pourquoi il fonctionne de la sorte, alors que dans la démarche réductionniste on déduit son fonctionnement de sa composition.

Pour ce qui est des questions scientifiques qui nous intéressent, ces notions concernant l'approche de départ ont leur importance à plusieurs niveaux. Du point de vue de la prise de conscience de l'existence de ces pollutions tout d'abord. En effet, dans le cas d'une pensée réductionniste, s'il n'y a pas de raisons d'après les connaissances scientifiques disponibles que ces pollutions existent, alors elles vont être au pire inconnues et au mieux très difficilement admises. À l'inverse, dans le cas d'une démarche holiste, pour mieux comprendre le cycle de l'eau ou de l'azote, on va observer ce que deviennent ces éléments et ensuite on va rechercher pourquoi telle quantité n'est pas retenue et pourquoi elle met tant de temps à arriver dans la nappe. Une telle approche permet de constater les pollutions et ensuite d'en rechercher la cause.

Pour ce qui est de la toxicité des polluants que les activités agricoles rejettent dans l'eau, et notamment de leur caractère cancérigène, cela a également un impact. En effet, l'approche réductionniste, dans la mesure où la composition des produits incriminés n'est pas en mesure de l'expliquer, ne va pas facilement reconnaître le fait, alors que l'approche holiste peut le faire en cherchant à comprendre pourquoi certains pesticides sont cancérigènes. De même dans le cas de

mélanges de produits phytosanitaires, l'approche holiste va plus volontiers s'intéresser aux effets de l'ensemble du mélange, en les considérant comme potentiellement différents des effets de chaque molécule prise séparément.

Le passage à une conception moins réductionniste de l'agronomie s'observe notamment chez Stéphane Hénin comme on peut le conclure de cette analyse de Jean Cranney⁴⁶ :

Par ailleurs, vers la même époque [années 1960], il a paru souhaitable à Stéphane Hénin de rapprocher les études agrochimiques traitant des relations sols-plantes, des enquêtes de terrain, basées sur l'utilisation du « profil cultural », effectuées pour appréhender les relations entre les sols et les peuplements végétaux cultivés.

Il s'agit bien en effet d'analyser les relations que peuvent avoir entre elles les différentes données dont on dispose et de voir comment elles interagissent. Le profil cultural dont il est question a de plus été défini par Hénin, le sol n'est plus du tout considéré comme un simple support qui doit comporter telle quantité de tel élément pour être fertile. C'est un tout dont il faut analyser tous les facteurs y compris l'historique des travaux qui y ont été réalisés et leurs conséquences sur la structure physique.

Enfin, et pour extrapoler avec le passage à une conception plus holiste de la science, c'est la délimitation même du champ de l'agronomie qui en est changée puisqu'il importe de la resituer dans son contexte scientifique et sociétal. Cela peut se traduire par une redéfinition des missions. C'est ainsi que Raymond Février, directeur général de l'INRA avance que, en 1975⁴⁷ :

C'est sur d'autres critères, avec un autre clivage, que se définissent les nouveaux objectifs économiques de la recherche agronomique. La nouveauté de notre démarche actuelle tient au fait que nous ne plaçons plus nos priorités dans certaines productions mais dans certaines préoccupations.

De même, cela implique un plus grand intérêt porté aux autres disciplines scientifiques y compris celles qui pouvaient faire l'objet auparavant d'un certain mépris telles que l'écologie.

⁴⁶ Jean CRANNEY dans *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, Paris, INRA, 1996, 526 pages.

⁴⁷ Cité par Jean CRANNEY dans *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, Paris, INRA, 1996, 526 pages.

L'ouverture à l'écologie

C'est par définition la science dont l'interaction avec l'agronomie a le plus d'impact sur la prise de conscience environnementale. La définition originelle⁴⁸, et la plus simple, est en effet celle d'une science qui étudie les rapports entre les organismes et le milieu où ils vivent, autrement dit leur environnement. Si on a une approche plus écologique de l'agronomie, on va s'intéresser non plus seulement aux conséquences des caractéristiques du sol et du climat sur les cultures mais également à la relation inverse et donc aux impacts des activités agricoles sur l'environnement. On comprend ainsi toute l'importance qu'a le fait qu'en 1967 Stéphane Hénin définisse l'agronomie comme *une écologie appliquée à la production des peuplements de plantes cultivées et à l'aménagement des terrains agricoles*⁴⁹. Cette définition démontre par ailleurs une certaine ouverture de la part de Stéphane Hénin voire une avant-garde, l'écologie est en effet considérée à cette époque par bon nombre d'agronomes, notamment à l'INRA, comme une science n'ayant pas le même sérieux que leur propre spécialité, quelque soit celle-ci⁵⁰.

On peut remarquer que la plupart des scientifiques auxquels on a à faire dans le cadre du rapport Hénin ont été formés dans la même école, à savoir l'Agro⁵¹. Cette uniformité de la formation peut laisser présager d'une difficile ouverture à d'autres conceptions scientifiques. Il faut contester cet *a priori* en objectant que l'uniformité n'est pas parfaite puisque les apprentis chercheurs peuvent choisir différentes options. Ainsi, dès les années 1960, il existe un enseignement d'écologie, même si, comme on vient de le voir, il ne jouit pas d'un très grand prestige auprès d'une majorité d'étudiants. Il faut également noter que depuis le départ de Jean Lefebvre comme directeur de l'Agro, René Dumont a pu accéder au poste de professeur⁵² et enseigne l'agronomie tropicale. Il ne devient écologiste — et cette fois-ci au sens militant du terme — que tardivement, mais son tiers-mondisme, l'a dès les années 1950, dégagé de l'optique productiviste encore majoritaire dans les années 1970. Pour s'en tenir cette fois à la discipline scientifique, il y a notamment une raison qui tient à la nature même de cette science et qui fait qu'elle peine à jouir d'une considération égale aux autres sciences naturelles, c'est celle qu'explique Jean-Paul Deléage⁵³ :

*...placée au carrefour de savoirs sur la nature comme la biologie
et les sciences de la planète, et de sciences humaines comme*

⁴⁸ Définition proposée en 1866 par l'inventeur du mot, Ernst Haeckel.

⁴⁹ Définition retranscrite par Jean CRANNEY (entre autres) dans *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, Paris, INRA, 1996, 526 pages.

⁵⁰ C'est ce qui ressort de plusieurs des entretiens que nous avons pu réaliser.

⁵¹ La dénomination officielle est Institut National Agronomique de Paris puis Paris-Grignon (INAP-G)

⁵² Information fournie par Jean CRANNEY dans *INRA, 50 ans...* (op.cit.)

⁵³ Jean Paul Deléage, *Une histoire de l'écologie*, Paris, La Découverte, 1991, 305 pages.

l'ethnologie ou l'économie, l'écologie est nécessairement polydisciplinaire. Il lui est impossible d'éliminer tout jugement de valeur sur l'objet de son étude. impossible d'éliminer le point de vue particulier de l'observateur d'où est perçue la réalité vivante, ce qui constitue bien l'écologie comme la plus humaine des sciences de la nature.

C'est donc peut être parce qu'elle n'est pas assez "dure" pour une science naturelle que l'écologie peut prêter à rire chez certains agronomes de l'INRA qui peuvent se targuer d'avoir une spécialité beaucoup plus sérieuse comme la chimie ou la phytopathologie. Pour autant, il ne faut pas en déduire que l'ensemble de l'institut est fermé jusqu'aux années 1970 à toute initiative qui ne serait pas menée dans le sens d'une agriculture toujours plus industrielle. On sait ainsi qu'une étude a été menée par l'INRA de Quimper en 1963 sur la "méthode Pochon"⁵⁴. Cet agriculteur breton avait réussi à améliorer considérablement ses rendements sans avoir un recours massif à la chimie et aux intrants mais par adoption des principes de la "révolution fourragère" reposant sur un choix judicieux des espèces cultivées et des rotations. Il est donc concevable à l'institut de s'intéresser dès les années 1960 à des solutions alternatives de modernisation de l'agriculture. De même il est possible pour certains de ses membres les plus prestigieux comme Stéphane Hénin d'entretenir des contacts avec un organisme scientifique comme le Muséum d'histoire naturelle où l'on trouve précisément des écologues qui sont aussi parfois des écologistes.

On aura donc compris que le problème de la prise de conscience des conséquences négatives de l'agriculture productiviste sur la qualité des eaux nécessite certes la disponibilité de certaines connaissances scientifiques mais surtout leur mise en relation. Cette mise en relation implique une certaine façon de concevoir la démarche scientifique et une ouverture aux autres disciplines, elle implique aussi un état d'esprit différent puisque les réponses données la science ne le sont jamais qu'en fonction des questions qui lui sont posées. Les questions doivent donc être posées différemment, mais elles doivent parfois aussi être posées sur des sujets différents. Or les centres d'intérêt des chercheurs, questionneurs qui nous intéressent ici, sont influencés par les interrogations de la société dans laquelle ils vivent.

⁵⁴ fait mentionné notamment chez NICOLINO Fabrice et VEILLERETTE François, *Pesticides, révélations sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages.

Deuxième partie

Le contexte sociétal

On s'intéresse dans ce travail à un pan de l'histoire de l'agronomie plus particulièrement à travers un institut de recherche public. Cet institut est au service de la nation qui le finance, l'orientation de ses recherches est donc influencée *a fortiori* par les questionnements de la société. On est ainsi tenté de placer la prise de conscience environnementale dans la pensée agronomique française dans la lignée de la montée de l'écologie dans la société. Mouvement qui démarrerait en 1968, avec la révolte étudiante dont la critique de la société de consommation est une composante, et qui ne cesserait de prendre de l'ampleur dans les années 1970. Cette origine soixante-huitarde est elle-même à revoir si l'on en croit l'analyse de Michael Bess⁵⁵. Le monde scientifique est peut-être cependant une des composantes de la société la moins encline à se laisser influencer par des mouvements écologistes qui font alors bien souvent appel à une large part d'irrationnel et de spiritualisme. Cette influence de la montée de l'écologisme dans la société mérite donc d'être étudiée plus en détail.

Par ailleurs, avant d'être au service de la société, l'élite scientifique qui nous intéresse est au service de son agriculture. Or, les agriculteurs français ne semblent pas de prime abord devoir être réceptifs au message écologiste dont ils sont parfois la cible. La FNSEA, syndicat à l'époque hégémonique des exploitants agricoles, est très productiviste. Pour autant, il y a aussi dans ces années 1970 un développement de l'agriculture biologique, qui représente certes une faible minorité des agriculteurs, mais qui jouit d'un poids médiatique surdimensionné. De plus, l'INRA ne doit pas seulement fournir les outils scientifiques nécessaires à poursuivre sur la voie choisie par une majorité d'agriculteurs — ou par les agriculteurs les plus influents — en l'occurrence la recherche de la production maximale, mais doit aussi réfléchir à la meilleure orientation pour l'agriculture française. Il faut donc aussi se pencher plus avant sur le contexte agricole français de cette époque.

⁵⁵ Michael BESS, *The light green society : Ecology and technological modernity in France 1960-2000*, The university of Chicago press, Chicago, 2003, 269 pages.

I) La montée de l'écologie et son influence

Il importe de différencier l'écologie comme science, de l'écologie militante, équivalent de ce que les anglo-saxons désignent par environnementalisme pour éviter la confusion. C'est de cette dernière qu'il va être question dans cette partie. Le mouvement écologiste connaît indéniablement un essor dans les années 1970 et il bénéficie d'une bonne médiatisation qui profite en parallèle également à l'ensemble des problèmes environnementaux. Du fait de cette médiatisation notamment, le mouvement est susceptible d'avoir une certaine influence sur les décideurs y compris, s'agissant des questions agricoles, sur la direction des recherches de l'INRA. Il ne faut pas oublier non plus que le rapport dont nous étudions la genèse traite certes de problèmes environnementaux mais dans un domaine très particulier, celui de l'eau. Or ce domaine bénéficie aussi d'une place tout à fait singulière dans l'opinion publique de la deuxième moitié des années 1970.

I-1) Le militantisme écologique

Il faut distinguer l'écologisme qui nous intéresse ici du naturalisme. Ce dernier s'attache en effet à l'observation et au repérage des êtres vivants, et, dans son acception militante, à la conservation des écosystèmes et des espèces les composant, alors que l'écologisme se base sur l'écologie et se préoccupe des interactions notamment de l'homme avec les différents milieux. Il vise à combattre toutes les actions de l'homme qui menacent les équilibres de la vie sur Terre.

Les mécanismes de développement du mouvement et ses caractéristiques

C'est dans les années 1960 que l'on trouve les origines de la démocratisation du mouvement, on peut bien sûr retrouver des précurseurs en matière de protection de la nature beaucoup plus tôt parmi les élites scientifiques et intellectuelles. La date qui vient le plus spontanément à l'esprit est celle de Mai 1968 sans doute du fait de l'inscription, par ses protagonistes eux-mêmes, du mouvement *baba-cool* à connotation écologiste, dans la continuité des événements du *joli mois*. Cela passe, par exemple, par la critique de la société industrielle. En s'intéressant aux conséquences négatives de l'industrie, on est amené à se préoccuper des questions environnementales. Il y a dans ce mouvement également une dénonciation de la

société de consommation dont Michael Bess⁵⁶, remarque que c'est la seule entrée du *Petit dictionnaire de la révolution étudiante* qui pourrait passer pour écologiste. La société de consommation est dénoncée avant tout pour son matérialisme par des étudiants parfois aux fortes aspirations spiritualistes, mais l'argumentaire construit peut facilement entraîner la prise de conscience tant du problème des déchets que du gaspillage des matières premières. Avec les mêmes conséquences intervient aussi la volonté d'autonomie, voire d'autarcie, qui se manifeste dans ce mouvement, en partie par idéal de liberté. Enfin, il y a bien sûr le pacifisme qui conduit inmanquablement à la condamnation de l'énergie nucléaire, comme étant principalement à vocation militaire. Pour autant Michael Bess⁵⁷ observe encore dans le même ouvrage que :

In this regard, however, we confront a bit of a paradox: for, on the surface of it, the "Events" of May'68 do not look very green at all. If we survey the themes that seem to have preoccupied the sixties-huitards, if we scrutinize their manifestos, posters, and graffiti, we cannot but note that the words "nature," "pollution," or "environment" appear only rarely, and (relatively speaking) on the periphery of awareness.

Le mouvement soixante-huitard, et les idées qu'il véhicule chez les étudiants, apparaît plus comme un préambule à une prise de conscience écologiste. Selon Roger Cans⁵⁸, Mai 1968 est fondateur de l'écologie politique au sens où les naturalistes qui sont *pour* la protection de la nature font à ce moment-là leur jonction avec les protestataires qui sont *contre* le nucléaire et la société industrielle et de consommation. Il faut néanmoins indéniablement faire appel à d'autres facteurs pour expliquer le développement accéléré de ce mouvement. Ce sont, par exemple, des ouvrages de scientifiques dénonçant les pollutions et dont la diffusion n'est pas marginale, bien sûr *Silent Spring* qui paraît dans une traduction française en 1963⁵⁹, réédité en 1968 avec plus de succès puis en 1972 toujours chez le même éditeur. En 1965, est publié par Jean Dorst, *Avant que nature meure*⁶⁰ réédité en 1969, puis en 1970 avec un ajout au titre : *Pour une écologie politique*. les éditions de 1971, 74 et 78 sont à chaque fois dans des éditions "complétées" ou "revues et augmentées". Également de Jean Dorst, *La nature dénaturée* publié en 1970⁶¹ est en fait un recueil d'extraits du précédent. Peut-être moins scientifique et plus militante est la presse

⁵⁶Michael BESS, *The light green society : Ecology and technological modernity in France 1960-2000*, The university of Chicago press, Chicago, 2003, 269 pages.

⁵⁷*The light green...* (op. cit.)

⁵⁸Roger CANS, *Petite histoire du mouvement écolo en France*, Paris, Delachaux et Niestlé, 2006, 318pages.

⁵⁹Rachel CARSON, *Le printemps silencieux*, Paris, Plon, 1963, 283 pages.

⁶⁰Jean DORST, *Avant que nature meure*, Neuchâtel - Paris, Delachaux et Niestlé, 1965, 425 pages.

⁶¹Jean DORST, *La nature dé-naturée*, Paris, Éditions du Seuil, 1970, 188 pages.

écologiste qui voit le jour en rassemblant des anciens soixante-huitards pour des publications telles que *La gueule ouverte* ou *Le Sauvage*.

En plus des publications, l'écologie politique fait son apparition avec la création du premier poste de "Ministre délégué auprès du premier ministre chargé de la protection de la nature et de l'environnement" en 1971 et surtout avec la candidature de René Dumont aux élections présidentielles de 1974, qui obtient 1,4% des voix. Sur le plan international se tient en 1972 à Stockholm une conférence internationale sur l'environnement qui offre une certaine couverture médiatique au sujet. La couverture médiatique du militantisme écologique se fait aussi du fait des manifestations écologistes qui se multiplient dans les années 1970. Avec tout d'abord la manifestation à vélo organisée par Brice Lalonde contre la "bagnole" en 1972, le combat pour le Larzac, qui concerne plus directement notre sujet, et surtout les manifestations antinucléaires. Ces dernières sont de plus grande ampleur, car comme le Larzac, elles rassemblent plus largement autour de l'antimilitarisme et de l'opposition à un état centralisateur et policier. C'est une des caractéristiques de ce mouvement écologiste des années 1970 que d'être accompagné d'idéologies autres telles que le refus de l'ordre et de la hiérarchie, qui se traduira pour l'écologie politique par la difficulté de trouver des leaders ou de prendre des décisions non consensuelles puisque pas une tête ne doit dépasser.

Il y a également une composante qui tend à idéaliser un mode de vie plus "naturel" est censé avoir préexisté à la civilisation industrielle et urbaine. Cette composante est à rapprocher de la mouvance hippie. *La maison près de la fontaine* de Nino Ferrer de 1972 en est assez emblématique :

*La maison près de la fontaine
Couverte de vigne vierge et de toiles d'araignée
Sentait la confiture
Et le désordre et l'obscurité
L'automne, l'enfance, l'éternité
Autour il y avait le silence
Les guêpes et les nids des oiseaux
On allait à la pêche aux écrivisses avec monsieur le curé
On se baignait tout nus, tout noirs
Avec les petites filles et les canards.*

*La maison près des H.L.M.
A fait place à l'usine et au supermarché
Les arbres ont disparu
Mais ça sent l'hydrogène sulfuré
L'essence, la guerre, la société
Ce n'est pas si mal
Et c'est normal
C'est le progrès.*

Il y a enfin une composante plus purement écologiste, plus rationnelle, même si elle peut sembler parfois surtout paysagiste, et c'est sans doute cette composante qui apparaît la plus légitime aux yeux de l'opinion publique. Le choc pétrolier de 1974 fait prendre conscience à une grande partie de l'opinion publique du caractère fini des ressources naturelles et des limites de la pression que les hommes peuvent infliger à leur planète. La montée de mouvement est alimentée par des catastrophes écologiques telles que les marées noires du *Torrey Canyon* puis de l'*Amoco Cadiz* qui rendent visible l'impact dévastateur de la société industrielle. La communauté d'idée de cette dernière composante avec le reste de la société est loin d'être marginale. En effet, en 1976, 76 % des Français répondent par l'affirmative⁶² à la question : *Pensez-vous que le progrès technologique qui artificialise notre société et notre mode de vie puisse compromettre la survie des générations futures ?* Dans cette composante entre aussi en jeu la lutte antinucléaire car, sans que nécessairement les dangers en soient tous compris, ces installations effraient par leur puissance et leur cousinage avec les armes du même nom. Dans ce dernier combat, on peut retenir deux noms de lieux chargés de représentations, respectivement un échec et un succès, Fessenheim en Alsace et Plogoff en Bretagne. Ce dernier cas nous intéresse plus particulièrement car il se déroule dans une région où le mouvement écologiste connaît une ampleur plus grande qu'ailleurs et aborde les questions qui intéressent notre travail.

Le cas breton

Estelle Deléage fait commencer l'histoire du mouvement écologiste dans cette région avec la création en 1958 de la *Société pour l'étude et la protection de la nature de Bretagne*⁶³. Sous ce nom qui semble clairement naturaliste, elle remarque que cette société diversifie son champ de prospection sur des problèmes écologiques plus généraux comme la question de l'eau qui nous intéresse plus particulièrement. Cette évolution connaît une accélération forcée avec la marée noire du *Torrey-Canyon*. À partir de la fin des années 1960 une autre association entre en jeu, *l'Association pour la protection et la promotion du saumon de Bretagne*. Celle-ci lance les premières manifestations contre la pollution de l'eau en 1970 et un slogan : *Quand le poisson meurt, l'homme est menacé*. Ses revendications se caractérisent entre autres par une critique des pratiques du Génie rural. La préoccupation pour la qualité des eaux de Bretagne se voit

⁶² Sondage cité dans BESS Michael, *The light green society : Ecology and technological modernity in France 1960-2000*, The university of Chicago press, Chicago, 2003, 269 pages.

⁶³ DELÉAGE Estelle, *Paysans, de la parcelle à la planète : socio-anthropologie du Réseau agriculture durable*, Paris, Syllepse, 2004, 245 pages. Ouvrage auquel cette partie concernant la Bretagne doit beaucoup.

également chez les scientifiques qui sont de plus en plus nombreux à s'exprimer dans la presse régionale. Cette inquiétude pour la qualité des eaux se fait dans le cadre d'une région où le mouvement écologiste est "aidé par le sort" et le conduit à prendre de l'importance. Cela prend la forme de deux événements très médiatisés, une catastrophe écologique et une lutte militante conduite dans la durée : le naufrage de l'*Amoco Cadiz*, 10 ans après celui du *Torrey Canyon*, et qui provoque une marée noire touchant 400 kilomètres de côtes. En plus de favoriser la prise de conscience des risques industriels, cette catastrophe conduit plusieurs milliers de personnes à se mobiliser aux côtés des associations écologistes et donc à en faire la connaissance. L'autre phénomène de rassemblement d'une grande partie de l'opinion publique bretonne autour des thèses écologistes est la lutte contre la construction d'une centrale nucléaire à Plogoff. Le phénomène relève certes, pour une partie des personnes qui s'y sont impliquées, du fameux syndrome du NIMBY⁶⁴, mais il se traduit, aussi, par un renforcement du poids et de la légitimité des associations écologistes auprès de la population bretonne.

En dehors de ces grands événements, pour les écologistes bretons, l'eau est indéniablement le premier sujet de préoccupation et l'agriculture productiviste est en ligne de mire, notamment de l'association qui est sans doute restée la plus célèbre, *Eaux et rivières de Bretagne*. La situation délicate de la qualité des eaux de la région, qui semble occuper la plus mauvaise place au palmarès national et être appelée à empirer de plus en plus vite, n'est pas pour autant dans un premier temps, reconnue par les autorités locales. En effet, en 1973, dans la synthèse régionale envoyée au ministère de l'agriculture sur la situation des eaux en Bretagne dans le cadre de l'élaboration des plans départementaux de lutte contre la pollution⁶⁵, on peut trouver ceci :

La protection des eaux souterraines se pose donc en Bretagne avec moins d'acuité qu'ailleurs : elle se limite aux bassins d'alimentation des nappes aquifères précitées.

La Bretagne est la région où la préoccupation environnementale semble la plus vive et la plus précoce mais aussi celle où cette question est la plus conflictuelle. En effet, Isabel Boussard, dans un article consacré à la loi sur la protection de la nature de 1976⁶⁶, retranscrit les propos du député du Finistère et président du conseil régional de Bretagne :

⁶⁴ Nothing In My Back Yard : opposition à un aménagement qui doit se tenir à coté de chez soi auquel on ne serait pas nécessairement opposé si il était prévu ailleurs.

⁶⁵ Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines, cote 19820170 articles 24 et 25 : plans départementaux de lutte contre la pollution demandes aux DDA par la circulaire dars/sh/11 et 14 c/ 70-5033 du 18 décembre 1970 ; synthèses régionales 1972-1974.

⁶⁶ Isabel BOUSSARD, « Agriculture, environnement et protection de la nature : la loi de 1976 », *Ruralia*, n°1, 1997.

Sous prétexte de protéger la nature, on ne doit pas s'attaquer au droit de propriété, on ne doit pas ruiner l'économie d'une région et entraver l'activité des hommes qui y vivent pour procurer un délassement aux touristes de passage pour quelques semaines. Il n'est pas certain, d'ailleurs, qu'en prenant des mesures trop contraignantes on protège la nature. Car la fuite des habitants qui ont généralement contribué à la façonner pourrait entraîner sa rapide dégradation et les zones vertes ne seraient bientôt plus que des ronciers et buissons d'épines...

Le climat breton autour des questions environnementales est donc tendu car cristallisé autour de catastrophes ou de conflits importants, voire violents, et les positions y sont tranchées. Pour autant, le dossier progresse dans le sens d'une plus grande attention portée à l'environnement notamment parce que les faits s'accumulent. À l'été 1976, la ville de Saint-Malo en vient à ne plus avoir à distribuer que de l'eau dépassant les normes de pollution en nitrates et en composés chimiques issus des produits phytosanitaires. À la même époque des mortalités élevées de poissons sont constatées dans les rivières bretonnes. Cela est dû également à la sécheresse, sécheresse qui touche tout le territoire métropolitain et qui préoccupe l'opinion comme les pouvoirs publics.

I-2) L'eau

La question de la quantité d'eau disponible interpelle les écologistes particulièrement dans la lignée des interrogations sur la "Bombe P", c'est-à-dire l'inquiétude face à la croissance de la population mondiale et les menaces qu'elle fait peser sur la quantité de ressources disponibles pour chacun. René Dumont, notamment, met la raréfaction des eaux disponibles au centre de ses inquiétudes et alerte l'opinion sur le sujet à l'occasion de sa campagne pour les élections présidentielles de 1974⁶⁷. On commence à prédire que les grands enjeux internationaux pourraient ne plus être autour du pétrole mais de l'eau, notamment du fait de l'importance de ce problème au Moyen-Orient, région qui occupe une large place dans l'actualité internationale perçue de France au début des années 1970.

Une branche bien particulière de la société civile qui se préoccupe depuis longtemps de la qualité des eaux, ce sont les pêcheurs. Ils sont partiellement à l'origine de la première loi sur l'eau en 1964 et sont partie prenante dans l'association *Eaux et rivières de Bretagne*. Les pêcheurs

⁶⁷ sur le sujet voir Marc DUFUMIER « René Dumont, l'agronome, le tiers-mondiste, l'écologiste et l'écrivain. » in Marc DUFUMIER [dir.] *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Editions Kartahla - INAPG, 2002.

s'intéressent à la qualité de l'eau douce de surface car ils constatent une diminution ou une disparition de certaines espèces de poissons, mais ils ne se préoccupent que peu de la quantité d'eau disponible.

À l'inverse, cette préoccupation se fait jour assez tôt chez les dirigeants. Au début de l'année 1969 le ministre de l'agriculture Robert Boulin appelle à la préservation des biens rares que sont, selon lui, l'espace et l'eau⁶⁸. On s'inquiète surtout de la quantité d'eau douce disponible, et l'on s'intéresse à la qualité de l'eau principalement comme facteur affectant la quantité d'eau potable disponible. Avant 1977, moins d'un quart des travaux de l'INRA consacrés à l'eau concernent à la qualité des eaux⁶⁹. La raison de cette divergence des préoccupations, du point de vue de la haute administration française, tient à ce que :

Les grands problèmes immédiats de l'aménagement des eaux sont d'ailleurs imparfaitement connus de l'opinion. Celle-ci n'a été sensibilisée par les "mass-media" que sur l'un d'entre eux : la pollution. Aussi l'effort n'a été concentré que sur ce point, d'ailleurs à juste titre, pendant longtemps, car la diminution des ressources par pollution était le problème le plus grave. [...] Dans l'ensemble la pollution ne croît plus et s'il reste un long chemin à parcourir pour son éradication, le processus est maintenant engagé.

Ce court texte est extrait d'un paragraphe intitulé *En France : Trois grands problèmes immédiats dont un seul est connu : la pollution* extrait d'une déclaration faite par un ingénieur en chef du GREF, chef du service de l'hydraulique au ministère de l'agriculture, vice-président de la Commission Internationale de l'Irrigation et du Drainage⁷⁰. Cette communication est toutefois faite au début de l'année 1976, c'est-à-dire avant que soit remis l'inventaire sur la qualité des eaux qui met en évidence une pollution des eaux de surface par les nitrates et les phosphates⁷¹.

Entre 1976 et 1980 on observe une augmentation de l'activité administrative autour des problèmes de l'eau. Il y a deux raisons à cet accroissement. Tout d'abord la sécheresse de 1976 qui a fait prendre conscience à l'opinion publique de l'acuité du problème et dont il ne faut par ailleurs pas sous-estimer l'influence sur les hauts fonctionnaires. Ainsi, au sujet du transfert des

⁶⁸ citation reprise par CRANNEY Jean, *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, Paris, INRA, 1996, 256 pages.

⁶⁹ pourcentage effectués à partir de données fournies dans *L'INRA, l'eau et la production agricole*, SEI CNRA, Versailles, 1979, 269 pages.

⁷⁰ communication faite à l'occasion du colloque international du CENECA (Centre National des Expositions et des Concours Agricoles) les 3, 4 et 5 mars 1976 sur les problèmes de l'eau en agriculture. Source : Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines, cote 19870388, article 23.

⁷¹ information pour fournie par C. Larrue, « Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique », in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : la question de la nature aujourd'hui*, Paris, ARF éditions/L'harmattan, 1989, 354 pages.

activités de police des eaux du Ministère de l'Agriculture au Ministère de la Qualité de la Vie, un conseiller du ministre de l'agriculture constate⁷² : «...D'autre part, la longue période de sécheresse était de nature à favoriser l'aboutissement rapide de ce dossier ». De même, c'est l'inquiétude des conséquences de la sécheresse de 1976 qui conduit les pouvoirs publics à demander aux agences de l'eau une étude qualitative et quantitative des ressources en eau disponibles. Cette étude démontre la situation préoccupante des taux de nitrates dans nombre d'endroits. C'est à la suite du plan pour la reconquête de la qualité de l'eau qui en découle qu'est commandé le rapport Hénin.

La deuxième raison est la préparation de la directive européenne sur la qualité de l'eau qui doit voir le jour en 1980. Les archives nationales en témoignent par la masse de documents sur le sujet. Sécheresse et préparation de la directive conduisent à augmenter la fréquence des réunions de la Mission interministérielle déléguée de l'eau qui passe de bimensuelle à hebdomadaire à partir de 1976.

Les problèmes de l'eau en viennent à interpeller la classe dirigeante notamment du fait d'évènements climatiques et géopolitiques. Pour ce qui est de la population en général, on peut considérer que cela se fait plus dans la continuité de la prise de conscience environnementale. C'est la manière dont se fait cette prise de conscience environnementale et l'influence de celle des citoyens sur les élites, tant politiques qu'agronomiques, qu'il nous faut à présent examiner.

I-3) Influence de l'écologisme sur l'État comme sur l'INRA

Notre objet étant la prise de conscience environnementale dans la pensée agronomique française, il est nécessaire d'observer comment la montée de la mouvance écologiste dans la société influe sur les scientifiques des années 1970. Il faut étudier cette influence au niveau individuel et collectif et voir notamment comment le principal institut de recherche dans ce domaine est amené à faire évoluer ses missions. De même, le rapport Hénin est, dans la forme au moins, réalisé suite à une commande des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement et du Cadre de vie, il nous faut donc aussi observer comment l'État prend en compte l'environnement avant 1980.

⁷² Note sur l'évolution des problèmes de l'eau : mission des IGREF et structures d'intervention, note au ministre du 2 novembre 1976, Archives nationale, Centre des Archives Contemporaines, cote 19870388 article 5.

On se propose ici d'étudier une influence qui est de l'ordre du ressenti. C'est pourquoi il paraît utile d'entendre les points de vue subjectifs des acteurs du rapport Hénin sur la position des institutions par rapport à l'environnement. Cette tâche est délicate. Il s'agit en effet de s'appuyer sur des témoignages recueillis en 2007 pour analyser, pour ce qui est des questions environnementales, l'impression que laissent aux scientifiques de l'époque les organismes concernés. La subjectivité ne constitue pas un piège puisque c'est elle qu'il s'agit d'étudier mais il faudra se défier des anachronismes.

Au sein de l'INRA, des distinctions importantes sont à faire suivant les services. Concernant les problèmes liés aux pesticides par exemple, plusieurs de nos interlocuteurs se retrouvent pour placer aux deux extrêmes : la phytopharmacie et la zoologie. L'avance des zoologistes sur la prise en compte des produits phytosanitaires serait due au fait qu'ils ont lancé très tôt des recherches sur les cycles biologiques et donc sur l'accumulation de ces substances dans la chaîne alimentaire. Cependant le témoin⁷³ qui donne cette information concède que « *ils étaient plutôt considérés comme des doux rêveurs, face à l'UIPP ou des organismes comme ça, c'était des rêveurs* ». Le même pense que le département de phytopharmacie était "assez lié" au milieu des phytosanitaires mais "probablement pas financé lourdement" alors que celui de zoologie était "un repère de futurs écologistes". Les zoologistes s'engagent dans les années 1970 au niveau international dans l'Organisation internationale de lutte biologique, selon un autre témoin. C'est à une personne qui vient de la zootechnie, Mme Périgaud, que l'on confie la tâche de "resynthétiser tout ce qui se fait en matière d'environnement" à l'INRA comme elle le dit elle-même⁷⁴. Ce témoin explique avoir travaillé à la station de Theix, avant 1974, sous la direction d'un patron zootechnicien qui remettait fortement en cause, à la fois, la sélection génétique avec des objectifs uniquement quantitatifs en production laitière, et la suralimentation protéinique des vaches laitières. Pour ce qui concerne le peu d'entrain du département de phytopharmacie à remettre en cause les pratiques de l'agriculture intensive l'impression est assez partagée parmi nos interlocuteurs. Elle est attestée, mais pour une époque plus ancienne, par ces propos du directeur du département de phytopharmacie⁷⁵ après la sortie en langue française du *Printemps silencieux* : « *Il faut d'abord souligner que les documents [de Rachel Carson] sont*

⁷³ Jean-Claude Rémy dans un entretien avec l'auteur et avec Paul Robin le 9 mars 2007 dans une salle de travail de la bibliothèque de SupAgro Montpellier.

⁷⁴ Entretien avec l'auteur le 22 mars 2007 à son domicile.

⁷⁵ Repris in Fabrice NICOLINO, François VEILLERETTE, *Pesticides : Révélations sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages.

essentiellement américains. Il est alors déplorable de laisser croire au public de langue française que les mêmes excès se sont retrouvés chez nous. »

Certains de nos témoins parlent de façon critique de l'organisme auquel ils appartenaient, en indiquant, par exemple, le peu de sérieux avec lequel étaient perçus les écrits de René Dumont ou, comme on vient de le voir, en admettant que les zoologistes qui se préoccupaient d'environnement étaient considérés comme de doux rêveurs. À l'inverse, un autre témoin⁷⁶ répond au sujet de la perception des écrits de René Dumont également : « *Ah non, ça n'a jamais été perçu comme quelque chose de pas sérieux, enfin je parle coté INRA, là, attendez. Non, coté INRA pas du tout, on avait l'habitude si vous voulez de percevoir de manière plus lointaine les problèmes qui arrivaient à se poser* ». Plus attendues sont les accusations de blocage portées sur un organisme auquel on n'appartient pas, ainsi un IGREF⁷⁷ : « *...ça a commencé quand même surtout à partir des nitrates et à l'origine, à l'origine nos... nos collègues de l'INRA ils voulaient pas en entendre parler hein! Ils n'iaient carrément le problème hein!* » Dans ce cas, on retrouve en toile de fond la rivalité GREF/INRA.

Afin de cerner de façon plus précise le degré de conscientisation environnementale qui pouvait être le leur à l'époque, j'ai demandé à mes interlocuteurs quel souvenir ils avaient de leur opinion de l'époque sur l'agriculture biologique, et surtout de celles de leurs collègues. Certains disent avoir eut sincèrement de la curiosité, notamment parce qu'en termes scientifiques cette pratique permettait des expérimentations sur des méthodes alternatives et d'en observer les résultats. D'autres auraient été beaucoup plus réticents notamment à cause du dogmatisme dont faisaient parfois preuve les partisans de l'agriculture biologique et des bases, peu conformes à la rigueur scientifique, sur lesquelles s'appuyaient certaines de leurs méthodes. Il en va ainsi, par exemple, de la thèse de la transmutation développée par certains agrobiologistes et qui n'était pas admissible pour les scientifiques de l'INRA. De même le raccourci un peu simpliste qui voudrait qu'un produit "naturel" ne soit pas polluant alors qu'un produit artificiel le serait pas essence. Certains rétorquent encore aujourd'hui⁷⁸ : « *pour moi une molécule d'azote c'est une molécule d'azote, qu'elle soit d'origine minérale, organique, elle polluera pareil les nappes phréatiques.* » On trouve dans d'autres sources des oppositions farouches à l'agriculture biologique dans les années 1970 et en particulier sur la dénomination. Ainsi, comme le relevait le collectif d'auteurs d'un ouvrage sur le sujet en 1975⁷⁹ :

⁷⁶ Simone Périgaud dans un entretien avec l'auteur le 22 mars 2007 à son domicile.

⁷⁷ Germain Leynaud dans un entretien avec l'auteur à son domicile ardéchois le 24 février 2007.

⁷⁸ Par exemple Claude Gleizes dans un entretien mené le 27 mars 2007 à l'Académie d'Agriculture.

⁷⁹ Pierre CADIOU, Françoise MATHIEU-GAUDROT, André LEFEBVRE, Yves LE PAPE, Stéphane ORIOL, *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie ?*, PUF, Grenoble, 1978 [1^{ère} édition 1975], 180 pages.

...Pour la plupart des agronomes, toute l'agriculture contemporaine est fondée sur des travaux scientifiques qui entrent dans le champ de la biologie. Ils n'admettent donc pas qu'une catégorie marginale d'agriculteurs accapare ce vocable. Certains auteurs, tels François Dagognet, vont même jusqu'à considérer que c'est l'agriculture moderne, utilisatrice d'engrais et pesticides, née des travaux de Théodore de Saussure puis de Bousingault et surtout de Liebig qui est la véritable "agro-biologie", au sens où la première, elle a rendu scientifique l'approche des pratiques agricoles. De la même façon, un groupe de chercheurs de l'INRA a publié récemment une série de "Réponses à quelques questions sur l'emploi des engrais" où on peut relever que "l'agriculture qui a recours aux engrais minéraux... entretient mieux la vie ; elle est donc plus "biologique" que l'agriculture qui voudrait se parer de ce terme".

À l'inverse, dans le même ouvrage, on trouve une présentation élogieuse de l'*agrobio* par "un étudiant en école agronomique, 21 ans". Au sein même des professeurs de l'Agro (INAPG) formant les futurs agronomes de l'INRA, on trouve tout de même des scientifiques acquis à la cause écologiste et pas seulement ouvert aux méthodes de raisonnement de la discipline scientifique de l'écologie. Ainsi, René Dumont est beaucoup plus un écologiste au sens militant du terme qu'au sens scientifique. Si, dans son cas, cela s'inscrit dans la continuité de ses opinions politiques affichées il n'en est pas de même de tous les scientifiques militants écologistes dont le nombre croît précisément en raison d'une relative dépolitisation de ce combat. C'est ce qu'analyse Michael Bess⁸⁰ :

After the sixties, organized grass roots dissent became far more polyvalent, and potentially more "respectable," than it had been before; it became possible for eminent scientists and well-known academics to throw themselves into environmentalist organizing and lobbying without necessarily falling into the powerful force-field of conventional party politics.

On trouve ailleurs des scientifiques acquis à la cause écologiste dès avant 1970 à commencer par ceux du Muséum d'histoire naturelle. C'est en effet Roger Heim qui a fondé en 1945 l'*Union internationale de conservation de la nature*. En 1963, alors qu'il est président de l'Académie des sciences et directeur du Muséum d'histoire naturelle, il préface le *Printemps silencieux* de Rachel Carson pour sa première édition française.

⁸⁰ Michael BESS, *The light green society : Ecology and technological modernity in France 1960-2000*, The university of Chicago press, Chicago, 2003, 269 pages.

Ces scientifiques ne peuvent toutefois guère avoir d'influence si les structures des organismes auxquels ils appartiennent ne sont pas adaptées à ces préoccupations nouvelles.

Les marques officielles d'évolution à l'INRA et de l'État

Comme le remarque Luc Thiébaud⁸¹, les périodisations proposées pour la question générale de l'environnement :

...privilégient comme courant précurseur le naturalisme et non l'hygiénisme ; la protection de la nature a effectivement plus marqué la naissance du ministère et des grandes associations de protection de l'environnement que les nuisances olfactives ou bactériologiques têt reprochées à l'agriculture ;

- la question générale de l'environnement connaît un tournant général au début des années 70 (Conférence de Stockholm, création du ministère britannique puis français) alors que cette période n'est pas très marquante pour l'expression des problèmes posés par l'agriculture, qui ne participe d'ailleurs guère à cette époque à l'institutionnalisation de l'environnement, que ce soit dans les mesures adoptées ou dans les revendications des associations.

C'est donc une double périodisation qu'il nous faut observer, celle des questions d'environnement et celle des questions de santé publique — de qualité des eaux pour ce qui nous concerne. Au niveau de l'État, C. Larrue retient deux événements dans la prise en compte des origines agricoles la pollution aquatique⁸² : l'inventaire de qualité des eaux superficielles de 1976 et la parution de la directive CEE de 1980. Il fait également le parallèle avec la Suisse, administration avec laquelle certains scientifiques français avaient été amenés à collaborer au sujet de la pollution du lac Léman comme nous l'avons vu. Dans la Confédération Helvétique, l'attention des milieux scientifiques et administratifs se porte dès le début des années 1970 sur ces questions. Il observe par ailleurs que :

Le point d'entrée des préoccupations environnementales en agriculture se trouve au sein de la recherche agronomique. Parmi les sept stations fédérales chargées de la recherche agronomique en Suisse (qui dépendent de l'Office fédéral de l'agriculture, équivalent au ministère français de l'Agriculture), se trouve une station, celle de Liebefeld, spécialisée dans « la chimie agricole

⁸¹ Luc THIÉBAUT, « L'évolution de la relation agriculture-environnement », in *Pour* n°141, Agriculture environnement, GREP, Paris, 1994.

⁸² C. LARRUE, « Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique », in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, ARF éditions/L'harmattan, Paris, 1989, 354 pages.

et l'hygiène de l'environnement » ; originellement créée pour étudier les conséquences de l'altération de l'environnement sur l'agriculture, cette station s'est vite chargée des problèmes posés par l'agriculture à l'environnement. Elle s'est donc trouvée tout naturellement au centre du débat entre l'agriculture et l'environnement, et « alliée naturelle » de l'Office Fédéral de la Protection de l'Environnement (OFPE, équivalent du ministère français de l'Environnement)

Dans un entretien que nous avons eu⁸³, Claude Gleizes fait également apparaître la préoccupation pour les problèmes de pollution des eaux souterraines par l'agriculture dans les services du ministère de l'environnement français dans la deuxième moitié des années 1970. Il a le souvenir d'une mission de fonctionnaires du Ministère de l'Environnement au Royaume-Uni en 1977 ou 1978 pour observer les forages profonds qui y étaient réalisés, et de l'inquiétude dont leurs homologues anglais leur avaient fait part au sujet de la pollution des eaux souterraines. Selon lui, lors de l'établissement du schéma directeur de l'aménagement des eaux de France en 1976, il n'est pas du tout question des pesticides d'origine agricole. Sur le plan de l'influence que pouvait avoir l'écologisme sur ce ministère et plus particulièrement l'agriculture biologique, l'impression est bien différente de ce que l'on a pu voir jusqu'à présent. Il n'y a, selon lui, jamais eu de mépris pour l'agriculture biologique au Ministère de l'Environnement, le partage se faisait plus entre les fervents partisans qui la considèrent comme l'idéal et sceptiques qui y voient un moyen comme un autre de protéger l'environnement, mais sans plus.

Pour ce qui concerne l'INRA, on trouve le résumé de cette évolution chez Jean Cranney⁸⁴. Il la fait débuter en 1969 avec l'installation d'un nouveau conseil supérieur de la recherche agronomique par Jean Bustarret qui met au même niveau de priorité l'amélioration de la qualité et l'accroissement de la productivité. Sont publiés ensuite l'inventaire des recherches de l'INRA sur l'environnement en 1972⁸⁵, puis le numéro spécial des *Annales agronomiques* consacré à la pollution. Il note également la mise en place de l'action concertée "lutte biologique" en 1966 qui devient "équilibres et lutte biologique" en 1971, puis le comité de "gestion des ressources naturelles renouvelables" en 1976 avec des objectifs très écologiques. On observe que cette chronologie est plus précoce que celle proposée par Luc Thiébaud en début de cette sous-partie. La différence vient de l'intérêt porté par Jean Cranney aux recherches menées et non aux mesures prises ou à l'apparition du sujet sur la scène médiatique. La différence tient aussi à

⁸³ Entretien de l'auteur avec Claude Gleizes le 27 mars 2007 au matin, à l'Académie d'Agriculture.

⁸⁴ Jean CRANNEY, *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, INRA, Paris, 1996, 526 pages.

⁸⁵ *L'INRA et l'environnement, inventaire des recherches*, Paris, INRA, 1972, 224 pages.

l'attention accordée par Jean Cranney aux déclarations d'intentions et aux noms donnés aux différents organismes. Ces changements dans la forme ont leur importance mais peuvent précéder de plusieurs années les changements sur le fond des politiques ainsi menées.

Le mouvement écologiste connaît donc une réelle croissance entre 1968 et 1980, celle-ci n'est pas sans répercussions au plus haut niveau de l'État. Cela transparaît dans le discours et dans la création de nouvelles institutions. La répercussion sur la préoccupation pour la qualité des eaux semble cependant limitée aux eaux de surfaces. C'est à d'autres facteurs qu'il faut faire appel pour expliquer la préoccupation pour la qualité des eaux souterraines : la prise en compte par les autorités de la menace de pénurie d'eau d'une part, l'obligation que la France a de respecter les règles communautaires en matière de qualité de l'eau qui sont appelées à se durcir en 1980 d'autre part. L'évolution de l'INRA, vers des recherches plus axées sur l'environnement transparaît dans les dénominations officielles des services, mais l'intérêt des chercheurs pour ces questions semble très inégal. La décision de demander à Stéphane Hénin de faire la synthèse des connaissances sur le sujet fait donc suite à la double prise de conscience des problèmes de l'environnement et de ceux de l'eau.

II) Le monde agricole français dans les années 1970

Les conclusions des études scientifiques qui sont menées avant le rapport Hénin sur les polluants des eaux appellent à un changement des pratiques agricoles ou au moins à une plus grande attention portée aux quantités apportées. Reconnaître qu'il y a une pollution des eaux d'origine agricole peut aussi être perçu par les agriculteurs comme les plaçant en position d'accusés. Les agriculteurs étant représentés au sein du groupe Hénin et influant ainsi directement sur la forme finale du rapport, il s'agit donc aussi de comprendre quelle est cette influence. Par ailleurs, et contrairement à l'image que cherche à en donner le syndicat majoritaire, le monde agricole n'est pas homogène.

II-1) Diversité des conceptions de l'agriculture

L'agriculture qui est représentée dans le groupe Hénin est celle qui est majoritaire sur les plans économique, politique et syndical. Pour autant, elle ne représente pas toute l'agriculture française. Il y a donc des absents qui sont aussi concernés par les sujets dont se préoccupent les groupes de travail. Il y a même une catégorie qui va nous intéresser plus particulièrement pour

son influence au niveau de l'ensemble de la société sur ces thématiques, il s'agit des agrobiologistes.

L'agriculture biologique des années 1970

En 1978, les auteurs d'un ouvrage intitulé *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie*, constatent qu'en l'absence de statistiques, le développement de ce type d'agriculture est attesté par celui des magasins spécialisés⁸⁶. De même, ce courant bénéficie d'une couverture médiatique sans commune mesure avec son importance réelle. Ils notent également que :

La recherche agronomique officielle reprend ou lance l'étude de plusieurs problèmes scientifiques et techniques qui se rapprochent de ceux que traite l'agriculture biologique

L'objectif de notre travail est précisément de déterminer si ce rapport de cause à effet est probant pour expliquer la prise de conscience environnementale à l'INRA. Le sujet a déjà pu être évoqué dans les paragraphes précédents, mais il faut maintenant étudier comment fonctionne cette agriculture biologique des années 1970 et surtout comment elle est perçue. La population qui compose ses partisans est ainsi décrite :

...en l'état actuel des choses, bien des partisans de ce type d'agriculture contribuent eux aussi à la propagation d'une vision mythologique, et que leurs discours placent la nature, la vie et l'agriculture au rang des divinités annonciatrices d'un nouvel âge d'or, ou l'humanité aura vaincu les diaboliques industries, dont la plus visée est sans conteste l'industrie chimique, le diable par essence si l'on peut dire. Il s'agit là d'une première génération d'adorateurs qui, ces dernières années allait recevoir un renfort précieux et régénérateur d'une fraction du nouveau mouvement de "contestation écologique". La critique radicale de la croissance industrielle s'accompagne ici d'une attirance profonde pour la terre et pour ceux qui la travaillent, du moins quand ils refusent de s'insérer dans l'industrialisation agricole.

Les auteurs notent toutefois qu'une composante "rationnaliste" commence à voir le jour. L'irrationalité constitue un handicap qui empêche cette agriculture d'obtenir la considération des milieux scientifiques. Pour ce qui est des courants dominants de la "profession", on peut

⁸⁶ Pierre CADIOU, Françoise MATHIEU-GAUDROT, André LEFEBVRE, Yves LE PAPE, Stéphane ORIOL, *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie*, PUF, Grenoble, 1978 [1^{ère} édition 1975], 180 pages.

carrément parler de mépris à son égard. Ainsi le président du CNJA déclare⁸⁷ : « Je crois que l'agriculture biologique n'est biologique que de nom, et qu'elle ne représente qu'une occasion de tromper, par la publicité, le consommateur. »

Les autres pratiques agricoles alternatives

Pour autant il ne faudrait pas simplifier à l'excès en opposant les agriculteurs "bio" au reste de la profession, productiviste. Il y a premièrement un retard technique qui fait qu'une petite partie des agriculteurs français établis en dehors des grandes plaines céréalières et de la Bretagne n'emploie que très peu d'engrais chimiques. C'est aussi de plus en plus un choix, sans que pour autant les agriculteurs qui font ce choix se réclament de l'agriculture biologique. C'est par exemple le cas des néoruraux étudiés par Danièle Hervieu-Léger et Bertrand Hervieu⁸⁸ :

En bonne logique utopique, l'affaîssement des représentations d'un avenir tout autre pouvait trouver une compensation dans l'espoir de réhabiliter un monde passé, réinventé comme un âge d'or. Une partie des néoruraux s'inscrivit, on le sait, dans ce mouvement, en plaçant leurs espoirs dans la redécouverte d'une vie paysanne authentique, parée, par le travail d'invention de la mémoire, de toutes les vertus de l'équilibre trouvé entre le travail productif, la contemplation de la nature, l'autoconsommation et la sage adaptation aux cycles de la vie.

Certains d'entre eux ont carrément choisi comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent le cadre contraignant de l'agriculture biologique, mais d'autres, au contraire, renoncent en partie à leur idéal⁸⁹ :

Dans le domaine, plus controversé, du traitement des prés, on voit même se dessiner des évolutions qui peuvent surprendre de la part d'individus très sensibilisés, en général au problème de l'utilisation de substances chimiques en agriculture. Tel éleveur installé dans le Couserans nous disait, après avoir déploré la perte de 20 brebis, du fait de la mauvaise qualité du foin, à la suite des pluies de l'été 1977 : « On ne voulait pas traiter... Mais l'année prochaine, on traitera. On ne peut pas se permettre d'avoir encore

⁸⁷ Cité par Pierre CADIOU, Françoise MATHIEU-GAUDROT, André LEFEBVRE, Yves LE PAPE, Stéphane ORIOL, *L'agriculture biologique en France, écologie ou mythologie*, PUF, Grenoble, 1978 [1^{ère} édition 1975], 180 pages.

⁸⁸ HERVIEU Bertrand, HERVIEU-LÉGER Danièle, « Les néoruraux trente ans après » préface à la réédition de *Le retour à la nature «Au fond de la forêt...l'État*, éditions de l'Aube, La tour d'Aigues, 2005.

⁸⁹ HERVIEU Bertrand, HERVIEU-LÉGER Danièle, *Le retour à la nature «Au fond de la forêt...l'État*, éditions de l'Aube, La tour d'Aigues, 2005 [1^{ère} édition : 1979].

une perte sèche comme celle là ! » Il n'était pas de le seul, loin de là, à devoir, sous la pression des exigences économiques, renoncer à appliquer dans leur totalité les principes qu'il s'était fixés au départ.

Il y a également une remise en cause de l'agriculture productiviste pour ses conséquences en termes d'aménagement du territoire. Les autorités administratives s'inquiètent en effet de la désertification de certaines zones rurales. Dans un discours du 23 août 1977 à Vallouise (Hautes-Alpes), Valéry Giscard d'Estaing parle d'aider à l'installation des agriculteurs en milieu de montagne⁹⁰. Cette remise en cause apparaît dans certains organismes administratifs et de recherches et chez des agriculteurs tels que certains néoruraux, dans un souci de conservation des ressources naturelles sans aller jusqu'à l'agriculture biologique. Un exemple et une analyse en sont donnés toujours par les mêmes sociologues :

Beaucoup d'économistes et d'agronomes partagent aujourd'hui, le point de vue de Ph. N., installé dans le Gard, pour qui « la calamité » c'est la monoculture. Lui-même entend pratiquer une « agriculture d'harmonie » qui reconnaisse la fragilité du sol et sache le ménager.

[...]

La plupart des « installés » assimilent encore purement et simplement l'agriculture biologique au fait de ne pas « traiter ». Dans ces conditions, l'agriculture « biologique » conduit seulement, selon Jacques Poly à une récession de la production. Toute autre chose est cette « agriculture à valeur ajoutée biologique maximale », fondée sur des données scientifiques et biologiques, « qui s'efforce de préserver ce capital sans prix que représente le sol. Un sol que nous devons transmettre non dégradé aux générations futures ». Et, à ce niveau, une convergence significative se dessine entre certains « installés » soucieux de contribuer à l'expérimentation d'un nouveau modèle de développement et des chercheurs scientifiques qui fournissent à la politique d'aménagement certaines de ses orientations.

L'agriculture à valeur ajoutée biologique maximale de Jacques Poly est sans doute une autre façon de désigner l'agriculture intégrée recommandée par ailleurs par René Dumont qui redoute les baisses de rendements de l'agriculture biologique. Le même Jacques Poly parle dans son célèbre rapport, *Pour une agriculture plus autonome et plus économe*, de recours à l'*extensif raisonné* qui procurerait un revenu net proche du revenu brut à l'hectare.

⁹⁰ cité par Bertrand HERVIEU et Danièle HERVIEU-LÉGER, *Le retour à la nature... op.cit.*

Il y a donc une réelle diversité tant des pratiques agricoles que des façons de concevoir l'agriculture et son rôle dans la société. Cette diversité et les intérêts écologiques et agronomiques des pratiques alternatives, bien que niés par le syndicat majoritaire et seul interlocuteur des pouvoirs publics, sont connus au plus haut niveau des élites agronomiques. Il faut faire appel à des causes autres que scientifiques pour expliquer la difficulté à réformer les pratiques agricoles pour les rendre moins polluantes. Le monde agricole est fait de relations et de conflits d'intérêts complexes entre des organismes dont il nous faut à présent approcher l'identité et le fonctionnement.

II-2) Les organisations du monde agricole et leurs interrelations

Pour approcher la compréhension de ce monde agricole des années 1970, on peut tout d'abord observer comment il est représenté.

Les syndicats agricoles

L'unité syndicale en agriculture, qui constitue presque un dogme pour la FNSEA, n'a jamais été parfaite depuis la fin de l'État vichyste, elle ne l'est pas non plus dans les années 1970. Pour autant, la FNSEA, qui est certes ultra-majoritaire, est considérée comme le seul interlocuteur par les pouvoirs publics. Pour certains auteurs étrangers, l'agriculture constitue même, de ce fait, l'archétype du "corporatisme à la française". Ainsi pour Joseph Szarka⁹¹ s'appuyant sur les analyses de Muller :

For Muller (1990), its archetype was constituted by agriculture, since an interested group - the FNSEA (the hegemonic french farmers' union) - staked ownership over a sector ad for long enoyed an exclusive relationship with the associated organ of state, the Agriculture Ministry. Likewise Keeler (1981: 186-7) noted that 'the FNSEA as provided the state with all of the essential services of a corporatist client : it has served as a fixed channel of communication, as a bargaining agent that aggregates and moderates agricultural demands and mobilises sectoral

⁹¹ Joseph SZARKA, *The shapping of environmental policy in France*, Berghahn Books, New-York-Oxford, 2002, 250 pages.

support for policies that it participates in formulating, and as a supplementary bureaucracy that assists in policy implementation.

Cela n'empêche pas le syndicat de comprendre divers courants et donc diverses attitudes face aux questions qui nous intéressent ici. Ses membres sont issus à la fois de la corporation agricole pétainiste comme de son opposition, puis des organisations de jeunesse agricole qui en prennent le contrôle derrière Michel Debatisse dans les années 1960. La diversité au sein même de la FNSEA est donc inévitable, de ce fait il serait réducteur de présenter ce syndicat uniquement comme le chantre de l'agriculture industrielle productiviste. Un contre-exemple suffit à le démontrer : la méthode d'amélioration considérable des rendements et des bénéfices d'une exploitation agricole par la sélection fourragère et la minimisation des intrants, dite "méthode Pochon". Cette méthode est inventée par André Pochon qui est jaciste et membre de la FDSEA du Finistère dans les années 1950. De plus, il faut remarquer que l'organisation syndicale se dote, dès les années 1970, d'un conseiller chargé des questions environnementales. La démarche pourrait sembler être à pure fin de communication, mais d'autres membres du groupe Hénin ont souligné le rôle positif qu'avait pu avoir ce conseiller pour faire avancer son "camp" sur ces questions⁹².

Néanmoins, la réalité reste que c'est en dehors de la FNSEA que l'on peut trouver les agriculteurs les plus avancés sur ces questions. "En dehors" signifie d'ailleurs à gauche de la FNSEA, car, même si elle prône son apolitisme et son indépendance, force est de constater, en nous autorisant une certaine ironie, que ses cadres dirigeants sont bien souvent plus indépendants vis-à-vis de la gauche que de la droite. Indépendant, le MODEF (Mouvement de Défense des Exploitations Familiales) ne l'est en revanche pas du tout, puisqu'il s'agit d'une émanation du Parti Communiste Français. Il n'est d'ailleurs pas tellement plus avancé que la FNSEA sur les questions environnementales. Créé en 1959, il n'est pas reconnu comme interlocuteur valable par les pouvoirs publics. En revanche, les Paysans-Travailleurs (PT) qui se constituent en syndicat uni au début des années 1970 ont une identité idéologique qui se positionne clairement par rapport aux problèmes environnementaux. C'est ce qu'observe Jean Philippe Martin⁹³ :

L'expression "productiviste", qui était utilisé dans la mouvance écologiste est employée dans le projet de plate-forme des PT de 1974 sans que ce terme ne semble constituer un nouveau concept théorique. Les "paysans-travailleurs" critiquent en fait comme les autres courants paysans progressistes, les conséquences de la

⁹² Entretien avec René Delouvé le 23 mai 2007 notamment.

⁹³ Jean-Philippe MARTIN, *Histoire de la nouvelle gauche paysanne ; Des manifestations des années 60 à la confédération paysanne*, La Découverte, Paris, 2005, 311 pages.

"course à la productivité" pour la santé des exploitants, pour la terre et pour l'environnement.

La motivation n'est pas seulement l'écologie mais aussi l'autonomie vis-à-vis des grandes firmes industrielles qui, comme représentantes du grand capital, pourraient par ailleurs être perçues comme intrinsèquement malfaisantes, cette fois-ci par le MODEF. Pour ce qui est des PT, selon Gilles Luneau⁹⁴, cette importance de la question environnementale serait due en partie à leur ouverture au reste de la société et aux combats du syndicat aux cotés des écologistes, par exemple contre les centrales nucléaires. Pour toutes ces organisations, la différenciation d'avec la FNSEA se fait d'abord sur la condamnation du modèle agricole dominant, ainsi Jean-Luc Mayaud⁹⁵ fait l'analyse suivante du positionnement réciproque des organisations agricoles :

...au cours des années 1960 et 1970, au sein des organisations agricoles, la ligne de partage se déplace vers les problèmes liés à l'intégration de l'agriculture, aux dérives du productivisme et à la fracture entre ceux à qui la politique agricole a réussi et ceux qui sortent fragilisés, endettés et déçus.

Il y a donc une réelle diversité des représentations du monde agricole, mais aussi de réelles inégalités dans l'audience dont peuvent bénéficier ses représentants. Elles sont dues au poids numérique écrasant de la FNSEA mais aussi au monopole dont celle-ci bénéficie dans le dialogue avec les pouvoirs publics. Cela se traduit par l'importance dont elle jouit dans la transmission des avancées de la recherche agronomique publique en direction des professionnels.

De la recherche agronomique à l'agriculteur

Ce travail consacré à la prise de conscience environnementale dans la pensée agronomique française est réalisé pour le compte d'un institut de recherche en particulier, l'INRA. Pour autant l'institut public n'est pas seul dans le paysage de la recherche agronomique française, loin s'en faut. La liste des membres du groupe Hénin et de leurs fonctions suffit à s'en convaincre. La compréhension des mécanismes qui font qu'une donnée scientifique nouvelle apportée par l'INRA va permettre à l'agriculteur d'améliorer ses pratiques est importante puisque, au final, l'impact de l'agriculture sur la qualité des eaux dépend du comportement de l'agriculteur.

⁹⁴ Gilles LUNEAU, *La forteresse agricole ; une histoire de la FNSEA*, Fayard, Paris, 2004, 855 pages.

⁹⁵ Jean-Luc MAYAUD, *Gens de l'agriculture ; la France rurale 1940-2005*, Éditions du Chêne, Paris, 2005, 312 pages.

L'INRA assure la recherche fondamentale, et encore une partie de la recherche appliquée en matière d'agronomie dans les années 1970, et entretient des contacts avec les "professionnels" mais principalement lorsque cela est nécessaire au protocole de recherche. L'institut est défini dans le rapport fait au CES (Conseil Économique et Social) en 1974 comme un « *organisme de recherche effectuant une recherche fondamentale orientée* »⁹⁶. La transmission des résultats et les conseils de pratiques sont de plus en plus assurés par d'autres organismes. Ceux-ci sont de deux types et leur nature a son importance pour les questions qui nous préoccupent. Il s'agit, d'une part, des conseillers des instituts techniques qui sont des organismes professionnels, donc très liés à la FNSEA, et, d'autre part, des ingénieurs des firmes industrielles. Dans ce dernier cas, le conflit d'intérêts semble avéré. S'il n'est certes pas dans l'intérêt des firmes industrielles que leurs clients agriculteurs soient ruinés par trop de dépenses, il n'est pas non plus dans leur intérêt que ces mêmes clients diminuent drastiquement leur consommation d'intrants ou de produits phytosanitaires. Dans le cas des instituts techniques le problème est différent, ils n'ont officiellement pas d'autres objectifs que de mettre leurs compétences au service des agriculteurs qui, regroupés par type de production, les financent. En revanche, il y a nécessairement une part d'idéologie dans la façon dont ils conseillent les agriculteurs et abordent les problèmes environnementaux à la fin des années 1970. En effet, ces instituts dépendent étroitement de la FNSEA dont on vient de voir qu'elle est dans une perspective nettement productiviste à la fin des années 1970. Par ailleurs, il nous a été confirmé au cours des entretiens que les conseils de ces instituts techniques en matière environnementale avaient de bonnes chances d'être biaisés. Au sein des instituts techniques, être sensible aux questions environnementales dans les années 1970 c'est être du côté des "écologistes", ce qui n'est pas loin de signifier implicitement être du camp d'en face⁹⁷. Enfin, il faut ajouter ce qui nous a été confié lors d'un entretien que nous avons mené⁹⁸, à savoir que dans le cadre de la commission Hénin, du point de vue de l'intérieur de la FNSEA, les premiers alliés dans la négociation ce sont les industriels. Ce dernier point contribue à accréditer la thèse d'une certaine ressemblance des recommandations proférées aux agriculteurs par les conseillers des instituts techniques et par ceux des industries du secteur.

Dans ces conditions il est compréhensible que le délai entre la prise de conscience environnementale à l'INRA et sa répercussion dans les pratiques agricoles soit particulièrement

⁹⁶Définition citée par Alain CHATRIOT dans la version écrite de sa communication « L'INRA et la coordination des politiques scientifiques 1953-1968 » à la journée d'étude *Sciences, agriculture, alimentation et société en France au XX^e siècle*, tenue à Paris, le 25 octobre 2006.

⁹⁷ Notamment lors de l'entretien du 30 mars 2007 avec Philippe Viaux, travaillant au moment de la commission Hénin pour l'ITCF.

⁹⁸ Entretien avec Gérard Griperay le 14 juin 2007.

long, plus long que pour les autres innovations agronomiques. On pourrait objecter que les chercheurs de l'INRA, et même les personnels d'autres organismes concernés par l'agronomie tels que les IGREF sont aussi amenés à entrer en contact avec les agriculteurs. Sur ce sujet, le constat est que leur influence est bien souvent moindre que celle des conseillers des instituts techniques et des firmes industrielles. L'explication généralement avancée est celle du déficit de présence sur le terrain par rapport aux autres conseillers. À ce déficit viennent bien sûr s'ajouter des différences qui peuvent exister, dans la capacité à nouer de bonnes relations avec les agriculteurs, entre les fonctionnaires de l'INRA et les conseillers des firmes industrielles qui sont aussi des commerciaux. On peut également s'interroger sur le préjugé avec lequel sont accueillis les chercheurs de l'INRA dans le monde agricole. Il peut en effet leur être prêté un certain éloignement des réalités du terrain lié à leur statut, voire de la suffisance précisément à cause du prestige de l'institut qu'ils représentent. Le ressenti de distance séparant les chercheurs de l'INRA des « professionnels » est observé par Alain Chatriot⁹⁹ :

... la tension ressentie à l'intérieur de l'INRA est aussi vécue du côté du monde agricole. Dans un rapport de synthèse sur la recherche en France rédigé en 1971 pour le Conseil économique et social par le journaliste économique Michel Drancourt, ce dernier se fait l'écho des critiques issus des représentants du monde rural : « La profession agricole souhaiterait que, sans nuire à la sérénité des travaux de certains chercheurs, une liaison meilleure soit établie entre l'INRA et les instituts spécialisés chargés du développement. Elle souhaiterait aussi qu'il existe une section plus spécialement opérationnelle, chargée de résoudre rapidement les problèmes agronomiques qui se posent de plus en plus souvent aux praticiens ».

Autant que les relations qu'ils peuvent entretenir avec les organismes de recherche et de vulgarisation scientifique, la disposition d'esprit dans laquelle se trouve les agriculteurs vis à vis des questions environnementales est déterminante. Leurs relations avec les associations écologistes en sont un bon indicateur.

⁹⁹ Alain CHATRIOT dans la version écrite de sa communication « L'INRA et la coordination des politiques scientifiques 1953-1968 » à la journée d'étude *Sciences, agriculture, alimentation et société en France au XX^e siècle*. tenue à Paris, le 25 octobre 2006.

L'évolution de cette relation au cours de la décennie 1970 est très bien retracée par Luc Thiébaud¹⁰⁰. Il remarque que si les pratiques de l'agriculture moderne, telles que le remembrement, sont dénoncées par les écologistes naturalistes, notamment du Muséum, avant 1968, ces critiques ne sont pas tournées contre les agriculteurs mais seulement contre les orientations qui sont données à l'agriculture. Ensuite, quand le militantisme écologiste se massifie et se tourne avec les autres mouvements contestataires post soixante-huitards contre les grands projets d'aménagements — parfois avant tout en raison de leur caractère industriel et centralisé — les agriculteurs sont amenés à se joindre au mouvement pour défendre leurs propres intérêts, bien souvent fonciers. Luc Thiébaud note en effet, dans le même article, que *le groupement foncier agricole (GFA) devient un «moyen d'action» recommandé du «travail de sape» (collectif 78, 1978) du mouvement écologiste*. On retrouve au début des années 1970, et même plus tard dans la décennie, des écologistes et des agriculteurs combattant côte à côte contre des grands projets du pouvoir central. L'exemple de la lutte contre l'extension du camp militaire du Larzac est l'illustration de l'intérêt des agriculteurs dans cette lutte. Elle est la mieux connue sinon la plus représentative, car il s'agit d'agriculteurs ayant une pratique très extensive. En revanche, le combat contre la centrale nucléaire de Plogoff est un combat emblématique, typiquement écologiste, auquel se joignent les agriculteurs d'une région où l'agriculture est ultra-productiviste.

C'est dans cette même région, la Bretagne, qu'apparaissent assez tôt des sujets de conflits entre agriculteurs et écologistes. Estelle Deléage¹⁰¹ observe l'apparition de relations conflictuelles en Bretagne dès le milieu des années 1970 :

Les problèmes liés à la modernisation de l'agriculture et de l'élevage commencent à être vivement critiqués. Le lisier des élevages industriels devient un thème récurrent dans tous les débats sur l'environnement, à tel point que les chambres d'agriculture dénoncent, en 1975 les condamnations arbitraires qui frappent l'agriculture moderne ! Penn ar Bed¹⁰² poursuit son travail critique des effets pervers de l'agriculture productiviste et de destruction des richesses naturelles de la Bretagne. L'eau demeure à l'évidence le thème central, l'objet majeur des

¹⁰⁰ Luc THIÉBAUD, « L'évolution de la relation agriculture-environnement » article dans *Pour*, n°141 : *Agriculture environnement*, Paris, GREP, 1994.

¹⁰¹ DELÉAGE Estelle, *Paysans, de la parcelle à la planète : socio-anthropologie du Réseau agriculture durable*, Paris, Syllepse, 2004, 245 pages.

¹⁰² trimestriel de la Société pour l'Étude et la Protection de la Nature de Bretagne.

préoccupations. L'APPSB¹⁰³ devenue entre temps Eau et rivières de Bretagne publie un important dossier sur les impasses du modèle productiviste breton.

Jean-Luc Hoarau décrit un phénomène peut-être plus précoce d'une demi-décennie dans le cas anglais. Les questions agri-environnementales n'y étant que rarement des sujets de conflit jusqu'à la fin des années 1960. Il note également que, jusqu'à ce que l'écologie devienne une force politique, les organismes de gestion des espaces protégés, par exemple, ne sont pas en mesure de s'opposer au lobby agricole constitué par la NFU¹⁰⁴ et la CLA¹⁰⁵ qui travaille en étroite collaboration avec le *Ministry of Agriculture, Fisheries and Food*. Les rapports de force sont donc assez semblables à ceux que nous avons décrits précédemment pour la France.

L'opposition dont font preuve les groupes de pression agricoles à la reconnaissance de l'agriculture comme responsable d'activités polluantes mérite réflexion. Une explication, de bon sens, à cette opposition réside dans l'obligation où se trouveraient les agriculteurs de modifier leurs pratiques si leur rôle dans la dégradation de l'environnement était attesté. De telles modifications des pratiques peuvent leur faire craindre des diminutions de rendements et/ou des surcroûts de travail. Cela ne suffit cependant pas à expliquer le luxe de précaution oratoires déployé par les élites tant scientifiques que politiques, sur le sujet. Ainsi Christophe Toussaint Soulard¹⁰⁶ souligne (aux sens propre comme figuré du terme) le choix des mots faits par Jean Hébert pour titrer un article de recommandations aux agriculteurs en 1974¹⁰⁷ : *Les dix recommandations aux agriculteurs pour limiter l'enrichissement des nappes d'eau en éléments fertilisants*. On peut également s'étonner, de la part de ceux qui se posent en défenseurs ou représentants des agriculteurs, de l'attachement à ce que l'on ne parle pas de pollution agricole. René Delouvé, le représentant de l'agence de bassin Seine-Normandie dans la commission Hénin, a, par exemple, le souvenir précis¹⁰⁸ de l'interpellation dont il a été l'objet par le président de la chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir (par ailleurs sénateur) lors d'une conférence tenue après que le rapport Hénin eut été rendu : « tant que je serai à ce poste-là, Mr Delouvé, vous ne parlerez pas de pollution agricole ici! » Il y aurait donc, de la part de leurs représentants,

¹⁰³ Association pour la Protection et la Promotion du Saumon de Bretagne

¹⁰⁴ National Farmer's Union, syndicat agricole.

¹⁰⁵ Countryside Landowner's Association, association de propriétaires.

¹⁰⁶ Christophe Toussaint SOULARD, *Les agriculteurs et la pollution des eaux ; proposition d'une géographie des pratiques*, thèse de géographie, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, CNRS-LADYSS, INRA-SAD, soutenue le 24 mars 1999, non publiée.

¹⁰⁷ Jean HEBERT, « Les dix recommandations aux agriculteurs pour limiter l'enrichissement des nappes d'eau en éléments fertilisants », *Bulletin technique d'information*, n°295, 1974.

¹⁰⁸ Entretien de l'auteur avec René Delouvé à son domicile parisien le 23 mai 2007.

ménagement d'une susceptibilité particulière (supposée ou réelle) des agriculteurs à l'égard de la pollution que génère leur activité. La raison de cette susceptibilité peut être cherchée du côté de la signification de la pollution en matière agricole, qui n'est rien moins que la dégradation de son propre outil de travail. Elle peut également provenir de la contradiction de cet état de fait avec l'idéologie agrarienne qui veut que l'agriculteur gère son exploitation "en bon père de famille", c'est-à-dire en préservant les ressources — l'eau en l'occurrence — et en limitant les dépenses — d'intrants en l'occurrence.

Le monde agricole des années 1970 est donc très inégalement réceptif aux messages des écologistes et des scientifiques sur les problèmes posés par l'agriculture en matière de qualité des eaux. La composante, sans doute la moins disposée à reconnaître le problème et à agir en conséquence est numériquement la plus importante, et est, de plus la seule qui bénéficie de l'écoute des pouvoirs publics. Elle est également la seule à être représentée au sein de la commission Hénin. Cette représentation est assez importante puisque la FNSEA bénéficie de nombreux alliés dans cette commission, du côté des instituts techniques comme des industriels. Pour autant, au-delà des représentants de chaque organisme, on a affaire à des hommes et à des femmes qui négocient. L'issue de ces négociations, concrétisée sous la forme du rapport Hénin, dépend donc aussi de ces individualités. Ce sont elles qui vont nous intéresser dans la partie suivante.

Troisième partie

Les parcours individuels

Pour la réalisation de ce mémoire, un travail d'enquête orale a été conduit auprès de membres de la commission Hénin. Ceux-ci ont été choisis sur des critères de représentativité et de réputation. Ce dernier critère mérite une explication. La commission Hénin comptant plus de 100 personnes, il a été nécessaire de faire des choix sur les personnes à rencontrer. Ce qui est entendu par critère de réputation comprend, d'une part, les informations que Paul Robin avait glanées avant que je ne commence ce travail, sur les personnes qui paraissaient avoir joué un rôle moteur dans cette commission. D'autre part, ce sont les recommandations qui ont pu m'être données au fil des entretiens me présentant telle ou telle personne comme ayant eu un rôle majeur. Par représentativité, il faut comprendre le fait que j'ai essayé de rencontrer des gens appartenant à des organismes différents, auxquels on pouvait prêter *a priori* des points de vue distincts sur les questions environnementales et agricoles au moment de la mise en place de la commission.

Le fonds ainsi constitué a déjà été exploité pour apporter des éléments dans les deux parties précédentes. Cette partie a pour objectif de mieux le valoriser. Cette valorisation est d'ailleurs une nécessité. En effet, le rapport Hénin a été élaboré par une commission où étaient représentés des points de vue très différents, il a donc été le résultat d'une négociation dans laquelle les personnalités et les rapports entre individus ont eu leur importance. C'est donc à cette échelle que vont être examinés les trois principaux types de sujets abordés lors des entretiens. Tout d'abord la manière dont on prend conscience ou pas avant 1980 des pollutions agricoles que la commission Hénin vise à diagnostiquer. Ensuite comment et pourquoi on entre dans le groupe Hénin, et enfin quels sont les rapports et les considérations entre individus au sein de cette commission et de ses sous groupes.

I) La prise de conscience agri-environnementale à l'échelle de l'individu

Cette prise de conscience a sans doute été le point le plus délicat à aborder lors des entretiens, aussi ferons-nous, dans un premier temps, une présentation de la méthodologie. Cette prise de conscience a pu prendre divers chemins que l'on tentera de retracer dans un second temps.

I-1) En parler trente ans après

La difficulté de l'action qui donne son titre à ce paragraphe a rendu nécessaire l'élaboration d'une méthodologie particulière, celle-ci passe aussi par l'analyse des entretiens après retranscription pour discerner où pourrait aller se nicher la subjectivité de mes interlocuteurs.

Méthodologie d'entretien

Il est difficile à chacun de se remémorer la disposition d'esprit dans laquelle il pouvait se trouver à une époque donnée sur un sujet en particulier. La mémoire étant sélective il est tout aussi difficile de ne pas s'attribuer des opinions qui sont depuis devenues valorisantes telles que la prise en compte de l'environnement.

Pour tenter de résoudre ce premier problème j'ai interrogé mes interlocuteurs sur des points plus précis. Il est plus facile par exemple de dater le moment à partir duquel on prend conscience que les pertes d'azote peuvent poser des problèmes autres qu'économiques, que de dater sa prise de conscience des problèmes d'environnement en agriculture. On peut alors obtenir des réponses assez précises, sinon en termes de chronologie, du moins en termes de degré de conscientisation. Pour continuer sur l'exemple de l'azote, Mme Périgaud a ainsi pu déclarer¹⁰⁹ :

...on avait un peu la conscience, surtout en matière d'agronomie, si vous voulez, que oui il y en avait des pertes d'azote puisque on le voyait, et que oui il y en avait d'autant plus que il y avait des agriculteurs qui mettaient plus d'azote que ce qu'il fallait sur les plantes .

¹⁰⁹ Lors de l'entretien mené à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

Quand l'élément n'était pas abordé spontanément dans la conversation j'ai pris le parti de poser une question précise sur chacun des polluants mis en cause dans le rapport Hénin (phosphore, azote, produits phytosanitaires).

La première question que je posais (s'il était nécessaire que je pose une question après avoir expliqué la raison de ma venue) portait sur le parcours de formation et le parcours professionnel. J'ai ainsi pu obtenir des renseignements sur le rôle de la formation initiale dans la prise de conscience environnementale. La périodisation est logiquement beaucoup plus facile à établir lorsque la prise de conscience environnementale se fait dans le cadre d'un changement de poste ou même d'administration. Il m'a fallu parfois interrompre un récit à un moment où il me semblait que je pouvais obtenir une précision chronologique, cette recherche de précision chronologique a d'ailleurs pu être prévenue par mon interlocuteur dans la suite de l'entretien. Ainsi lors de cet échange au sujet de l'optimisation des apports en nitrates avec Jean-Claude Rémy¹¹⁰ :

-LT : La motivation de vos recherches c'était l'économie?

-JCR : Oui, voilà, la motivation environnementale n'est apparue que plus tard, alors quand?...

Il est également arrivé que ce soit mon interlocuteur qui parle spontanément de prise en compte de l'environnement et qui la date suite à l'énonciation de mon sujet de recherche, il a ensuite fallu approfondir dans la suite de l'entretien pour préciser ce que l'on entendait par "prise de conscience environnementale".

Pour éviter de tomber dans le second écueil évoqué en introduction, à savoir l'auto-attribution involontaire et *a posteriori* d'une prise en compte précoce des problèmes environnementaux, un certain nombre de garde-fous ont été mis en place. J'ai tout d'abord questionné mes interlocuteurs sur ce qui se disait autour d'eux dans leur milieu professionnel sur les questions environnementales, et ensuite je leur ai demandé de se positionner par rapport à ces discours. De même, en fonction de la tournure que prenait la discussion, je posais des questions sur l'appréciation qui pouvait être faite de choses plus précises, les concernant plus particulièrement comme agronomes et ayant une signification écologiste plus marquée. Ainsi, je leur demandais généralement quel souvenir ils avaient des points de vue qu'avaient leurs collègues et eux-mêmes sur l'agriculture biologique qui commence à faire parler d'elle dans les années 1970. Ce sujet présente également l'avantage d'être, encore aujourd'hui, moins consensuel

¹¹⁰ Entretien qui s'est déroulé en présence et avec la participation de Paul Robin dans une salle de la bibliothèque de SupAgro à Montpellier, le 9 mars 2007.

dans le milieu de la recherche agronomique que ne l'est l'écologie en général. Certains m'ont dit, encore aujourd'hui, n'être « *pas emballée* »¹¹¹ ou n'être « *pas un fan* »¹¹² d'agriculture biologique, dans le premier cas cela a amené mon interlocutrice à établir une comparaison et à différencier ses convictions actuelles de ce qu'elles pouvaient être à l'époque. Dans le même esprit, je leur ai demandé quelle connaissance ils avaient des grands écrits écologistes des années 1960 et 1970 et comment ceux-ci étaient perçus dans leur entourage professionnel. Enfin, et cette question n'appelait qu'une précision par rapport à la précédente ; quelle opinion leur entourage professionnel se faisait-il des agissements militants et écrits de l'agronome René Dumont.

L'objectif de cette méthodologie d'entretien était d'aider mes interlocuteurs à être les plus objectifs possible¹¹³, mais elle doit se doubler d'une analyse "à froid" des faits qui ont été relatés lors des entretiens. Ceux-ci peuvent attester de l'effectivité d'une prise de conscience environnementale déjà commencée, ou au contraire trahir une idéalisation de la part de l'interviewé de ce que pouvait être le degré de conscientisation.

L'analyse des retranscriptions d'entretiens

Les faits dénotant un certain niveau de préoccupation environnementale ont pu être donnés directement en réponse aux questions que l'on a citées dans la partie précédente. Ainsi au sujet de l'agriculture biologique, Guy Tailliez répond ceci¹¹⁴ :

Votre question m'intéresse parce que justement je m'en suis préoccupé dès mon début de carrière assez vite, notamment peut être pas quand j'étais dans le Cantal, mais dans le Puy de Dôme j'ai eu affaire à des agriculteurs qui se lançaient dans cette branche là et ça m'avait intéressé parce que justement il y avait des situations qui portaient à réfléchir.

De même, les limites de l'adhésion aux principes de préservation environnementale sont apparues, à une question sur ce même sujet Simone Périgaud¹¹⁵ répond :

Ah, alors là c'est plus dur, là c'est plus dur et je vous dirais que même moi je suis pas entièrement convaincue, même encore aujourd'hui, alors vous voyez...

Ce *c'est plus dur* semble avoir un rôle d'excuse. Excuse de peut être décevoir en avouant ce qui risque d'apparaître comme une limite de sa prise de conscience environnementale.

¹¹¹ Simone Périgaud, entretien à son domicile, à Chamalières, le 22 mars 2007.

¹¹² Philippe Viaux, entretien à Paris, dans un lieu public, le 30 mars 2007.

¹¹³ Il n'est bien évidemment pas possible d'attendre de la neutralité de la part de personne qui ont été à la fois témoins et acteurs de ce que l'on étudie.

¹¹⁴ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Élancourt (78), le 28 mars 2007.

¹¹⁵ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

Pour certains, la prise en compte des problèmes de pollution dans leur cadre professionnel de façon assez précoce est une évidence. Ainsi Germain Leynaud¹¹⁶ décrit en détail au cours de l'entretien son travail dans les années 1960 qui consistait en l'établissement de méthodes fiables pour le contrôle de la qualité de l'eau des rivières. Guy Tailliez¹¹⁷, également, dit avoir été très intéressé par la démarche des agrobiologistes auvergnats et les problèmes qu'ils pouvaient rencontrer. Chez Philippe Viaux, à l'inverse, l'intérêt pour les questions environnementales est attesté par ses activités non professionnelles: amitié avec le président de Nature&Progrès, lecture des écrits de Jean Dorst.

Chez certains il apparaît, à l'écoute des entretiens que la considération affirmée pour les problématiques environnementales est à replacer dans un contexte de valorisation corporatiste. Simone Périgaud¹¹⁸ affirme que les critiques écologistes des années 1960 et 1970 étaient considérées avec sérieux parce que « *coté INRA [...] on avait l'habitude, si vous voulez, de percevoir de manière plus lointaine les problèmes* ». Cette prise au sérieux semble, ici, autant découler de l'affirmation péremptoire que de réels souvenirs de ce qu'était l'ouverture scientifique aux critiques à cette époque. Germain Leynaud¹¹⁹ a l'affirmation exactement inverse « *au départ l'agriculture, alors là, freinant des quatre fers et l'INRA en tant qu'organisme de recherche niant vraiment le problème* », mais les sentiments qui semblent motiver cette affirmation sont sans doute assez proche de ceux de Simone Périgaud. On retrouve en effet à de nombreuses reprises dans l'entretien l'expression « *nous, au GREF* ». La toile de fond semble être, dans ce dernier cas, la rivalité GREF / INRA, aménageurs/chercheurs.

Enfin, ma propre subjectivité, qui a toutefois ses dangers dont il faut se garder, peut aussi me permettre de mieux approcher la personnalité de mes interlocuteurs. Il y a, parmi mes témoins, deux exemples qui illustrent bien cet état de faits. Jean-Claude Rémy¹²⁰ donne toujours l'impression de chercher à minimiser son rôle ; il dit avoir travaillé sur la méthode pour raisonner la fertilisation sur ordre de Stéphane Hénin et il s'interroge sur les raisons de la présence de son nom parmi les personnes ayant contribué au travail du sous-groupe systèmes de cultures, cela alors même qu'il est cité par Jean Marrou comme un des "cassandres" des questions environnementales qu'il faut remercier *a posteriori*¹²¹. À l'inverse, sans que l'on puisse parler

¹¹⁶ Entretien avec l'auteur le 24/02/2007 dans sa résidence secondaire ardéchoise.

¹¹⁷ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Elancourt (78), le 28 mars 2007.

¹¹⁸ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières, le 22 mars 2007.

¹¹⁹ Entretien avec l'auteur le 24/02/2007 dans sa résidence secondaire ardéchoise.

¹²⁰ Entretien avec l'auteur le 09/03/2007 à Supagro Montpellier.

¹²¹ Archorales-INRA – cassettes dat n° 115-1, 115-2, 115-3 ET 115-4, propos recueillis par D. Poupardin Versailles, les 25 Septembre et 11 Octobre 1996.

d'une volonté de se mettre en avant, René Delouvé rappelle volontiers son rôle et son action dans certaines entreprises n'ayant même pas nécessairement de lien avec notre sujet tout en disant n'avoir jamais cherché à que ceux-ci soient reconnus¹²².

Cette analyse du contenu des entretiens du point de vue de la crédibilité de ce qu'affirment les témoins semblait nécessaire pour pondérer les informations apportées par ces sources qui sont toujours sujettes à caution. Pour autant ces entretiens sont d'un grand secours sur certaines questions telles que les vecteurs que peut emprunter la préoccupation environnementale pour émerger.

I-2) Les vecteurs de l'émergence de la préoccupation environnementale

L'organisme de rattachement de chacun des membres de la commission Hénin peut conduire à avoir un *a priori*, en fonction des intérêts que défend cet organisme, sur leur niveau de conscientisation environnementale au moment de la réunion de cette commission. J'avais moi-même dans une certaine mesure cet *a priori* avant de mener ces entretiens. Il a vite été balayé par les rencontres avec René Delouvé qui travaillait chez Total avant d'entrer à l'agence de bassin Seine-Normandie, et avec Philippe Viaux dont les fréquentations écologistes ont été évoquées dans le paragraphe précédent et qui représentait l'ITCF au sein du groupe Hénin. Il en ressort que le niveau de conscientisation environnementale de chaque membre qui influe sur l'issue des travaux de la commission n'est pas forcément fonction de son appartenance professionnelle. En revanche l'expérience professionnelle passée se révèle souvent être d'une grande importance et la prise de conscience peut s'y faire dans le cadre d'un seul et même poste ou organisme, ou à l'occasion d'un changement dans le parcours professionnel.

Changer de perception des problèmes agri-environnementaux sans changer de poste

Il faut tout d'abord faire un état des lieux de ce qu'il peut en être en début de carrière. Sur ce point, mes interlocuteurs ont été unanimes pour affirmer la très faible prise en compte de ce problème dans l'enseignement qui leur a été dispensé quelle que soit l'époque de cette formation. Guy Tailliez¹²³ explique que la méthode Coïc¹²⁴ lui a été enseignée, mais que l'objectif était « *de ne pas perdre d'argent* ». Lors de l'entretien que nous avons eu à trois avec Paul Robin et Jean-

¹²² Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23/05/2007.

¹²³ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Élancourt (78) le 28 mars 2007.

¹²⁴ Méthode éponyme de son inventeur consistant à fractionner l'apport d'azote pour permettre une meilleure utilisation par la plante et qui conduit à économiser cet azote.

Claude Rémy¹²⁵, ils étaient tous les deux d'accord pour souligner le mépris avec lequel était traité l'enseignement de l'écologie dans leur formation. Même chez Philippe Viaux, qui a pourtant eu René Dumont comme professeur d'agronomie tropicale, son enseignement est perçu comme n'ayant eu qu'un rôle mineur dans sa prise de conscience environnementale¹²⁶.

Parmi les membres de la commission Hénin que nous avons rencontrés, celui chez qui la conscientisation environnementale semble s'être faite le plus tôt est Germain Leynaud, il est toutefois aussi un des plus âgés. Il a en effet travaillé au GREF sur la qualité de l'eau des rivières dès la loi sur l'eau de 1964¹²⁷. Selon lui c'est « *à partir de la pêche que les premiers trucs ont été faits* » suite aux protestations des pêcheurs. À ce moment-là, on ne s'intéresse qu'à la pollution d'origine industrielle et urbaine, l'agricole n'étant pas encore perçue même si l'agro-industrielle l'est. De même la recherche de polluants passe progressivement de toxiques évidents comme les cyanures à « *des trucs plus sournois* » dont font partie les polluants d'origine agricole. Simone Périgaud¹²⁸ ne parle pas non plus de sa prise de conscience environnementale personnelle mais seulement de l'ensemble de l'INRA, voire de la recherche agronomique d'une façon générale. Elle pense pouvoir dater la perception des pertes en éléments fertilisants comme étant une pollution et non plus comme étant un simple gaspillage de « *quand le ministère de l'environnement a été créé* ». Mais elle ne confirme ni n'infirme quand je lui donne la date de création du ministère (1971). Elle précise tout de même qu'elle vient de la zootechnie qu'elle présente comme la discipline d'un département où la prise de conscience environnementale a été plus précoce qu'ailleurs.

Guy Tailliez¹²⁹ parle de démarche très progressive : « [c'était] *assez faible quand je suis sorti de l'école et puis progressivement, il y a pas eu des gros coups où du jour au lendemain on a changé tout* ». Contrairement aux deux témoins précédents, il n'évoque pas seulement l'ambiance générale au sein de son organisme mais aussi des expériences personnelles qui ont accéléré sa prise de conscience environnementale. Voici la réponse qu'il fait quand je lui demande quelle perception il avait de l'agriculture biologique dans les années 1970 :

...dans le Puy de Dôme j'ai eu affaire à des agriculteurs qui se lançaient dans cette branche là et ça m'avait intéressé parce que justement il y avait des situations qui portaient à réfléchir. Alors je me suis rendu compte très vite qu'il y avait une notion de chapelle, il y avait les pour et les contre, et par exemple l'INRA en majorité était tout à fait contre, considérait que c'était des rigolos, et ça a

¹²⁵ Le 09 mars 2007 à SupAgro Montpellier.

¹²⁶ Entretien avec l'auteur, à Paris, le 30 mars 2007.

¹²⁷ Entretien avec l'auteur dans sa résidence secondaire ardéchoise, le 24 février 2007.

¹²⁸ Entretien avec l'auteur, à son domicile, à Chamalières (63).

¹²⁹ Entretien avec l'auteur, à son domicile, à Élancourt (78).

duré pendant longtemps. Or quand on discutait sur le terrain avec ces gens-là, il y avait des arguments qui me paraissaient logiques et de bon sens, et je me disais quand même je trouve que nos chercheurs vont un peu vite pour...

La prise de conscience progressive, en restant à un même poste, se fait sur l'environnement en général et pas sur un des problèmes précis soulevés par le rapport Hénin et est donc difficile à dater. Il en va différemment de celle suscitée par une évolution de carrière.

La prise de conscience environnementale comme conséquence d'un changement de poste

On a parlé en introduction de cette sous partie de Philippe Viaux comme d'un chercheur particulièrement sensibilisé aux questions agri-environnementales du fait de son amitié avec un fervent partisan de l'agriculture biologique et de l'enseignement reçu de René Dumont. Pour autant, il affirme¹³⁰ :

par contre le problème de la dangerosité des nitrates dans l'eau pour la santé humaine... Donc méthémoglobinémie et éventuellement risques de cancers avec les nitrites etc. Ca, moi, personnellement, je l'ai découvert en arrivant [à l'ITCF, en 1978], mais très vite la question est venue sur le tapis...

Le poste occupé a forcément une très grande influence sur le niveau de conscientisation environnementale car les scientifiques ont des thèmes de recherche imposés par leur direction. Ainsi, comme en témoigne Jean-Claude Rémy¹³¹ :

...j'ai commencé ma carrière à l'INRA dans le travail du sol, sur les aspects physiques du sol et puis justement Hénin qui était à ce moment-là [1972-73] chef du département d'agronomie, m'a dit : « et bien le travail du sol ça peut attendre, il y a une station où semble-t-il il y a un savoir-faire en matière de gestion de l'azote et tous les chercheurs de ce laboratoire doivent se consacrer à cette problématique. » On n'était pas nombreux, donc on était trois à l'époque. Et donc dans ce laboratoire, et j'ai changé, j'ai abandonné ce que je faisais en physique du sol et j'ai commencé à travailler dans ce laboratoire avec Jean Hébert.

Ce changement de poste ne signifie pas pour Jean Claude Rémy la prise de conscience des problèmes de pollution des eaux due aux nitrates. Il précise en effet que les motivations de

¹³⁰ Entretien avec l'auteur, à Paris, le 30 mars 2007.

¹³¹ Entretien avec l'auteur et Paul Robin, à Montpellier, le 9 mars 2007.

départ de ses recherches étaient uniquement économiques car « à l'époque les nitrates, on en utilisait... On utilisait pas mal de nitrites pour conserver le jambon etc, et à l'époque les recherches médicales étaient peu avancées, et ce qui se disait à l'époque c'est que les nitrates étaient pas dangereux. » Selon lui, ce qui a fait s'intéresser son laboratoire aux conséquences des apports azotés sur la qualité des eaux souterraines, c'est la manne financière offerte par René Delouée de l'agence de bassin Seine Normandie pour faire des recherches sur ce sujet.

René Delouée est rentré au printemps 1975 à l'agence car son directeur cherchait à l'époque « un contrebandier pour en faire un douanier ». Travaillant chez Total pour les questions agricoles, le candidat retenu correspondait parfaitement au profil du contrebandier qui est à entendre ici comme "marchand d'engrais". Le directeur de l'agence était persuadé qu'il y avait un problème de pollution agricole et René Delouée affirme que pour sa part il a découvert le problème à son recrutement.

Si la prise de conscience environnementale peut se faire sans lien avec l'activité professionnelle et du simple fait des hasards de la vie, en revanche la découverte des problèmes de qualité des eaux liés aux activités agricoles se fait toujours pour des raisons professionnelles. Pour ce qui est de la participation à la commission Hénin, l'influence du poste occupé est encore plus forte, mais la liste des membres n'est pas à comprendre comme étant uniquement le reflet d'une liste de postes impliquant cette participation.

II) Devenir membre du groupe de travail "Activités agricoles et qualité des eaux"

Étant donné le caractère polémique du sujet de sa mission, le groupe de travail dont on demande à Stéphane Hénin de prendre la présidence a, d'évidence dès le départ, une part significative de son activité consacrée à la négociation. Aussi, la façon dont sont choisis les membres de ce groupe est à étudier pour comprendre les rapports de force qui peuvent se jouer. Une lecture rapide de la lettre de mission adressée à Stéphane Hénin pourrait laisser croire que la question y est résolue. Ainsi on trouve cette première précision :

Le groupe de travail comprendra :

-des représentants désignés par les organisations professionnelles [...]

puis :

-des représentants des directions concernées de nos ministères [...]

-des représentants de l'Institut National de Recherche Agronomique

-des représentants d'Agences Financières de Bassin.

On remarque qu'il n'y a que concernant les organisations professionnelles où il est précisé que ce sont elles qui désignent leurs représentants. Cette indication est également donnée dans un document intitulé *Activités agricoles et qualité des eaux* présenté lors d'une réunion du Comité national de l'eau en 1980¹³², mais seulement concernant la composition du groupe plénier. Pour autant la responsabilité de Stéphane Hénin dans le choix des personnes travaillant dans chaque sous-groupe a été affirmée par certains de mes interlocuteurs et elle serait en parfaite cohérence à la fois avec le rôle et l'autorité naturelle de ce personnage. Il nous faut donc nous intéresser à ces deux possibilités d'entrée dans le groupe de travail ; l'automatisme par représentation d'un organisme et l'invitation du fait d'une réputation scientifique ou de réseaux d'interconnaissance.

¹³² Archives nationales, CAC, cote 19850737, article 2 "eau et assainissement" (1978-1982)

II-1) La représentation des organismes conviés

Le document *Activités agricoles et qualité des eaux* cité à la page précédente¹³³ donne une liste :

Un groupe "plénier" représentant les diverses parties intéressées a été constitué en demandant aux organismes suivants de se faire représenter :

- l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA)*
- La Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)*
- les principaux instituts techniques*
- La fédération nationale de l'industrie des engrais*
- L'Union des industries de la Protection des plantes (UIPP)*
- L'institut national de la recherche agronomique et le CTGREF*
- Les agences financières de bassin*
- Les directions concernées des ministères de l'Agriculture et l'Environnement*

Il est ensuite dit que ces organisations ont donné leur accord concernant la manière dont ce groupe avait été constitué et l'auteur de conclure : *Il semble donc que les conclusions des travaux pourront être considérées comme représentatives de l'opinion des diverses parties intéressées.* C'est faire abstraction de l'absence déjà évoquée d'organisations de protection de la nature et/ou de défense des consommateurs dans un groupe de travail qui parle de questions de pollution et de sécurité sanitaire.

La formulation laisse supposer que les membres du groupe plénier sont d'abord les représentants des organismes concernés avant d'être des experts dans les questions débattues. Leurs talents de négociateurs comme leurs compétences scientifiques ont une importance très différente suivant l'organisme qu'ils représentent. Néanmoins, il ressort des entretiens conduits que la présence dans le groupe Hénin est avant tout dictée par le poste occupé au sein de l'organisme représenté. Il faut signaler pour expliquer cela que si certaines des personnes rencontrées sont membres du groupe plénier, elles sont aussi membres d'un groupe de travail plus technique, en l'occurrence le sous-groupe "Systèmes de cultures". Les thèses formulées par les différents interlocuteurs peuvent par ailleurs être contradictoires. Ainsi selon René

¹³³ Archives nationales, CAC, cote 19850737, article 2 "eau et assainissement" (1978-1982)

Delouvé¹³⁴ : « il y avait d'abord les organismes qui proposaient leurs gens et il y avait Hénin qui recrutait qui il voulait ». En revanche, selon Claude Gleizes¹³⁵, « ça été constitué par le ministère de l'environnement et le ministère de l'agriculture, [...] Par Mr Chambolle [environnement] et [...] Badray [agriculture]. Badray et Chambolle se sont très bien entendus et c'est entre eux qu'ils ont décidé de la liste des membres participants. »

Simone Périgaud semble avoir été envoyée comme porte-parole de l'INRA sur les questions environnementales. C'est ce qui transparaît dans ses propos¹³⁶ et c'est assez cohérent avec son parcours professionnel. Elle avait déjà en effet la charge de représenter l'INRA sur les questions environnementales auprès du ministère ou d'autres organismes scientifiques tels que le CNRS. Elle évoque clairement deux raisons principales à sa présence dans le groupe Hénin, ses travaux antérieurs sur l'environnement à l'INRA et la qualité de ses relations avec Stéphane Hénin, qu'elle "connaissait bien", l'ayant eu comme patron de thèse. Stéphane Hénin lui aurait confié le secrétariat du sous-groupe "Systèmes de cultures", car c'était la thématique qui correspondait le mieux à son passé. Gérard Griperay est lui clairement là comme représentant d'un organisme, en l'occurrence la FNSEA, dont il était le spécialiste des questions touristiques et environnementales.

Malgré la description qui en est faite dans l'extrait d'archive cité en début de cette sous-partie, il ne faut pas considérer les membres du groupe plénier comme ayant uniquement pour mission de représenter les organismes auxquels ils appartiennent alors que l'expertise technique serait laissée aux membres des trois sous-groupes. On doit en effet remarquer que sur les 37 membres du groupe plénier 10 seulement ne sont membres que de celui-ci et d'aucun autre. De plus, sur ces 10, un seul a clairement beaucoup plus un rôle de représentation des intérêts d'un organisme que d'appui technique, il s'agit du représentant de l'UIPP, Mr Le Nail. Les 9 autres appartenant aux ministères, à des instituts techniques ou au GREF. Au total sur ces 37 personnes, seules 8 peuvent être considérées comme appartenant à un groupe de pression qu'il s'agisse de défendre les intérêts des agriculteurs ou des industriels. À l'inverse, le représentant de la FNSEA est la seule personne à être inscrite dans chacun des quatre groupes et sous-groupes. Dans le sous-groupe "Effluents d'élevage" on le retrouve en compagnie de deux militants de la FDSEA. De même, dans le groupe technique "Produits phytosanitaires", qui compte 31 membres, on ne retrouve pas moins de 7 personnes dont il est évident que les organismes auxquels elles appartiennent sont proches de l'industrie des pesticides. Auxquelles s'ajoutent plusieurs autres

¹³⁴ entretien avec l'auteur à son domicile parisien, le 23 mai 2007.

¹³⁵ entretien avec l'auteur à l'Académie d'agriculture de France, le 27 mars 2007.

¹³⁶ entretien avec l'auteur à son domicile à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

personnes que l'on peut supposer bien disposées à l'égard des traitements phytosanitaires telles que les chercheurs de l'INRA-phytopharmacie et des instituts techniques agricoles.

La représentation des organismes conviés à la négociation devait donc se faire au sein du groupe plénier si l'on se fie au compte-rendu du comité national de l'eau, alors que les sous-groupes (qui s'appellent d'ailleurs parfois groupes techniques) auraient eu vocation à apporter les données scientifiques. Pour autant, en observant la composition de chacun de ces groupes on observe que les représentants d'intérêts particuliers sont au moins aussi présents dans les groupes techniques que dans le groupe plénier. Bien qu'ayant un rôle particulier, ces gens ont tout de même une solide compétence scientifique dans la grande majorité des cas. Il faut toutefois encore distinguer encore ceux dont la présence dans le groupe n'est due qu'à la reconnaissance de leur compétence dans un des problèmes scientifiques qui font l'objet de la mission du groupe.

II-2) La compétence scientifique

Elle est invoquée indirectement par plusieurs témoins quand on les interroge sur les raisons de leur présence au sein de cette commission. Leur modestie les obligeant à ne pas présenter les choses en ces termes, ils expliquent qu'ils travaillaient à cette époque sur tel sujet précis ayant trait aux mécanismes de la pollution des eaux par les activités agricoles. Ainsi, Jean-Claude Rémy explique¹³⁷ que, s'il a fait partie des personnes consultées par Simone Périgaud, secrétaire du sous-groupe "Systèmes de culture", c'est parce qu'il « *travaillait avec Hébert sur l'azote à l'époque.* » Selon lui, il a donc été « *consulté sur la fertilisation azotée en grande culture.* » Le fait que des personnes extérieures aient été consultées par la secrétaire d'un sous-groupe pour avoir leur avis sur un texte¹³⁸, est en soit un révélateur de l'importance que prend la compétence et l'expertise des personnes dans l'élaboration du rapport. De même Philippe Viaux¹³⁹, connu à l'ITCF pour ses positions proches des écologistes, considère que ce dernier trait de sa personnalité n'a pas influé dans le choix fait par ses supérieurs de l'envoyer car : « *on aurait forcément mis le gars qui s'occupait d'azote.* »

Dans le cas de Stéphane Hénin lui-même, sa grande compétence et surtout son autorité scientifique incontestable, unanimement saluée par nos interlocuteurs, est une raison essentielle du choix qui a été fait de lui confier la présidence du groupe de travail. Lui-même affirme dans

¹³⁷ Entretien avec l'auteur et Paul Robin à SupAgro Montpellier le 9 mars 2007.

¹³⁸ Comme l'indique elle-même Simone Périgaud dans l'entretien que j'ai pu avoir avec elle à son domicile le 22 mars 2007 à son domicile, à Chamalières (63).

¹³⁹ Entretien avec l'auteur à Paris le 30 mars 2007.

son témoignage recueilli dans *Archorales*¹⁴⁰ que c'est le titre de président du comité *Sols, déchets solides*, qu'il occupait depuis 1974, qui l'a conduit à la présidence du groupe de travail *Activités agricoles et qualité des eaux* sans d'ailleurs qu'il donne plus de précisions sur la causalité de ce lien.

René Delouée apporte avec lui, non pas une compétence particulière, mais des données scientifiques, les chiffres produits par les études qu'il a menées à l'agence financière de bassin Seine-Normandie. Selon lui,¹⁴¹ Stéphane Hénin lui aurait dit vouloir le prendre dans la commission car il était l'un des rares à pouvoir apporter ce type de résultats. On trouve l'évocation de la même raison chez Germain Leynaud¹⁴² : « *je dis pas qu'on était incontournable, mais vraiment on était parmi les premiers qui ayons fait des mesures sur les nitrates* ». Il ne se prive d'ailleurs pas de préciser qu'il avait pu mener ces travaux grâce à une convention passée avec l'agence de bassin Seine-Normandie. Il enfonce ensuite le clou avant de terminer en concédant qu'il est peut-être un peu "présomptueux" :

...c'est quand même nous à l'époque qui apportions l'argumentation scientifique [...] la plus organisée sur le plan de la défense du milieu, pour parler de l'eau uniquement, mais parce que, si vous voulez, on était très axés sur la biologie aquatique et tout ça, donc sur tous les problèmes qui se sont posés en matière de qualité des eaux quand il s'agissait de fixer des seuils,...

Le nom du sous-groupe auquel appartenaient les personnes que nous avons rencontrées étant "Systèmes de culture", certains, tels Guy Tailliez, sont présents comme experts d'un système de culture donné (dans le cas de notre exemple, les systèmes de culture de protéagineux).

Cela semble être la moindre des choses que, dans un groupe de travail chargé de plusieurs questions scientifiques compliquées et sur lesquelles des recherches sont encore en cours, la compétence scientifique ait une grande importance dans le choix des membres. Il en va de même, comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, de la représentation des organismes concernés eu égard au caractère polémique des questions posées et aux conflits d'intérêts qui sont en jeu. Incontournable dans tout choix que doit faire un homme parmi ses semblables, le rôle de l'interconnaissance n'intervient cependant pas comme une conséquence directe de l'objet d'étude.

¹⁴⁰ Extraits du témoignage de Stéphane Hénin, Paris, le 21 Novembre 1995 et le 11 Février 1997, Archorales-INRA tome 1 – cassettes dat n° 25-1 et 25-2 ; Propos recueillis par D. Poupardin

¹⁴¹ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

¹⁴² Entretien avec l'auteur dans sa résidence secondaire ardéchoise le 24 février 2007.

II-3) L'interconnaissance

Des chercheurs ayant des sujets de recherche proches sont amenés à travailler ensemble ou pour le moins à avoir des contacts. Les scientifiques qui sont rassemblés dans le groupe Hénin se connaissent donc très probablement déjà. Ce rapport de causalité n'est cependant pas celui qui nous intéresse dans cette partie consacrée à expliquer les raisons qui font qu'un chercheur fait partie ou non de la commission Hénin.

Le rôle que peut avoir la présence d'une personne dans le réseau de Stéphane Hénin n'est exprimé clairement que par deux témoins, René Delouée¹⁴³ tout d'abord : « *il y avait d'abord les organismes qui proposaient leurs gens et il y avait Hénin qui recrutait qui il voulait.* » Il pense avoir été sur les deux listes et s'être entendu dire de la part d'Hénin : « *Mais enfin Delouée, venez avec moi quand même, je vous connais, je sais bien, allez venez donc!* » Simone Périgaud¹⁴⁴ y voit également un rôle, mais pas dans le recrutement : « *Alors, comment j'ai été prévenue ? Ben c'est Hénin sans doute, parce que vous savez Hénin, c'était mon patron de thèse donc on se connaissait bien tous les deux.* » Ensuite elle présente son entrée dans cette commission comme étant de toute façon automatique du fait de son rôle en matière environnementale à l'INRA. Elle indique toutefois avoir pris le secrétariat du sous-groupe "Systèmes de culture" sur proposition de Stéphane Hénin et parce que c'est ce qui correspondait le mieux à son passé.

Simone Périgaud mentionne également un autre réseau ayant servi au recrutement de contributeurs au rapport Hénin, le sien propre. En effet, le sous-groupe "Systèmes de culture" est le seul pour lequel des personnes non membres du groupe Hénin sont mentionnées sous cette proposition : *ont été contactées et ont fourni des documents.* Elle donne cette explication: « *c'est les anciens collègues d'agronomie, [...] je les ai fait contribuer et puis j'ai dû leur passer des trucs qu'on écrivait.* » On trouve parmi ceux-ci Louis Gachon et Robert Blanchet, tous deux du département d'agronomie et tous deux qualifiés par Jacques Delas dans son témoignage à *Archorales*¹⁴⁵ de "meilleurs lieutenants" d'Hénin.

On observe donc que l'entrée dans le groupe Hénin se fait par deux biais. Tout d'abord, la représentation des organismes rendue automatique par les termes de la lettre de mission ministérielle. Ensuite le choix par Stéphane Hénin et par les responsables des trois sous-groupes

¹⁴³ Entretien avec l'auteur le 23 mai 2007, à son domicile

¹⁴⁴ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

¹⁴⁵ Propos recueillis par D. Poupardin à Bordeaux le 17 novembre 1998. Archorales-INRA, tome 4, Cassette DAT n°200.

de personnes en raison de leur renommée scientifique mais aussi du lien de confiance personnel qui peut exister. La manière dont les gens sont entrés dans cette commission va influencer sur leur façon d'y travailler aussi bien du point de vue de leur degré d'implication que de la qualité de leurs rapports avec les autres membres du groupe.

III) Conditions de travail dans le groupe Hénin

C'est à l'ambiance générale de travail que l'on s'intéresse dans cette partie. Cela peut se faire sous deux angles. Tout d'abord la considération qu'ont les membres de ces groupes les uns pour les autres et leur degré d'implication individuel, ensuite l'image qu'ils gardent de la personnalité et de l'action de celui à qui semble revenir la décision finale dans l'élaboration du rapport, le professeur Hénin.

III-1) La participation aux groupes de travail

Les différents témoins que j'ai rencontrés ont eu à s'exprimer sur le souvenir qu'ils avaient de chacun des membres du groupe Hénin. Ils avaient pour cela sous les yeux une liste qui est le regroupement sans modification de celles que l'on peut retrouver dans le rapport Hénin avec les conclusions de chaque groupe. Cette liste est classée par groupe et par hiérarchie dans chaque groupe, elle comporte les titres, noms, prénoms ou initiales des prénoms, les cas échéant poste occupé dans le groupe et enfin l'organisme de rattachement, voire la profession dans le cas des agriculteurs.

L'implication personnelle

Mes interlocuteurs se sont parfois étonnés de ne pas retrouver les noms de personnes dont ils pensaient qu'elles avaient joué un rôle important, mais plus généralement ils ont utilisé le souvenir ou l'absence de souvenir qu'ils avaient d'une personne pour commenter son implication et sa part prise dans le travail du groupe. Selon ces témoignages, il y aurait eu une très grande amplitude entre les différents niveaux d'implication. C'est un fait que j'ai pu personnellement constater en contactant ces témoins, certains commençant à m'en parler au téléphone alors que d'autres n'avaient plus aucun souvenir de leur participation à ce groupe de travail et refusaient de

me rencontrer, jugeant la mémoire qu'ils en avaient trop restreinte pour être intéressante. Les plus impliqués sont également ceux que l'on me recommandait de rencontrer en des termes proches de la proposition suivante : "untel (ou unetelle) a un rôle très important dans cette histoire". Simone Périgaud est qualifiée de personnage clé par Jean-Claude Rémy¹⁴⁶ par exemple, et son rôle est souligné par les autres témoins. Elle-même décrit assez clairement les différents degrés d'implication qu'il pouvait y avoir¹⁴⁷ :

Mais ceux qui travaillaient beaucoup, bien sûr, il y avait De Scoraille qui y était, ça c'est sûr, Fournier, avec Delouvé, j'ai énormément travaillé avec Delouvé, avec Belamie aussi. Ah bien, il y avait Dutil, je me souviens et Morisot, d'accord. Morisot il est pas venu très souvent. Enfin disons qu'on était pas toujours tous là aux réunions...

En tant que secrétaire du groupe, c'est elle qui faisait la rédaction finale « *souvent avec l'aide de Delouvé* », compte-rendu qu'elle envoyait ensuite aux membres du groupe afin qu'ils corrigent ce qui ne leur convenait pas. René Delouvé n'a pourtant officiellement d'autres fonctions dans le groupe "Systèmes de culture" que de représenter l'agence de bassin Seine-Normandie et d'apporter les résultats des études qu'il a menées dans cette agence. Il a en réalité pris très à cœur l'élaboration de ce rapport au point d'en avoir, un quart de siècle plus tard, des souvenirs extrêmement précis. Interrogé sur ce fait, il dit tout d'abord avoir une excellente mémoire de manière générale qui a été entraînée de façon forcée durant la seconde guerre mondiale en fuyant la répression allemande¹⁴⁸. Ensuite il justifie son implication dans le rapport Hénin en ces termes¹⁴⁹ :

...vous êtes un petit fils de paysans et d'urbains un peu mélangés, vous avez une option agronomique forte, qui commence jeune.[...] Et vous avez agi pendant des années pour que ça évolue et brusquement vous êtes au cœur de l'opération qui risque de les faire changer. Si vous n'ouvrez pas tout grand vos oreilles et vos yeux, si vous n'emmagasinez pas ce qui se passe à ce moment-là, c'était pas la peine de venir. Vous voyez ce que je veux dire : pour une fois je faisais l'événement, oh pas spectaculaire, pas dans les journaux. Je participais à un changement profond que j'estimais indispensable, pour lequel j'avais travaillé, que pendant 5 ans, mais travaillé à fond.

¹⁴⁶ entretien avec l'auteur et Paul Robin à Supagro à Montpellier, le 09 mars 2007.

¹⁴⁷ entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

¹⁴⁸ Selon ses dires, sa mère tenait une auberge ou était établie la *kommandatur* et elle avait organisé une filière d'évasion du camp voisin. Quand ils ont du fuir suite à une dénonciation, il devait mémoriser très vite les noms et situations des habitants des villages où ils arrivaient pour paraître y vivre de longue date.

¹⁴⁹ entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

Jean-Claude Rémy confirme également¹⁵⁰ : « *Alors de très, très, très actif c'est Delouvé, je me souviens très bien de ses coups de gueule.* » Lui-même fait partie des personnes citées comme ayant fortement contribué au débat. Guy Tailliez¹⁵¹ se souvient également qu'il y avait « *un ou plusieurs animateurs,* » mais lui cite comme animateur Daniel Rembert. Il est difficile de discerner quelle part prennent dans ce souvenir (que n'ont pas les autres membres du groupe "Systèmes de culture") la déduction logique (Daniel Rembert est président du groupe), la solidarité corporatiste (ils sont tous deux ingénieurs du GREF) et une réelle mémoire des faits. Quoi qu'il en soit, il explique son rôle d'animation par sa personnalité ; « *il savait faire* », il était « *courtois et bien élevé* », de cela découle que « *la prise de parole était facile.* »

À l'inverse, certains noms sont remarqués sur la liste parce qu'on ne se souvient même plus qu'ils étaient là. René Delouvé suppose, à propos de ces personnes particulièrement discrètes, qu'elles n'avaient pas compris qu'elles étaient libres de parler. D'après lui, Suzanne Mériaux est un exemple de ces personnes qui se sont peu impliquées dans la rédaction du rapport Hénin. Elle est perçue comme telle par René Delouvé et elle-même, dans son témoignage à Archorales, ne mentionne même pas sa participation à ce groupe, alors qu'elle parle à plusieurs reprises de ses rapports avec Stéphane Hénin¹⁵².

L'ambiance de travail au sein du groupe Hénin

L'impression qu'ont les uns sur le niveau d'implications des autres est à mettre en parallèle avec les rapports qu'ont les membres des différents groupes entre eux. Philippe Viaux note¹⁵³ ainsi que ça se "passait bien", qu'il y avait des échanges, mais il garde l'impression que le travail se faisait surtout en binômes, lui ayant par exemple beaucoup travaillé avec Jean-Claude Rémy dont il se sentait proche intellectuellement. Ce dernier fait les mêmes observations en retour¹⁵⁴. Ces affinités particulières sont évoquées par l'ensemble des témoins, et pas toujours entre des représentants d'organismes partageant les mêmes points de vue. Ils insistent également tous beaucoup sur la qualité de l'ambiance dans le groupe et surtout sur l'écoute, « *on ne se coupait pas la parole* ». René Delouvé souffre par exemple de bégaiement, et ça n'empêche pas

¹⁵⁰ entretien avec l'auteur et Paul Robin à Supagro Montpellier le 9 mars 2007.

¹⁵¹ entretien avec l'auteur à son domicile, à Élancourt, le 28 mars 2007.

¹⁵² Propos recueillis par D. Poupardin, Paris, le 26 Janvier 1996, Archorales-INRA tome 2 – cassette dat n° 53.

¹⁵³ Entretien avec l'auteur à Paris le 30 mars 2007.

¹⁵⁴ Entretien avec l'auteur et Paul Robin à SupAgro à Montpellier le 9 mars 2007.

l'ensemble des autres témoins de faire référence à ses interventions. Elles ont marqué tant par le temps de parole qui semble avoir dépassé celui de tous les autres que par la forme qu'elles ont pu prendre. Ainsi, comme le décrit Jean-Claude Rémy¹⁵⁵, « *il poussait des coups de gueules dans les réunions, au début on se demandait pourquoi il faisait ça et puis peu à peu on a appris à se côtoyer et à se respecter.* »

Tous insistent sur la qualité de l'ambiance au sein des groupes de travail au moins pour ce qui concerne le sous-groupe "Systèmes de culture". Les appréciations vont de « *c'est drôle, mais ça bagarrait pas tellement cette histoire* » chez Germain Leynaud¹⁵⁶, à « *ambiance sympa* » chez Simone Périgaud¹⁵⁷. René Delouée¹⁵⁸ relève lui que l'on « *s'amusait beaucoup* », c'est également lui qui m'a informé qu'un journal avait été tenu des plaisanteries faites dans les groupes de travail sous le nom de *Récréazote* et il fait ce commentaire nostalgique sur l'ambiance au sein du groupe de travail :

...il y avait un certain nombre de jeunes là-dedans dont je faisais partie plus ou moins qui étaient heureux de se retrouver. Vous en parlez à Michel Carriole, donc de l'ITB, il en garde un souvenir extrêmement agréable parce qu'il sortait du milieu professionnel très étroit, [pour se retrouver avec] avec des gens qui étaient tout à fait disposés à vivre autrement. Voilà, c'est pour ça qu'il y avait dans ces groupes des gens comme Michel Carriole qui s'est impliqué ou comme Griperay. Griperay, qu'il était drôle cet homme-là...

On peut noter que les deux noms cités sont ceux de représentants de la profession agricole¹⁵⁹ qui ne voyaient sans doute pas au départ les représentants des agences de bassin comme les personnes avec lesquelles ils allaient le mieux s'entendre dans cette négociation. Cet exemple illustre bien l'importance qu'ont pu avoir les rapports humains au-delà des conflits d'intérêts dans élaboration du rapport. Il faut néanmoins remarquer que cela est beaucoup plus vrai pour les groupes techniques que pour le groupe plénier. Dans ce dernier, c'est en effet la forme finale du rapport qui est décidée et les représentants d'organismes ayant des intérêts directs dans cette affaire y sont plus nombreux par rapport aux chercheurs que dans les groupes techniques. La personnalité et la crédibilité de celui à qui revient l'arbitrage final y recouvre donc une grande importance.

¹⁵⁵ même entretien

¹⁵⁶ Entretien avec l'auteur le 25 février 2007 dans sa résidence secondaire ardéchoise.

¹⁵⁷ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

¹⁵⁸ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

¹⁵⁹ Gérard Griperay représente la FNSEA sur les questions d'environnement.

III-2) Le professeur Hénin

Le rapport qui a pour titre *Activités agricoles et qualité des eaux* et dont la genèse fait l'objet de ce mémoire est toujours évoqué sous le nom de "rapport Hénin". Il porte en effet fortement la marque de la présidence de Stéphane Hénin dont tous les participants à l'élaboration de ce rapport que j'ai pu rencontrer soulignent le rôle primordial.

Mes interlocuteurs ne furent que peu loquaces sur le positionnement idéologique et scientifique de Stéphane Hénin par rapport aux questions d'environnement. Certains confirment les liens qu'il entretenait avec le Muséum d'histoire naturelle, très ouvert aux questions d'écologie, ne serait-ce que parce que ses travaux de recherche en minéralogie l'amenaient y travailler. Il a lui-même affirmé l'importance qu'il accordait à l'écologie en tant que science en 1967 en définissant l'agronomie ainsi¹⁶⁰ : *une écologie appliquée à la production des peuplements de plantes cultivées et à l'aménagement des terrains agricoles*. Enfin, c'est lui qui est choisi pour introduire et diriger le numéro spécial des *Annales agronomiques* consacré à la pollution en 1974. La réflexion philosophique qu'il a menée pendant la seconde guerre mondiale sur sa discipline et qui a donné lieu à une thèse¹⁶¹ plaide également en faveur d'une réflexion de sa part éloignée de tout scientisme.

Le professeur Hénin est donc à l'évidence un agronome ouvert et favorable à une évolution vers des pratiques agricoles plus écologiques, mais cela n'aurait que peu d'importance s'il n'était pas en capacité d'influer fortement sur les conclusions du groupe de travail qu'il dirige. Il y a deux aspects du personnage qui lui permettent cela, sa stature scientifique et son autorité qui découle selon les points de vue de son prestige scientifique, de son charisme ou de son autoritarisme.

Un grand prestige scientifique

Tous les membres du groupe Hénin rencontrés sont d'accord pour saluer ses qualités de scientifique. René Delouvé¹⁶² décrit la façon dont il voyait Stéphane Hénin :

Moi j'avais de Hénin trois images : la première, c'est un homme intègre. La deuxième, c'est un homme indépendant, il se forge sa conviction tout seul, il étudie les éléments tout seul. Troisièmement, c'est un travailleur. [...] Il se fait son opinion tout

¹⁶⁰ Cité in Jean CRANNEY, *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, INRA, Paris, 1996, 526 pages.

¹⁶¹ Stéphane HENIN, 1944, *Essai sur la méthode en Agronomie*.

¹⁶² Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

seul ! Vous lui apportez des choses, il dit "posez-les là sur la table, je vais les examiner avec attention". Mais il les examine avec attention, ce qui n'est pas le cas de tout le monde.

Le même ajoute que Stéphane Hénin a été accusé de s'être laissé manipuler par les gens des agences de bassin¹⁶³ et il objecte « *on ne manipule pas un Hénin !* » De ces qualités de scientifique résulte que « *dans les milieux scientifiques il était extrêmement bien perçu, comme quelqu'un qui avait d'abord une grande rigueur scientifique, reconnue.* » selon Jean-Claude Rémy¹⁶⁴ qui appuie plus loin : « *c'était une personnalité scientifique extrêmement crédible et très rigoureux, pas tellement influençable, pas achetable, il n'était pas vénale du tout* ». Germain Leynaud, qui est globalement assez critique vis-à-vis de l'INRA, a un jugement plus nuancé mais positif tout de même¹⁶⁵ : « *Il était assez objectif, donc c'était une personnalité qui n'était pas contestée. Par rapport à l'INRA à mon avis il était plus ouvert que beaucoup de chercheurs.* » Un révélateur de son aura scientifique a été la réception d'un de ses travaux fait dans le cadre de l'élaboration du rapport *Activités agricoles et qualité des eaux*. Il s'agit d'un bilan azote fait à l'échelle de la France et, selon Philippe Viaux¹⁶⁶, la méthodologie pouvait en être discutée et « *si quelqu'un d'autre avait osé faire ça, ça ne serait jamais passé à mon avis.* » En dehors des membres du groupe Hénin, Jacques Delas dans son entretien à Archorales¹⁶⁷ se souvient d'Hénin comme d'un scientifique de très haut niveau et qui publiait beaucoup, il note également que lorsqu'il a succédé à Boisshot à la tête du département d'agronomie, il s'est efforcé d'introduire plus de scientificité dans les débats en « *titillant là où il fallait titiller* ».

Dans les notes, il fait cette comparaison entre Boisshot et Hénin :

Quand M. Boisshot se rendait dans un labo, il demandait : "Ca va ? les enfants, ça pousse ? les logements ? Vous vous entendez bien avec votre patron ? C'est parfait, continuez !" Avec Hénin, le climat était moins débonnaire : "Dites donc, vous qui travaillez sur le cuivre, quel est le rayon d'hydratation de l'ion cuivre ?" C'était quand même plus vivifiant ! S. Hénin savait stimuler et rappeler chacun de nous à son devoir de recherche.

Ce passage montre également le coté directif dont Stéphane Hénin pouvait faire preuve.

¹⁶³ Donc René Delouvé lui-même notamment.

¹⁶⁴ Entretien avec l'auteur et Paul Robin, à SupAgro, à Montpellier, le 9 mars 2007

¹⁶⁵ Entretien avec l'auteur à sa résidence secondaire ardéchoise, le 24 février 2007.

¹⁶⁶ Entretien avec l'auteur à Paris, le 30 mars 2007.

¹⁶⁷ Propos recueillis par D. Poupardin, Bordeaux, le 17 Novembre 1998, Archorales-INRA, tome 4 – cassette DAT n° 200.

Une grande force de caractère

Son autorité est perçue différemment selon les personnes et la nature de leurs relations avec le professeur. Trois des membres du groupe que j'ai rencontrés ont eu Stéphane Hénin comme professeur ou comme supérieur hiérarchique. Guy Tailliez ¹⁶⁸ dresse un portrait très élogieux de ce professeur :

...c'était un homme encore une fois très courtois, très bien élevé, très agréable de contact et prenant le temps d'expliquer aux élèves ce qu'ils ne comprenaient pas[...] et qui était toujours, qui se présentait avec beaucoup de dignité, il avait toujours un nœud papillon, ce qui était déjà à l'époque particulier, il y en avait pas des quantités comme ça. C'était un homme tout à fait agréable de contact.

Simone Périgaud¹⁶⁹ confirme tout d'abord ce portrait en expliquant que dans le cadre du rapport, il laissait bien les sous-groupes mener leur travail comme ils le voulaient. Plus tard dans l'entretien, elle est plus sévère :

il était quand même plutôt autoritaire, enfin il était... Ca a pas l'air d'être gentil ce que je pense, il était très persuadé de ses raisons si vous voulez. C'était très difficile de discuter avec lui et d'aller contre lui, c'était difficile.

Cela concerne la personnalité d'Hénin telle qu'elle l'a connu quand il a dirigé sa thèse, pour son attitude au moment de l'élaboration du rapport elle durcit encore son jugement :

le groupe plénier, de toute façon c'était Hénin qui l'avait, les autres participaient évidemment en disant ce qu'ils avaient à dire mais Hénin cherchait davantage à imposer ce qu'il avait dans la tête, ça!

Elle explique même avoir dû contredire Hénin en pleine séance alors qu'il venait de citer une phrase du rapport élaboré par son groupe, mais en la sortant de son contexte, ce qui lui donnait un autre sens ; « *c'était une histoire d'agriculteurs pollueurs, c'était ça. Et moi je supportais pas ça parce que les agriculteurs, ils cherchaient pas à polluer, c'est pas vrai.* » Après cette intervention, elle s'est faite « *assaisonner par Hénin entre quatre yeux* ». Jean-Claude Rémy¹⁷⁰ évoque lui le ton professoral de Stéphane Hénin en réunion, et la façon dont il lui avait ordonné de cesser ses travaux sur le travail du sol pour se consacrer à la gestion de l'azote. Il souligne toutefois que cette façon de faire n'avait à l'époque rien d'étonnant de la part d'un supérieur tel que le chef du département d'agronomie.

¹⁶⁸ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Elancourt (78), le 28 mars 2007.

¹⁶⁹ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63), le 22 mars 2007.

¹⁷⁰ Entretien avec l'auteur et Paul Robin à SupAgro à Montpellier, le 9 mars 2007.

Philippe Viaux,¹⁷¹ qui n'était pas officiellement dans un rapport de hiérarchie avec Stéphane Hénin, le présente comme quelqu'un de terrain et d'accessible, sur sa force de caractère, il est beaucoup plus nuancé que les deux témoins cités ci-dessus ; « *c'était quelqu'un qui défendait son point de vue, incontestablement. Il avait des idées et il s'est pas laissé impressionner.* » Cette différence de jugement peut aussi venir du fait que les idées d'Hénin étaient plus proches de celles de Philippe Viaux, connu pour sa sensibilité aux questions d'écologie, que de celles de Simone Périgaud.

Le groupe de travail *Activités agricoles et qualité des eaux* a donc été présidé par un agronome favorable à une évolution des pratiques agricoles vers un plus grand respect de l'environnement. Scientifique de très haut niveau et jouissant d'un très grand prestige, il a pu dans une certaine mesure influencer sur la composition du groupe, tout en conservant sa légitimité en assurant la représentation des principaux acteurs du monde agricole et agro-industriel. Des personnalités scientifiques qui travaillaient sur ces questions ont profité de cette opportunité et se sont grandement impliquées. Ce sont les mêmes qui gardent un bon souvenir de ce groupe et de l'ambiance de travail qui y régnait. C'est ce qui ressort notamment de la mémoire des participants à ce groupe de travail. Il faut à présent confronter les différentes sources pour tenter de retracer la manière dont ce rapport a été élaboré de façon formelle.

¹⁷¹ Entretien avec l'auteur à Paris le 30 mars 2007.

Quatrième partie

L'élaboration du rapport

Dans les deux premières parties, on s'est intéressé au contexte dans lequel et duquel était apparue la nécessité de faire le point sur les relations entre les activités agricoles et la qualité des eaux. On s'est ensuite intéressé à la façon dont le travail d'élaboration du rapport Hénin avait été vécu d'un point de vue individuel et à la façon dont les individualités avaient pu influencer sur la rédaction finale.

La première énonciation claire de l'idée de réunir un groupe de travail sur le sujet apparaît en 1978 et la principale conséquence directe du rapport Hénin, à savoir la création du CORPEN, intervient seulement en 1984. Il y a donc nécessité d'établir de façon plus précise la chronologie de l'élaboration du rapport Hénin. Ce groupe de travail réunit cent personnes, appartenant — si l'on se fie aux dénominations des listes de membres — à cinquante organismes différents et distribuées en quatre groupes de travail. Il semble donc également nécessaire de comprendre quels sont ces organismes, leurs relations les uns avec les autres, à quoi correspondent les groupes de travail et comment ils ont été constitués et fonctionnent.

Il faut s'intéresser tout d'abord dans cette dernière partie à la forme qu'a prise la commande du rapport Hénin et à la manière dont s'organise le fonctionnement de chaque groupe de travail. Ensuite, on reviendra sur l'identité des organismes représentés au sein de la commission et sur leurs rapports les uns avec les autres.

I) De la commande à la restitution

Gilles Thévenet, dans un article des *Comptes rendus de l'Académie d'agriculture* de 2000 dégage six périodes dans l'histoire de la fertilisation azotée depuis les origines, il y a notamment selon lui¹⁷² :

-une quatrième période, de 1973 à 1980, correspond à une période d'incertitudes et de remises en cause : c'est l'âge ingrat de la fertilisation. Le renchérissement subit du prix des engrais repose brutalement le problème de l'économie de fertilisation, qui apparaît alors à beaucoup comme surabondante et mal équilibrée. L'actualité de la situation incite de nombreux experts à commenter, voire critiquer les pratiques de la fertilisation, exprimant ainsi le plus souvent des divergences d'opinion.

Cette divergence d'opinion peut également être observée pour l'ensemble des questions qui sont posées à l'agriculture en matière environnementale dans les années 1970. D'où la nécessité pour les pouvoirs publics de réunir un groupe de travail comprenant tous les protagonistes pour dégager des certitudes leur permettant d'agir sur le problème qui apparaît alors comme le plus grave, celui de la pollution des eaux. Ce sera le premier point que nous aborderons pour revenir ensuite sur la façon dont le groupe de travail présidé par Stéphane Hénin a été composé et a fonctionné.

I-1) La nécessité d'un rapport

Le contexte général de montée de la prise en compte de l'environnement à tous les niveaux de la société et des problèmes de l'eau dans les milieux dirigeants a été détaillé dans la seconde partie de ce mémoire. C'est aux formes prises par les demandes d'études approfondies et d'actions pour aboutir à la commande du rapport Hénin que l'on s'intéresse ici.

¹⁷² Gilles THÉVENET, *L'utilisation et la maîtrise des intrants en céréaliculture : De l'âge de pierre à l'âge de raison!*, article in *Comptes rendus de l'Académie d'agriculture*, volume 86, n°3, Georges PEDRO, Claude HUTIN [dir.], *Séances An 2000 : Quelles certitudes et quelles inquiétudes notre siècle léguera-t-il au siècle suivant ?*, Paris, Académie d'agriculture de France, 2000, 225 pages.

Des causes multiples

En 1989, l'auteur d'un article¹⁷³ sur l'histoire de la protection des eaux identifiait trois causes principales :

En France, si l'inventaire de la qualité des eaux superficielles de 1976 a mis en évidence une pollution des eaux de surface par les nitrates et les phosphates, et sa probable origine agricole, la parution de la directive CEE en 1980 [...], fixant une teneur limite de 50 mg/l de nitrates les eaux de boisson, a certainement contribué à orienter le débat vers la pollution des eaux souterraines par les nitrates ; c'est en effet actuellement sur ce thème que la politique de protection de l'environnement en agriculture s'est polarisée depuis le début des années 1980.

La pression des agences de bassin (directement confrontées à ce type de pollution), conjuguée avec ces deux événements — le résultat de l'inventaire et la parution de la directive — ont conduit les responsables administratifs de l'Environnement et de l'Agriculture à constituer un groupe de travail...

Claude Gleizes¹⁷⁴ parle, pour le même inventaire de la qualité des eaux, également de pollution par les produits phytosanitaires et d'origine agricole *indéniable*. À ces nuances près, il le place lui aussi comme cause du vœu du Comité National de l'Eau du 7 juillet 1978 que soit réuni un groupe de travail associant des membres de la profession et de l'administration. Le même explique, mais cette fois-ci dans un entretien¹⁷⁵, que si ce vœu est émis aussi tardivement c'est parce que le Comité n'a été saisi de cette étude de 1976 qu'en 1978.

Dans les comptes-rendus de réunion de la mission interministérielle déléguée à l'eau¹⁷⁶, on trouve effectivement des traces des négociations autour de la directive européenne concernant la protection des eaux souterraines. Lors de la première réunion où le sujet est abordé, le premier mars 1978 "*L'avis exprimé en réunion est que le projet apparaît trop permissif [...] Cependant il est sans doute préférable qu'une directive soit suffisamment permissive afin d'en permettre l'application.*" Cette citation peut étonner car elle ne va pas dans le sens d'une législation européenne conduisant à un durcissement de la législation nationale française comme le suggère

¹⁷³ C. LARRUE, *Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique*, article in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, ARF éditions/L'harmattan, Paris, 1989, 354 pages.

¹⁷⁴ Claude GLEIZES, intervention *Stéphane Hénin et la création du CORPEN*, au cours de la séance d'hommage à Stéphane Hénin à l'Académie d'agriculture, le 10 décembre 2003.

¹⁷⁵ Entretien avec l'auteur, à l'Académie d'agriculture de France, le 27 mars 2007.

¹⁷⁶ Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines, cote 19860603, article 14 : participation du ministère de l'agriculture aux réunions de la mission interministérielle dans le domaine de l'eau : dossiers de réunion : 1975-1979.

C. Larrue dans l'extrait d'article cité précédemment. Dans la réunion du 10 octobre de la même année, l'accusation de laxisme est encore plus sévère : "*Le ministère de la santé rappelle sa position en la matière à savoir qu'il estime que cette directive ne protège pas les eaux souterraines, mais qu'elle les utilise.*" Cet avis de la mission interministérielle déléguée concerne le cas général des polluants pouvant affecter la qualité des eaux souterraines et il est bien différent si on s'intéresse au cas particulier des polluants d'origine agricole. Ainsi, le 22 mars 1978, au sujet du projet de directive piscicole la mission estime que "*Les valeurs retenues dans la grille sont des valeurs "tests". Les phénomènes d'eutrophisation peuvent se produire pour des valeurs notablement plus élevées ; la signification de ces valeurs "Guides" est donc particulière.*" Sur le classement des nitrates parmi les substances à risque, sa position évolue. Lors des négociations pour la directive sur la qualité des eaux superficielles, en 1975, il ne fallait céder à leur sujet que si la pression des autres états membres était *très insistante* (alors qu'il suffisait qu'elle soit *insistante* pour les polluants liés à l'industrie nucléaire par exemple). En 1978, concernant la proposition de les classer parmi les substances *qui pourraient avoir un effet nuisible sur les eaux souterraines* :

...la Mission Déléguée exprime son accord pour que l'on ne s'oppose pas à cette proposition (faite par les Finlandais) sans toutefois en partager l'initiative. Si la proposition était retenue, cela amènerait les états membres à faire rapport sur l'utilisation des nitrates sur leur territoire.

La dernière phrase confirme l'analyse de C. Larrue¹⁷⁷ citée à la page précédente qui voit dans cette directive une des causes de la constitution du groupe de travail *Activités agricoles et qualité des eaux*. La pression des agences de bassin évoquée toujours dans le même article, est confirmée par de multiples sources. On en trouve trace tout d'abord dans un article du *Courrier de l'Ouest* de juillet 1978¹⁷⁸ ; "*Pour enrayer le mal, les agences de bassin poursuivent à ce sujet une étude dont les conclusions seront remises au comité national de l'eau*". Par ailleurs, René Delouée affirme¹⁷⁹ que lorsqu'il a été embauché à l'Agence de Bassin Seine Normandie en 1975, si la mission officielle était de s'occuper des épandages, la mission réelle était de s'attaquer aux problèmes de pollution agricole qui était indéniable pour le directeur de l'agence. Ce dernier, toujours selon Mr Delouée, faisait d'ailleurs l'amalgame entre pollution agricole et pollution par

¹⁷⁷ C. LARRUE, *Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique*, article in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, ARF éditions/L'harmattan, Paris, 1989, 354 pages.

¹⁷⁸ article *Pollution des eaux : un avenir plus clément?*, *Le Courrier de l'Ouest* des 8 et 9 juillet 1978.

¹⁷⁹ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

les engrais. L'agence, qui disposait alors de la libre utilisation de ses moyens financiers, a consacré 600 000 francs de l'époque¹⁸⁰ en études sur le sujet. Germain Leynaud, du GREF, explique par exemple¹⁸¹ que s'il a eu des moyens suffisants pour travailler sur la qualité des eaux, c'est parce qu'il avait passé une convention avec l'agence de bassin Seine Normandie. Jean-Claude Rémy¹⁸² témoigne dans le même sens au sujet de René Delouvé et de l'agence :

Il a été très important pour nous aussi parce qu'il nous a aidé financièrement dans les recherches de manière très substantielle, on avait de son organisme des contributions qui étaient de l'ordre de celles de l'INRA à l'époque, sous forme de contrats, de contrats de recherche.

De la décision de le faire à la commande officielle

Le vœu du Comité National de l'Eau du 7 juillet 1978 concernant la réunion d'un groupe de travail trouve une réponse dans une lettre de Pierre Méhaignerie¹⁸³ lue au Comité le 31 octobre 1978. On y trouve quelques précisions. Tout d'abord la volonté clairement affichée de ne surtout pas s'opposer frontalement au monde agricole :

Les engrais, comme les biocides, sont des produits objets d'une large diffusion. La limitation de leurs effets polluants ne peut guère s'envisager par voie réglementaire. Aussi, mon département ministériel s'est déjà orienté vers une action auprès de la profession agricole pour attirer son attention sur les risques de pollution et conseiller des pratiques ou méthodes culturales qui permettent de maîtriser ces risques.

Le ministre pose ainsi d'emblée le postulat qu'il n'est pas envisageable de réglementer l'utilisation des produits concernés. En revanche il est amusant de noter qu'il utilise un terme que les écologistes eux-mêmes ne renieraient pas, *biocides*, ce qui a tout de même une connotation autrement plus négative que le *pesticides* habituel, sans même parler de *produits phytosanitaires*. Il demande par ailleurs que les nouvelles méthodes qui seront proposées aux agriculteurs aient fait auparavant l'objet d'une appréciation solide des effets que l'on peut en attendre. Il conclut ainsi :

¹⁸⁰ Le salaire horaire brut d'un ouvrier du bâtiment étant alors entre 5 et 6 francs (source Arrco, complémentaire retraite).

¹⁸¹ Entretien avec l'auteur dans sa résidence secondaire ardéchoise le 24 février 2007.

¹⁸² Entretien avec l'auteur et Paul Robin à Supagro Montpellier le 9 mars 2007.

¹⁸³ 19850737 : service d'origine : premier ministre ; datar ; directeur et services rattachés ; chargé de mission, résumé : dossiers de M Bernard Giret, chargé de mission. Art 2 (86 AJ BIS 873) : eau et assainissement(1978-1982), compte-rendu de la réunion du 31 octobre 1978.

C'est pourquoi je souscris bien volontiers à votre suggestion, mais je souhaite que, pour l'efficacité de la réflexion à entreprendre, soit réunie une documentation apportant au groupe, et en particulier à la profession, des informations précises sur l'évolution de la qualité des eaux, les mécanismes de transfert, les origines probables des effluents et les moyens de réduction de la pollution en ce qui concerne notamment l'azote et les biocides.

Je demande donc à mes services d'une part d'informer la profession de nos projets, d'autre part de préparer cette documentation en liaison avec les services du ministère de l'Environnement et du cadre de vie.

On voit ici la volonté de ne pas aller contre la profession et surtout de consolider au maximum l'argumentation. Selon Claude Gleizes¹⁸⁴, un premier groupe de travail a été formé dont il assurait le secrétariat, il comprenait « *des représentants de la profession agricole, des distributeurs d'eau, des agences de l'eau et puis d'administration en général* ». Toujours selon lui « *on s'est très vite rendu compte qu'il fallait quelqu'un qui ait une grande compétence et une grande autorité morale pour présider ce groupe et on a donc fait appel à Mr Hénin* ». René Delouée¹⁸⁵ évoque également ce premier groupe de travail, plus spécifiquement consacré selon lui aux épandages agricoles.

Dans son intervention à l'Académie d'Agriculture lors de la séance d'hommage à Stéphane Hénin¹⁸⁶, Claude Gleizes explique que celui-ci a été proposé comme expert pour présider le groupe par la direction générale de l'INRA. Sa mission lui est officiellement notifiée par une lettre commune des ministres de l'agriculture et de l'environnement datée du 21 novembre 1979. Celle-ci reconnaît en préambule une indéniable origine agricole à la pollution des eaux superficielles comme souterraines. Elle dresse ensuite la liste des organismes qui seront représentés dans ce groupe de travail avec une précision intéressante qui est que le secrétariat du groupe sera assuré par un membre du Service de l'Hydraulique du Ministère de l'Agriculture. Cela confirme le poids dont ce ministère souhaite disposer au sein du groupe de travail. De même, trois directions de ce ministère sont représentées contre une seule du ministère de l'environnement. Le groupe de travail est appelé à se consacrer uniquement aux activités agricoles à l'exclusion de l'industrie agro-alimentaire. Bien que le groupe s'intitule *Activités agricoles et qualité des eaux*, sur les six objectifs qui lui sont donnés, cinq concernent les pollutions d'origine agricole et un seul *la contribution que les activités agricoles peuvent*

¹⁸⁴ Entretien avec l'auteur, à l'Académie d'agriculture de France, le 27 mars 2007.

¹⁸⁵ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

¹⁸⁶ Le 10 décembre 2003 à l'Académie d'Agriculture.

apporter à la protection des sols et des eaux. L'objectif général semble être avant tout d'établir un diagnostic et ensuite de faire des propositions. Ces propositions doivent avoir pour objectif de diminuer les "*risques de pollution des eaux*", mais il n'est pas explicitement question dans la lettre de mission de réfléchir aux moyens de diminuer les apports en produits polluants. C'est sur ces bases qu'est réuni le groupe plénier pour la première fois le 25 janvier 1980.

I-2) Le fonctionnement du groupe de travail

Le rapport Hénin lui-même donne dans son introduction un résumé de l'ordre du jour de la première réunion. Les 39 personnes réunies ont été désignées par les organismes à qui il avait été demandé de se faire représenter. Si on se fie à ce résumé, les objectifs qui leur ont été présentés sont distribués de la même façon que ceux de la lettre de mission envoyée au professeur Hénin, à ceci près qu'il n'est plus question de la contribution de l'agriculture à la protection des eaux.

La constitution des sous-groupes

Dans l'introduction au rapport il est également indiqué que la création des trois sous-groupes de travail ("Systèmes de culture", "Effluents d'élevage et qualité des eaux", "Produits phytosanitaires") a été décidée à cette occasion. Des précisions sont données quant à la constitution de ces sous-groupes:

Des présidents et des secrétaires ont été désignés pour chacun de ces sous-groupes ; ils appartiennent eux aussi à des organismes différents et leur nomination a été approuvée par le groupe plénier.

D'autre part, le groupe plénier a choisi pour constituer les sous-groupes, parmi ses membres, des personnalités qui par leurs compétences étaient susceptibles de participer efficacement aux travaux. Mais il a été également entendu que ces groupes pouvaient faire appel, sous leur responsabilité, à des personnalités n'appartenant pas au groupe plénier, de manière à ce que leur information soit aussi complète que possible.

Manifestement, l'appel à des personnalités n'appartenant pas au groupe plénier est fait en masse puisqu'il concerne 50 personnes. Il n'est cependant pas donné d'explications sur les raisons qui ont poussé le groupe plénier à faire ce découpage et à choisir ces trois grands thèmes de travail. Pour René Delouée, ces trois thèmes de travail correspondent aux trois grandes sources

de pollution qui ont été révélées par les analyses effectuées par son équipe au sein de l'Agence de Bassin Seine-Normandie¹⁸⁷. L'origine de la pollution est donnée dans le nom de deux des trois groupes, et le groupe "Systèmes de culture" est là pour répondre aux problèmes de mauvais aménagement et de mauvaise gestion des sols qui entraînent la perte de l'azote du sol et conduisent à la nécessité de compenser par des engrais. Cette corrélation entre les conclusions des analyses menées par l'Agence de Bassin Seine-Normandie et le choix des missions des sous-groupes aurait valu l'accusation à Stéphane Hénin de s'être laissé influencer. Accusation que René Delouée réfute en proclamant : "*j'ai amené ce que j'avais sur la table et il l'a analysé. On ne manipule pas un Hénin !*"

Chacun des trois sous-groupes compte une trentaine de personnes, à ceci près que concernant le groupe "Systèmes de culture", une de ces personnes est citée comme "*à titre d'expert invité par le sous-groupe*" et neuf comme "*ont été consultés et ont fourni des documents*". Dans ce même sous-groupe onze seulement sont également membres du groupe plénier sur 34 au total, ils sont 8 sur 31 dans le sous-groupe "produits phytosanitaires" et 12 sur 29 dans le sous-groupe "effluents d'élevage". Une seule personne est listée dans tous les groupes, il s'agit de Gérard Griperay le représentant de la FNSEA pour les questions environnementales. De nombreuses personnes sont membres de deux sous-groupes à la fois, mais, à trois exceptions près, elles sont, dans ces cas-là, aussi membres du groupe plénier. Cette dernière observation correspond bien à la description des personnes recrutées pour faire partie des sous-groupes (qui sont d'ailleurs parfois appelés groupes techniques), c'est-à-dire des gens ayant des compétences particulières, des spécialistes.

Il est difficile d'obtenir des informations complémentaires sur la façon dont ces groupes sont constitués et sur la façon dont se fait la ventilation entre les différents groupes. Simone Périgaud explique concernant ceux qui figurent en bas de la liste des membres du groupe Systèmes de culture sous le titre *Ont été consultés et ont fourni des documents* que ce sont des collègues du département d'agronomie dont elle a sollicité l'avis¹⁸⁸. On peut effectivement constater qu'ils viennent tous d'une station d'Agronomie à l'exception de Mme Boniface (station de science du sol de Versailles) et de Mr Catroux (laboratoire de microbiologie des sols de Dijon). En consultant la liste des membres, René Delouée a émis des critiques quant à l'affectation de certains membres dans un sous-groupe alors qu'ils auraient été selon lui plus efficaces dans un autre¹⁸⁹. Questionné sur la façon dont s'est faite, selon lui, cette répartition, il

¹⁸⁷ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

¹⁸⁸ Entretien avec l'auteur le 22 mars 2007, à son domicile, à Chamalières (63).

¹⁸⁹ Entretien avec l'auteur le 23 mai 2007 à son domicile parisien.

répond que ce sont les organismes qui ont décidé des groupes au sein desquels leurs représentants devaient travailler. Cette affirmation est en contradiction avec l'introduction du rapport Hénin citée plus haut qui veut que ce soit les sous-groupes qui aient fait appel à des personnes extérieures. En plus d'être officielle, cette version semble plus logique.

L'observation de la répartition des cent personnes qui travaillent dans le groupe Hénin entre les 4 groupes (plénier et les trois sous-groupes) donne une idée de ce que peut en être le noyau dur. Ils ne sont en effet que 29 à appartenir à plusieurs de ces groupes de travail à la fois, le plus souvent au groupe plénier et à un groupe technique. Il faut bien sûr leur ajouter ceux qui ont les plus hautes responsabilités dans le groupe plénier et qui n'appartiennent qu'à lui, à commencer par Stéphane Hénin lui-même et par le secrétaire du groupe, M. de Verdière.

Chronologie de l'élaboration du rapport

L'introduction au rapport donne les dates butoirs du travail des sous-groupes, puisque leur constitution est décidée lors de la réunion du 25 janvier 1980 et qu'ils rendent leur rapport courant juillet 1980. Concernant la date de restitution des rapports des sous-groupes, on trouve dans les archives des réunions du comité national de l'eau des informations contradictoires. En effet, l'information donnée le 24 septembre 1980¹⁹⁰ est que "*trois sous-groupes traitent actuellement des pesticides, de l'élevage et des fertilisants.*" Il peut cependant tout à fait s'agir d'une erreur de la part de celui qui transmet l'information au comité. Si on en croit les souvenirs de René Delouée¹⁹¹, il n'y aurait eu en moyenne que cinq réunions par groupe, peut-être plus pour le groupe effluents d'élevage où les débats étaient plus difficiles. Les dates de ces réunions étaient fixées selon les besoins et donc de façon irrégulière. Ces réunions se déroulaient sur une journée entière, Jean-Claude Rémy précise que les contributions à ces réunions s'appuyaient sur les documents que chacun amenait¹⁹². Les débats avaient ensuite lieu autour de ces contributions, débats qui, selon tous les témoignages, étaient respectueux et avaient principalement pour objectif de vérifier la validité scientifique des informations fournies. Il est bien évident que l'essentiel du travail se fait en dehors de ces réunions, dans la préparation des documents sur lesquels s'appuieront les conclusions des sous-groupes puis du groupe plénier.

¹⁹⁰ Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines, 19850737 : service d'origine : premier ministre ; datar ; directeur et services rattachés ; chargé de mission. Résumé : dossiers de M Bernard Giret, chargé de mission. Art 2 (86 AJ BIS 873) : eau et assainissement(1978-1982).

¹⁹¹ Entretien avec l'auteur le 23 mai 2007 à son domicile parisien.

¹⁹² Entretien avec l'auteur et Paul Robin le 09 mars 2007 à SupAgro Montpellier.

Il n'est pas possible d'évaluer de façon juste la quantité de travail fournie par chacun des sous-groupes, néanmoins il faut dresser le constat d'un énorme écart en volume de documents fournis entre les trois sous-groupes. Tout d'abord les recommandations remises au groupe plénier tiennent sur une page pour le groupe "Effluents d'élevage", sur deux pour le groupe "Produits phytosanitaires" et en nécessitent neuf pour le groupe "Systèmes de culture"! Pour le reste, l'écart est dans des proportions encore plus impressionnantes. Ainsi on relève pour le groupe "Effluents d'élevage", un rapport qui tient sur quatorze pages, une bibliographie sur trois pages et onze pages d'annexes. Pour le groupe "Produits phytosanitaires" un rapport de trente-sept pages, mais qui comprend tous les documents qui pourraient être mis en annexe et les quelques rares indications bibliographiques qui sont données. Le groupe "Systèmes de culture" rend un rapport de 59 pages qui comprend certes quelques tableaux, cartes et graphiques, mais qui est en plus accompagné de 140 pages d'annexes et de 12 pages de bibliographie !

L'interprétation de ces données purement quantitatives doit être prudente. En effet, le choix de ne fournir que les données que l'on considère comme nécessaires peut signifier autant de travail que la collecte et la retranscription de la totalité des données dont on dispose. Il n'est donc pas possible d'en conclure que le groupe de travail "Systèmes de culture" ait plus travaillé que les deux autres. D'autant plus que son sujet étant plus vaste et ses membres étant légèrement plus nombreux, il est normal que son rapport pèse plus lourd (au sens propre du terme). Il est tout de même possible de constater que le rapport du groupe "Systèmes de culture" appuie ses conclusions sur une documentation beaucoup plus vaste que les deux autres. Il est surtout intéressant de retenir de ce comparatif de volume des productions des trois sous-groupes l'impression qu'elles peuvent faire sur les membres du groupe plénier comme sur tout lecteur du rapport Hénin. Il y a de ce point de vue une évidente domination du sous-groupe "Systèmes de culture".

Si l'immense majorité du travail de constitution de la documentation et de l'argumentaire est fait en dehors des réunions des groupes de travail, il ne semble pas pour autant qu'il faille considérer les membres des groupes de travail comme n'étant en contact qu'au moment des réunions. Plusieurs témoignages recueillis attestent d'entrevues et de contacts plus informels, le plus précis étant Gérard Griperay¹⁹³ qui a pu retrouver sur son agenda de l'année 1980 des rendez-vous en petit comité avec d'autres membres du groupe Hénin les veilles de réunions. De même Simone Périgaud¹⁹⁴ a indiqué qu'en tant que secrétaire du groupe "Effluents d'élevage",

¹⁹³ Entretien avec l'auteur le 14 juin 2007, à son domicile, à Épinay sur Orge (91).

¹⁹⁴ Entretien avec l'auteur à son domicile, à Chamalières (63) le 22 mars 2007.

après chaque réunion elle faisait passer et lire sa transcription des réunions à toutes les parties jusqu'à obtenir un accord sur la formulation finale.

La dernière indication chronologique qui nous est donnée concernant l'élaboration du rapport est la date du 21 octobre 1980 qui est celle de la séance plénière où a été discuté le rapport de synthèse effectué par le professeur Hénin suite à la remise de leurs rapports par les sous-groupes. Le document¹⁹⁵ non daté qui donne cette indication et qui a été trouvé au milieu de comptes-rendus de séances du Comité national de l'eau précise également que *Ce rapport sera remis aux ministres d'ici la fin de l'année 1980.*

La réunion d'un groupe de travail sur le thème "Activités agricoles et qualité des eaux" était donc en projet depuis plusieurs années avant la date de la première réunion du groupe Hénin et le rapport n'est publié qu'en 1985. En revanche, le travail de rédaction de leurs rapports par les groupes techniques a été, lui, concentré sur six mois et la rédaction de l'ensemble du rapport Hénin sur moins d'un an. Que ce soit pour les trois groupes techniques ou pour les cent personnes qui constituent le total des contributeurs au rapport Hénin, on s'aperçoit que les rôles, les niveaux d'implication et les responsabilités ont été très variables. Pour mieux comprendre les enjeux de ces différences il faut à présent s'intéresser aux organismes que ces gens représentaient, aux relations qu'ils avaient les uns avec les autres.

¹⁹⁵ Archives Nationales, Centre des Archives Contemporaines, 19850737 : service d'origine : premier ministre ; datar ; directeur et services rattachés ; chargé de mission. Résumé : dossiers de M Bernard Giret, chargé de mission. Art 2 (86 AJ BIS 873) : eau et assainissement(1978-1982).

II) Les organismes représentés au sein du groupe Hénin

L'introduction au rapport estime que *"la diversité des organismes représentés dans ce groupe permet d'estimer que l'ensemble des parties intéressées a été effectivement consulté."* Nous avons déjà eu l'occasion de dire que cette affirmation était discutable puisqu'il est question de pollution et de santé publique et que, ni les associations de protection des ressources naturelles, ni celles de défense des consommateurs, ni le milieu médical, ne sont représentés. Ce sont pourtant cinquante noms et sigles d'organismes différents qui sont mentionnés dans la liste des membres, il importe donc de comprendre ce que représente chacun de ces organismes pour ensuite comprendre quelles peuvent être les relations que ces organismes entretiennent entre eux.

II-1) Répartition et présentation de ces organismes

Répartition

L'introduction au rapport Hénin donne une liste de ces organismes :

Un groupe "plénier" représentant les diverses parties intéressées a été constitué en demandant aux organismes suivants de se faire représenter :

-l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA)

-La Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)

-les principaux instituts techniques

-La fédération nationale de l'industrie des engrais

-L'Union des industries de la Protection des plantes (UIPP)

-L'institut national de la recherche agronomique et le CTGREF

-Les agences financières de bassin

-Les directions concernées des ministères de l'Agriculture et l'Environnement

À la lecture de la liste des membres du groupe plénier, on constate que les instituts techniques se sont fait représenter en masse, neuf personnes dans le groupe plénier, alors que seules deux agences de bassin sont représentées sur six. La FNIE (Fédération Nationale des Industries des Engrais) compte un représentant, l'UIPP également mais on peut remarquer qu'il y a ses cotés un représentant du COLUMA et un représentant de "Protection des plantes et

environnement". La FNSEA compte un représentant, l'APCA également. On compte six membres du ministère de l'environnement et sept de l'agriculture représentant tous des services différents. Enfin, trois représentants de l'INRA et quatre du GREF. Si l'on s'intéresse maintenant à l'ensemble du groupe Hénin, la diversification apportée par le recrutement de membres pour les groupes techniques est limitée. Les nouveautés sont limitées à un représentant du ministère de la santé, un de l'ANRED¹⁹⁶, un du BRGM, deux de la DSV et enfin deux représentants de la pêche professionnelle.

La répartition des membres de ces différents organismes est très variable suivant les sous-groupes. Ainsi, du fait de l'appel à compétences fait par Simone Périgaud, la secrétaire, le groupe "Systèmes de culture" se trouve avec un INRA surreprésenté par douze membres sur 34. Dans le groupe "Effluents d'élevage", c'est à une domination numérique des syndicats agricoles que l'on peut conclure si on additionne les représentants de la FNSEA et des instituts techniques. Enfin dans le groupe "Produits phytosanitaires" ce ne sont pas moins de sept personnes sur 31 qui représentent directement les intérêts de l'industrie dite de la "protection des plantes" et on peut être surpris de l'absence de représentant des agences de bassin. La constante dans les sous-groupes est la présence en nombre de représentants des instituts techniques, cinq dans le sous-groupe "Systèmes de culture", six dans le sous-groupe "Effluents d'élevage" et douze dans le sous-groupe "Produits phytosanitaires".

Il est important de comprendre quels groupes d'intérêts et quels acteurs sont représentés derrière chaque organisme. La schématisation peut se faire ainsi : sont présents des chercheurs, les représentants des pouvoirs publics, des représentants des agriculteurs, des représentants des industries produisant les polluants incriminés, des représentants des organismes subissant un préjudice de la pollution des eaux. Il y a des organismes pour lesquels les intérêts qu'ils représentent sont clairs. C'est le cas de la FNSEA, qui a pour alliée objective l'APCA puisque les présidents de chambre d'agriculture sont élus par les agriculteurs. L'UIPP et la FNIE ont aussi officiellement pour mission de représenter l'industrie. Il n'y a pas d'ambiguïté non plus dans les points de vue qu'ont à défendre les syndicats de pêcheurs, les agences de bassin et le ministère de la santé. En revanche il y a un certain nombre d'organismes dont le rôle mérite d'être mieux cerné que ce qu'indique leur sigle.

¹⁹⁶ Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets, intégrée à l'ADEME en 1993.

Présentation

Les instituts techniques ont tous une mission très précise qui est la recherche de solutions techniques aux problèmes que rencontre la production agricole pour laquelle ils travaillent. Ils sont financés par une taxe prélevée en fonction des quantités produites par chaque agriculteur. Ils sont aussi, dans une certaine mesure, les représentants de la sous-catégorie professionnelle pour laquelle ils travaillent, de par leur financement par les agriculteurs et la tutelle implicite de la FNSEA. Ils ont donc dans chaque sous-groupe la double tâche d'apporter des données techniques aux cotés des autres organismes de recherche et de défendre les positions de la profession aux cotés de la FNSEA.

Parmi les représentants des institutions publiques, il convient de différencier les services, que ce soit à l'INRA comme au GREF. L'INRA a pour vocation la recherche, néanmoins les membres du groupe Hénin que j'ai pu rencontrer ont insisté sur les différences qui existaient entre les chercheurs en agronomie ou en science du sol et les chercheurs en phytopharmacie, traditionnellement plus proches d'une approche chimique des problèmes agricoles. Le GREF constitue le corps des cadres techniques supérieurs du ministère de l'agriculture. Dans le groupe Hénin, pour certains ingénieurs du GREF une division telle que "qualité des eaux" ou "productions agricoles" est précisée et cela correspond, toujours selon les dires de certains membres du groupe Hénin, à deux approches différentes du problème et de leur rôle. Les premiers sont plus fondamentalement des "chercheurs" alors que les seconds sont des "aménagement". Les premiers sont les héritiers de la branche "Eaux et forêts" d'avant la fusion de 1965, alors que les seconds sont ceux de la branche "Génie rural" d'avant cette même fusion.

Les agences financières de bassin ne sont pas là uniquement pour défendre la préservation de la qualité des eaux, elles apportent également les résultats des recherches qu'elles ont menées, cela est tout particulièrement vrai pour l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie qui a fourni un effort très important dans ce domaine. Il faut noter que leur rôle, strictement financier à l'origine a évolué, et que cette évolution, observée par la Mission interministérielle déléguée de l'eau, est même regrettée. Ainsi suite à une demande de simplification du titre pour Adour-Garonne¹⁹⁷, il est dit :

...une Agence de l'Eau créerait dans l'esprit des usagers une confusion sur la vocation, le rôle et les prérogatives de agences qui reposent, à la base, sur une mission financière même si les

¹⁹⁷ Archives nationales, Centre des archives contemporaines, cote 19860603, article 9 ; participation du ministère [de l'agriculture] aux réunions de la mission interministérielle dans le domaine de l'eau : dossiers de réunion : 1975-1979.

activités des agences se sont quelque peu étendues depuis l'origine (ce qui semble regrettable à certaines administrations)...

Les deux ministères qui sont largement représentés dans le groupe Hénin sont perçus de façon très différente par les ex-membres du groupe Hénin qui en parlent. Le Ministère de l'Agriculture est vu comme faisant parfois du zèle dans la défense des agriculteurs ainsi Claude Gleizes¹⁹⁸ se souvient :

...les gens des fois les plus agressifs, c'est pas chez les représentants de l'UIPP ou de la profession agricole mais chez les représentants de l'agriculture, certains de mes collègues étaient particulièrement agressifs, parce que ils ont toujours eu le souci de défendre la profession agricole, c'était leur rôle...

Claude Gleizes travaillait au Ministère de l'environnement, c'est donc vers René Delouée¹⁹⁹ qu'il faut se tourner pour avoir une appréciation critique sur le comportement de ce ministère dans la négociation et sur sa volonté de réglementer d'entrée de jeu :

Ils allaient pas où il fallait aller, le problème était pas réglementaire, il fallait d'abord comprendre ce qui se passait, sur quoi il fallait agir, et si vous réglementez sans avoir compris ce qui s'est passé...

Cette critique du ministère fournit l'exemple d'un argument qui revient fréquemment dans la critique de différents organismes ou individus qui participent au groupe Hénin par d'autres. Cet argument, c'est l'accusation de ne pas vouloir faire avancer la connaissance scientifique du problème.

Le sous-groupe "Produits phytosanitaires" fournit le meilleur exemple d'une série d'organismes dont les noms diffèrent mais qui semblent très liés les uns aux autres. On peut détailler ici la liste des organismes concernés. En prenant l'ordre dans lequel les membres du sous-groupe sont listés en annexe du rapport : il y a deux représentants du "travail aérien" qui consiste à épandre des produits phytosanitaires par avion ou hélicoptère, un représentant d'un laboratoire (Ciba-Ceigy), un représentant de la "Chambre syndicale de la phytopharmacie"²⁰⁰, deux représentants de "Protection des plantes en environnement"²⁰¹, un représentant de

¹⁹⁸ Entretien avec l'auteur à l'Académie d'agriculture de France, à Paris, le 27 mars 2007.

¹⁹⁹ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

²⁰⁰ Dont l'adresse indiquée est par ailleurs : Rhône-Poulenc agrochimie, 15 rue P. Baizet, 69009 Lyon.

²⁰¹ Dans François VEILLERETTE, Fabrice NICOLINO, *Pesticides : révélations sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages ; les auteurs démontrent en s'appuyant notamment sur les adresses de chacun des

"Protection des végétaux" et enfin un représentant du COLUMA, organisme connu pour la forte influence de l'industrie des pesticides en son sein. Il ne semble guère pouvoir faire de doutes que ces organismes ont un objectif commun dans le cadre des travaux du sous-groupe, minimiser le rôle des produits phytosanitaires dans la pollution des eaux et prévenir un durcissement de la réglementation. C'est à ces alliances, mais également aux oppositions qui apparaissent entre les différents organismes que l'on va s'intéresser dans cette dernière partie.

II-2) Les relations entre les organismes

À la simple lecture de la description de l'identité de chacun de ces organismes, la complexité des rapports qu'ils ont les uns avec les autres ne peut apparaître. Ces rapports sont de plusieurs natures, le financement des uns par les autres, la proximité des points de vue entre certains organismes, notamment par un phénomène de "double casquette" de certains de leurs membres, ou encore les réunions informelles périphériques à celles des groupes de travail entre des organismes ayant des objectifs communs.

La manne financière venue du bassin versant de la Seine

Les agences financières de bassin étaient financées par les redevances perçues auprès des usagers et disposaient de l'autonomie financière. L'agence Seine-Normandie comprenant l'agglomération parisienne sur son territoire, disposait de moyens importants et prenant la décision dans la deuxième moitié des années 1970 de concentrer ses efforts sur la lutte contre la pollution agricole. Cependant la question étant très controversée scientifiquement et l'agence n'étant pas un institut de recherche, son moyen d'action fut de financer les recherches qui se faisaient dans d'autres organismes sur ce sujet. Cependant, selon René Delouée²⁰², cette action a dû se faire aussi discrète que possible pour ne pas échouer :

...quand j'ai été embauché en 1975 la mission était d'améliorer les épandages en agriculture des eaux résiduaires de l'agro-alimentaire. Et effectivement je me suis occupé de la sucrerie, de la laiterie, de la féculerie, j'en passe et des meilleures. La malterie, les abattoirs, mais en même temps je rassemblais des éléments sur la pollution d'origine agricole. J'ai travaillé si j'ose dire en espion.

organismes à quel point cet organisme est un produit de la Chambre syndicale de phytopharmacie, créé à des fins de communication.

²⁰² Entretien avec l'auteur, à son domicile parisien, le 23 mai 2007.

Si on avait dit dès le début qu'on allait parler de pollution agricole...

L'importance qu'ont pu avoir ces financements de l'agence de bassin Seine-Normandie est confirmée par des scientifiques d'organismes différents qui en ont bénéficié dans la seconde moitié des années 1970. C'est le cas des recherches sur la fertilisation azotée de Jean-Claude Rémy²⁰³ :

Il a été très important pour nous aussi parce qu'il nous a aidé financièrement dans les recherches de manière très substantielle, on avait de son organisme des contributions qui étaient de l'ordre de celles de l'INRA à l'époque, sous forme de contrats, de contrats de recherche. Ah mon avis c'est un acteur fondamental Delouée.

Le même croit d'ailleurs se souvenir que cette agence a eu réellement un rôle précurseur dans ce domaine, les autres agences de bassin n'ayant emboîté le pas que plus tardivement. Germain Leynaud affirme aussi l'importance que ces financements ont pu avoir pour lui permettre de continuer son travail sur les nitrates et de le justifier auprès de sa hiérarchie²⁰⁴ :

...on dépendait du ministère de l'agriculture, on dépendait pas de la recherche, on était pas spécifiquement organisation de recherche, alors voyez les problèmes que ça posait, moi je me faisais régulièrement engueuler parce que je m'occupais de ce que on me demandait pas de faire : les nitrates ! Je me suis fait engueuler à plusieurs reprises, heureusement j'avais passé des conventions avec l'agence de bassin Seine-Normandie, parce que d'abord l'agriculture avait fait un peu grise mine aux agences et moi j'avais passé une convention pluriannuelle, ce qui m'a permis de dire à Manuellan pour pas le nommer : "mais moi, je fais pas ça avec les sous de l'agriculture !"

Ces financements suscitent d'ailleurs la méfiance au ministère de l'agriculture à, une époque, la fin des années 1970, où il est de plus en plus question de transférer au Ministère de la Qualité de la Vie les activités de police des eaux, comme l'atteste cette *Note sur l'évolution des problèmes de l'eau sous-titrée Mission des IGREF et structures d'intervention*²⁰⁵ :

... les agences financières de bassin, qui sont déjà sous la tutelle du ministère de la Qualité de la vie, débordent de plus en plus largement de leur rôle initial d'établissement financier pour

²⁰³ Entretien avec l'auteur et Paul Robin à SupAgro Montpellier le 09 mars 2007.

²⁰⁴ Entretien avec l'auteur dans sa résidence secondaire ardéchoise le 24 février 2007.

²⁰⁵ Archives nationales, Centre des Archives contemporaines, cote 19870388, origine ministère de l'agriculture, article 5 : environnement - législation ; relations avec le ministère de l'environnement ; pollution ; questions diverses, 1970-1980.

s'immiscer profondément par le biais de l'attribution des crédits, dans la programmation et même dans les choix techniques souvent jusqu'au niveau du détail.

La politique de l'agence de bassin est expliquée le fait qu'un certain nombre de données utilisées dans le rapport Hénin n'ont pas été fournies par l'INRA. Selon plusieurs témoignages cet état de fait - données non issues de l'INRA - aurait posé problème à certains scientifiques de l'INRA quand à la légitimité d'autres institutions à faire ces recherches. Quoiqu'il en soit on a affaire ici à une alliance entre des scientifiques intéressés travaillant sur un sujet et un organisme qui a un intérêt à ce que ces recherches avancent et qui les finance en partie. Les motivations, comme la forme que prend cette association, sont apparentes et facilement compréhensibles. Il en va différemment d'autres organismes qui sont des alliés de fait ou au contraire des rivaux, mais sans que ce soit explicite et/ou sans qu'il y ait à cela des raisons objectives.

Quelles alliances pour quels "camps"

On a déjà eu l'occasion d'évoquer la forte présence de l'industrie des pesticides dans le sous-groupe "produits phytosanitaires". L'un des organismes où l'UIPP jouit d'une forte influence, le COLUMA, y est représenté par M Faivre Dupaigne qui est par ailleurs le président du sous-groupe. Il est intéressant de noter qu'il est également à ce moment là directeur scientifique à l'ITCF selon le témoignage du représentant de l'ITCF, Philippe Viaux²⁰⁶. Ce dernier le présente toutefois comme quelqu'un d'ouvert aux problématiques environnementales. Par ailleurs, les deux scientifiques de l'INRA présents dans ce sous-groupe appartiennent au département de phytopharmacie, souvent présenté (notamment par d'autres scientifiques de l'INRA) comme le moins écologiste de tous les départements voire comme assez proche des positions de l'industrie phytopharmaceutique. Ce département n'est cependant pas le seul à avoir des liens avec l'industrie agroalimentaire pouvant conduire à s'interroger sur son indépendance. Ainsi, selon les souvenirs de Jean-Claude Rémy²⁰⁷ pour le département d'agronomie :

...on avait des relations avec l'industrie des engrais avant, mais pas de financement, on avait des meetings, des réunions communes, des choses comme ça mais pas de financements. Ou quelquefois on s'est servi de leur réseau d'expérimentation local pour aller échantillonner ou quelque chose comme ça, mais ça s'est limité à ça.

²⁰⁶ Entretien avec l'auteur à Paris, le 30 mars 2007.

²⁰⁷ Entretien avec l'auteur et Paul Robin à SupAgro Montpellier le 9 mars 2007.

Cette déclaration concerne les relations entre ces organismes dans les années 1970 de façon générale. Pour l'élaboration du rapport Hénin plus particulièrement, les témoignages font notamment état de réunions informelles tout en soulignant le caractère habituel de ce genre de pratiques dans le monde agricole. Ainsi Philippe Viaux²⁰⁸ confie :

On discute beaucoup dans les réunions et puis après on a des résultats, on se dit : "tiens qu'est-ce qu'il s'est passé?" Il y a eu des pressions extérieures. Donc moi, c'est mon sentiment qu'il y a dû y avoir des pressions, mais qu'elles étaient sans doute extérieures. Ceci dit, je connaissais bien Hénin et il s'est pas laissé impressionner.

En consultant son agenda des années 1979 et 1980 pour examiner les rendez-vous avec le principal représentant de la FNSEA dans le groupe Hénin, on a pu observer que des rendez-vous étaient pris, avant chaque réunion officielle des groupes et sous-groupes, avec des partenaires divers, souvent des représentants de l'industrie agroalimentaire, mais aussi ceux du ministère de l'agriculture, voire des agences de bassin. René Delouée²⁰⁹, de l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie, affirme dans le même sens avoir considéré les agriculteurs et leurs syndicats, quand ils faisaient preuve de bonne volonté comme des partenaires beaucoup plus que le Ministère de l'Agriculture. Ce dernier est en effet accusé, comme nous l'avons vu précédemment, de bloquer l'avancée des débats par son zèle exagéré à vouloir "protéger" les agriculteurs.

Pour ce qui concerne les instituts techniques, leur position semble varier beaucoup en fonction de la personnalité du représentant. Certains sont jugés par les autres membres "*très proche de l'industrie des engrais*" ainsi l'ITB (betterave) est jugé très en retard, alors que l'ITCF, dont on a vu que le représentant était sensibilisé aux problèmes environnementaux mais que le directeur scientifique présidait le COLUMA, avait une position raisonnable. Si René Delouée voyait en la FNSEA un partenaire et salue le travail de son chargé des questions environnementales pour "*faire avancer l'institution*", Jean-Claude Rémy conserve du syndicat le souvenir d'un rôle d'arbitre entre les différentes parties. Ce rôle semble être confirmé par les rencontres informelles du représentant de la FNSEA, Gérard Griperay, avec des représentants d'à peu près toutes les parties en présence.

Enfin, il y a deux organismes dont les relations sont connues pour être conflictuelles, il s'agit du GREF et de l'INRA, conflit résultant souvent d'incompréhensions entre "chercheurs" et

²⁰⁸ Entretien avec l'auteur à Paris le 30 mars 2007.

²⁰⁹ Entretien avec l'auteur à son domicile parisien le 23 mai 2007.

"aménageurs". La gravité de cette rivalité doit être immédiatement nuancée par la simple observation que, rien que dans le groupe Hénin, il y a deux couples dont le mari est ingénieur du GREF et la femme chercheuse à l'INRA. Elle apparaît toutefois nettement dans certains témoignages. Ainsi, Germain Leynaud affirme à de nombreuses reprises que, jusque tard dans les années 1970, l'INRA niait complètement le problème de la pollution des eaux et ne voulait pas entendre parler des recherches que lui et ses services faisaient sur le sujet²¹⁰. La chronologie est toutefois très floue dans son témoignage et surtout on peut observer que, confronté à la liste des membres du groupe Hénin, il remarque certains chercheurs de l'INRA qui étaient ouverts sur le sujet et menaient des recherches. En revanche, il est très sévère vis-à-vis des chercheurs du département de phytopharmacie qui sont ceux à qui il s'est probablement le plus confronté dans ses recherches sur l'origine des toxiques dans les rivières. On ne retrouve pas de critiques en règle de l'institut en général chez d'autres membres du GREF. On ne retrouve pas non plus de critiques aussi sévères en sens inverse, c'est-à-dire de la part de l'INRA vis-à-vis du GREF. Si critique du GREF il y a, que ce soit de la part de l'INRA ou des agences de bassin, elle se fait dans le cadre d'une critique générale de l'attitude du ministère de l'agriculture. De plus, et c'est explicite chez René Delouée²¹¹, l'attaque éventuelle est dirigée contre la partie "génie rural" du GREF, c'est-à-dire les "aménageurs" mais pas contre les chercheurs du GREF dont fait partie, par exemple, Germain Leynaud.

Il apparaît donc que la très grande diversité des sigles masque le plus souvent une certaine proximité des points de vue entre différents organismes. On peut observer dans cette partie encore à quel point il serait réducteur de considérer les membres du groupe Hénin comme simplement représentant d'un groupe d'intérêt, les individualités jouant grandement dans l'avancée des dossiers. Enfin, il faut souligner que la diversité des points de vue est probablement moins bien respectée dans le sous-groupe "Produits phytosanitaires", les industries de la phytopharmacie y étant surreprésentées.

²¹⁰ Entretien avec l'auteur dans sa résidence secondaire ardéchoise le 24 février 2007.

²¹¹ Représentant de l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie, entretien avec l'auteur à son domicile parisien, le 23 mai 2007.

Conclusion

La nocivité de la présence de nitrates, phosphates et produits phytosanitaires dans les eaux est connue depuis déjà de nombreuses années en 1980. Les processus d'évolution de ces produits dans les sols et de leurs cheminements éventuels jusqu'aux nappes phréatiques le sont depuis plus d'un siècle, mais de façon grossière. Ils font néanmoins l'objet d'études approfondies dès la fin des années 1960 dans un objectif d'économie d'intrants qui sont autant de charges pour les exploitations agricoles. Les interrogations sur l'impact environnemental des substances chimiques utilisées en agriculture remplacent petit à petit la recherche d'économies dans les motivations des recherches sur ce sujet. Elles connaissent une accélération dans la seconde moitié des années 1970, suite au constat fait notamment par les agences financières de bassin de la présence de ces polluants dans les eaux souterraines. L'explication de ce phénomène passe par la mise en relation des données suscitées qui sont fournies par des scientifiques appartenant à des disciplines différentes, leur mise en relation signifie donc un travail interdisciplinaire. La démarche consistant à partir du constat d'une pollution et à chercher de quels processus elles découlent, est inverse de celle additionnant les processus connus les uns aux autres pour déterminer s'il peut y avoir ou non pollution au bout de la chaîne. Il y a donc également évolution dans la conception de la recherche scientifique.

L'évolution de la conception de la recherche en agronomie s'explique aussi par l'évolution des attentes de la société vis-à-vis de l'agriculture, et par la prise de conscience du caractère fragile et limité des ressources en eau. Les combats communs amènent les écologistes à mieux s'intéresser aux problématiques agricoles et cela se fait en parallèle à la dénonciation de "l'agriculture chimique" par ces mêmes militants. La prise de conscience environnementale dans le monde de la recherche agronomique se fait parfois avant celle de la société en générale puisqu'elle intervient dès les années 1960 chez certains précurseurs, c'est le cas justement de Stéphane Hénin. Elle se transforme même en militantisme écologique pour René Dumont. Elle connaît ensuite une croissance en se répandant dans le monde de la recherche agronomique dans les années 1970, mais dans des proportions moindres à l'expansion qu'elle connaît dans la société.

La prise de conscience environnementale de la société, en particulier par rapport aux problèmes agricoles est perçue par les élites politiques, qui, de plus, se trouvent confrontés avec

la sécheresse de 1976 à l'ampleur du problème de la des ressource en eau. L'origine agricole de la pollution des eaux étant largement contestée pour des raisons économiques mais aussi idéologiques, il y a nécessité d'établir des faits précis et incontestés permettant de définir les moyens d'action. C'est dans cette optique que, sur proposition de Comité National de l'Eau, les ministères concernés, à savoir Agriculture et Environnement et Cadre de vie, chargent un très prestigieux directeur de recherche honoraire à l'INRA, le professeur Stéphane Hénin, de réunir un groupe de travail sur la question.

Pour assurer le caractère incontestable des conclusions de ce groupe de travail, outre la stature scientifique de son président, l'appel à compétences est fait en masse, cent personnes collaborent à la rédaction du rapport rendu par le groupe. Sont réunis les chercheurs français les plus en pointe sur les questions concernées, selon un critère qui peut être aussi, parfois, celui de la compétence que leur reconnaît personnellement Stéphane Hénin. Pour assurer la légitimité de ses conclusions pour le monde agricole, comme pour envisager des solutions applicables, ce groupe se compose aussi de représentants du monde agricole et des industries de l'agro-fourriture. De ce fait, ce rapport qui fournit une excellente synthèse sur les connaissances disponibles à la fin des années 1970 n'est pas pour autant à proprement parler une publication scientifique puisqu'il est aussi le résultat de négociations.

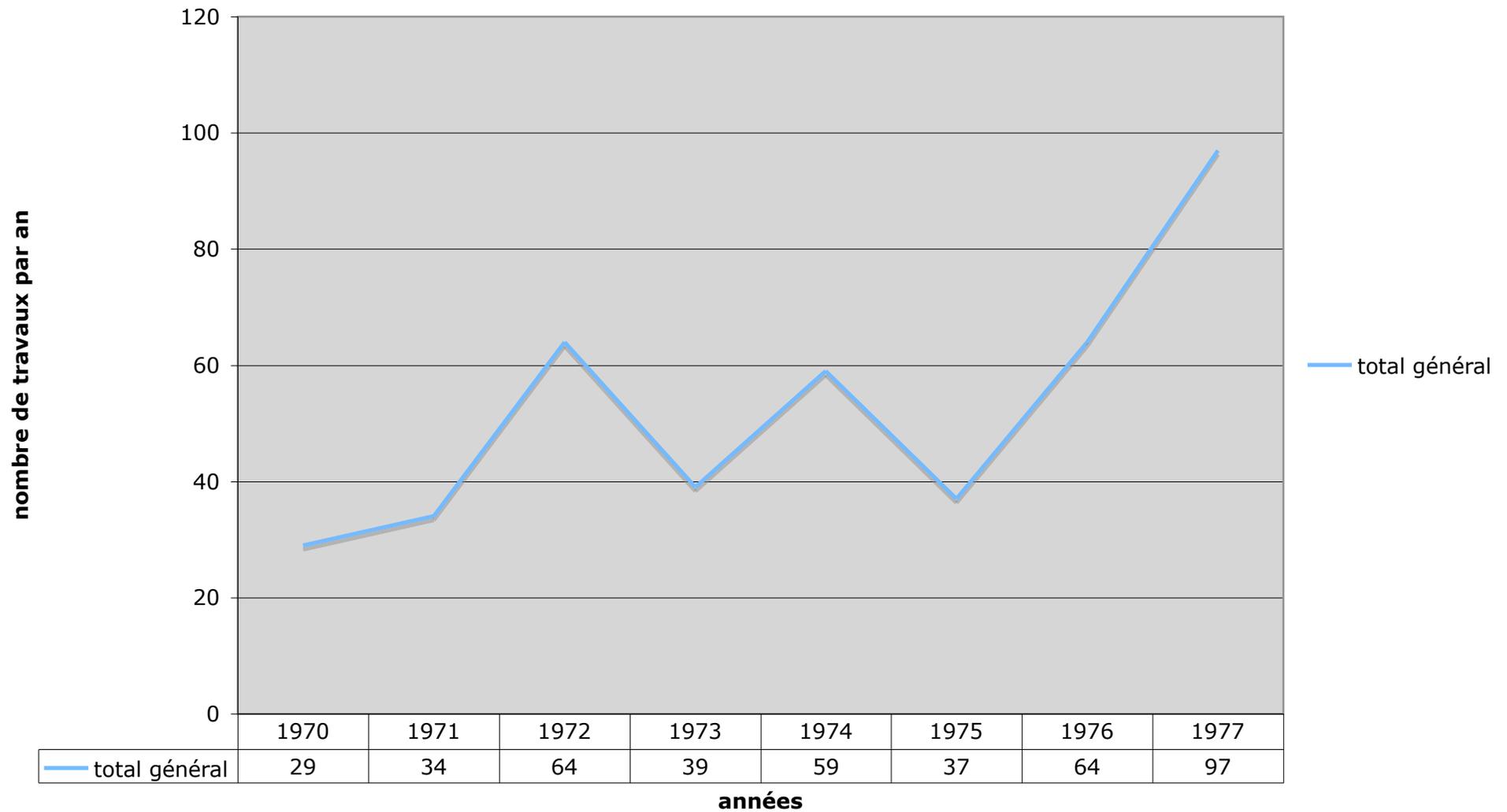
Les archives des réunions du Comité National de l'Eau de 1980 attestent que ce rapport est très attendu. L'importance de ses conclusions et leur caractère dérangeant est indiqué entre autres par le temps très long qui s'écoule avant sa publication. Il est rendu au ministère de l'Agriculture en 1980 et celui-ci ne le publie qu'en 1985. Il est confirmé également par le caractère houleux des débats qui suivent sa publication²¹². L'aspect catalyseur de la prise de conscience environnementale de ce rapport, énoncé en introduction, est notamment confirmé par la création du CORPEN²¹³ en 1984 qui en est une conséquence directe.

²¹² De mémoire de personnes ayant assisté à ces débats et notamment un des deux directeurs de ce mémoire, l'agronome Paul Robin.

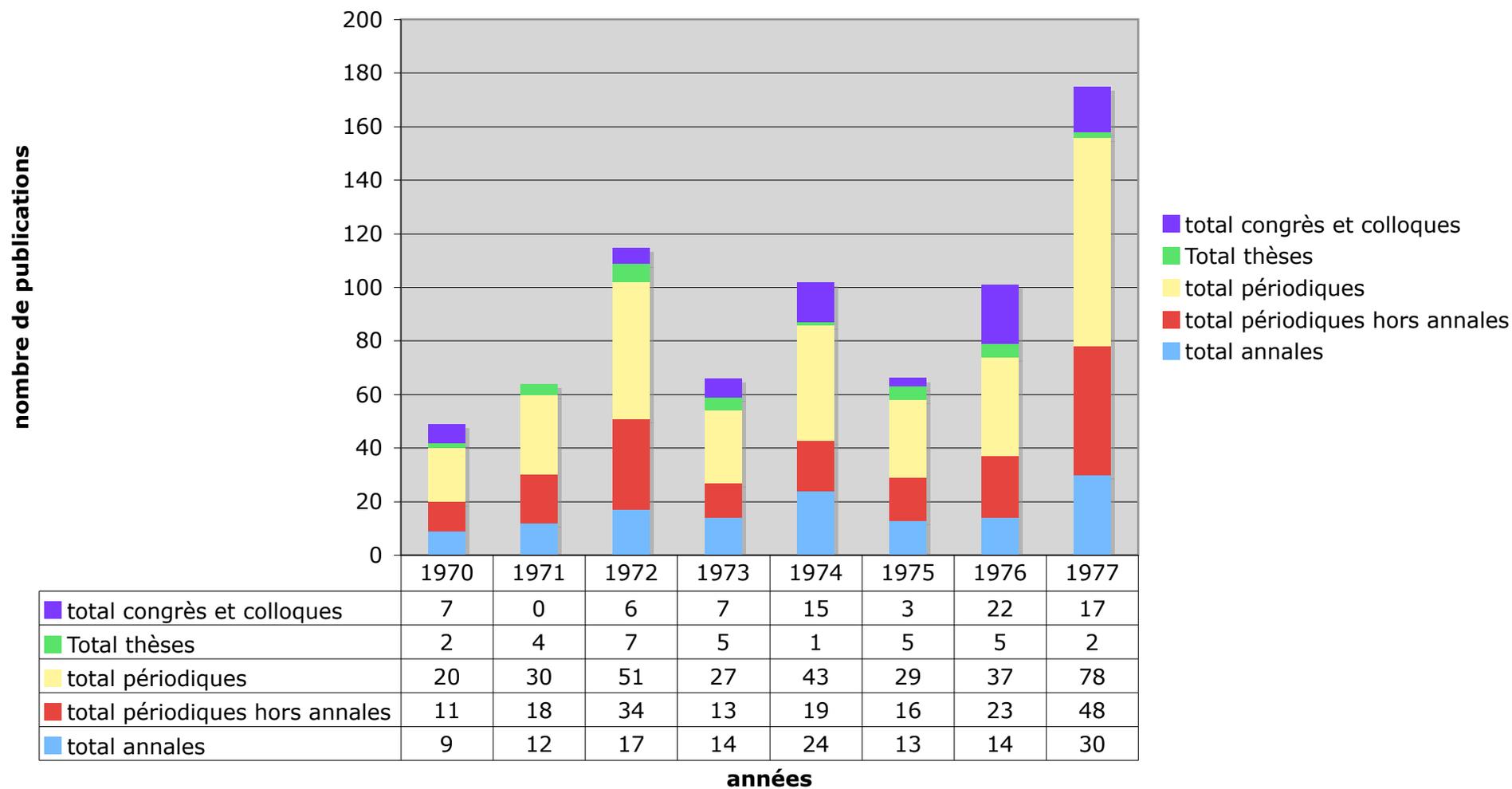
²¹³ Comité d'Orientation pour la Réduction de la Pollution des Eaux par Nitrates (auxquels s'ajouteront ensuite les phosphates et les pesticides).

Annexes

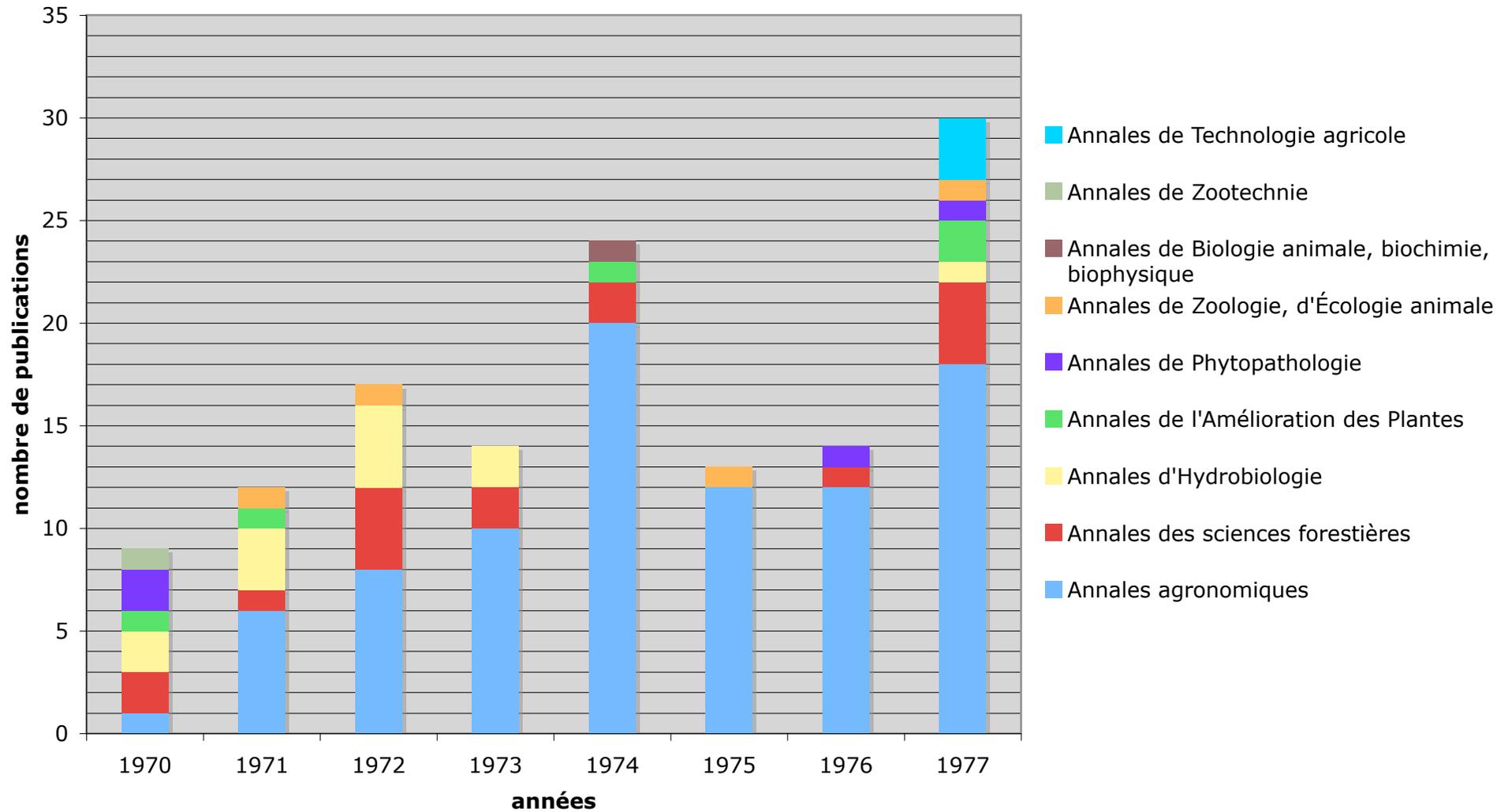
Annexe I : Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau



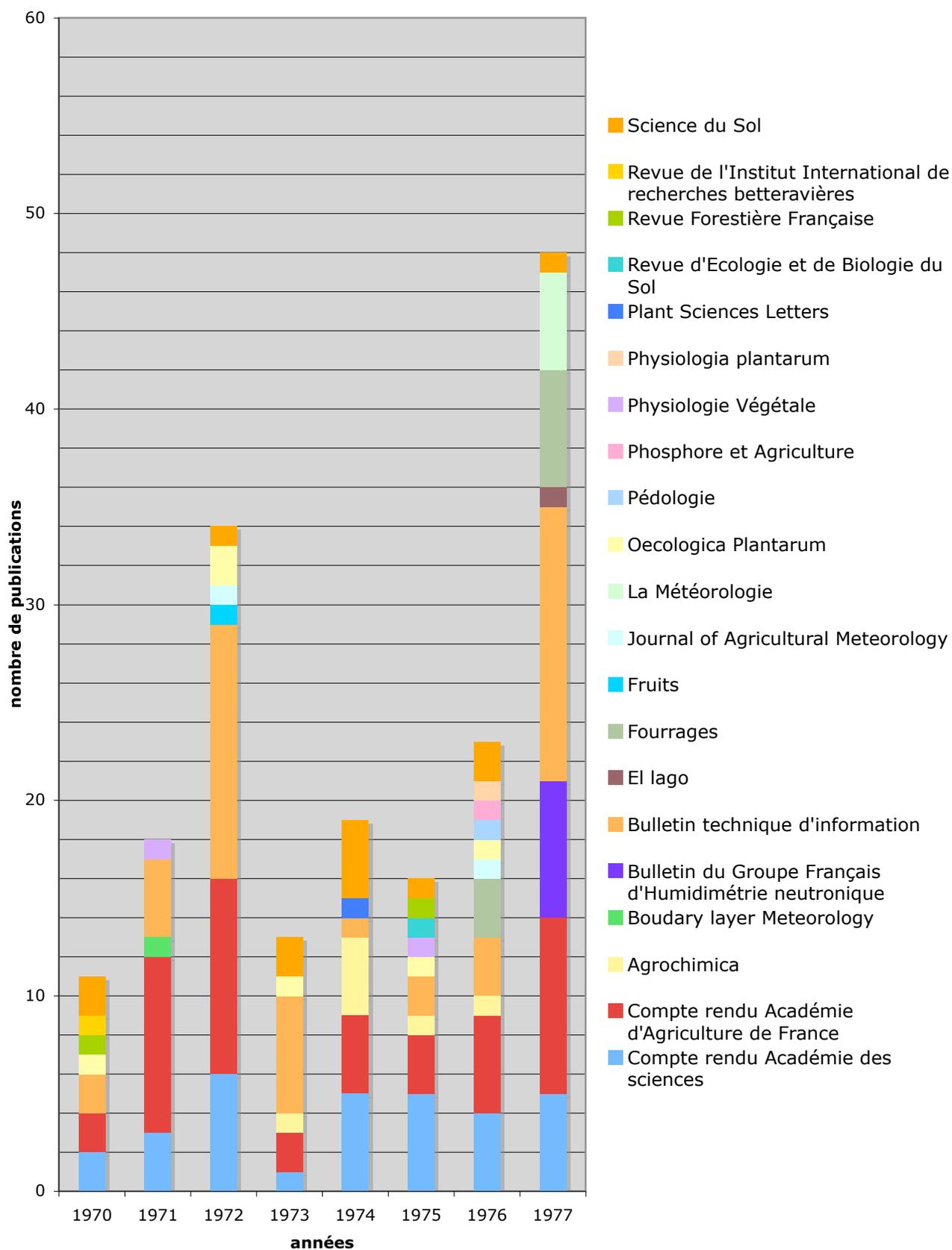
Annexe II : Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau par type de publication



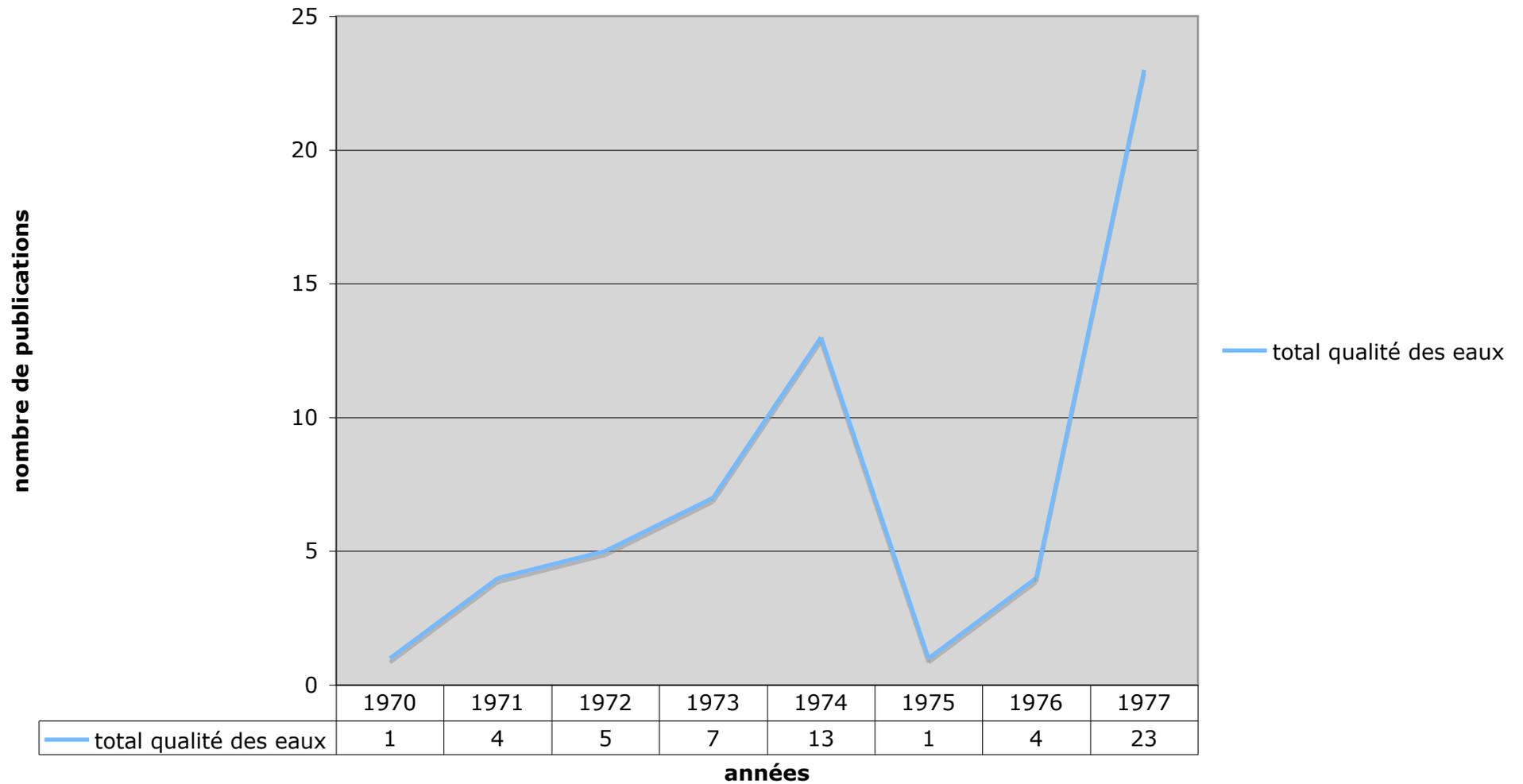
Annexe III : publications de chercheurs INRA dans les différentes annales de l'INRA



Annexe IV : Publications de chercheurs INRA sur l'eau (hors annales)



Annexe V : Nombre de publications de chercheurs INRA traitant des activités agricoles et de la qualité des eaux



Annexe VI : Liste des membres du groupe Hénin

Liste des membres du groupe plénier

M. CHAMBOLLE, directeur de la Prévention des Pollutions au Ministère de l'Environnement.
M RENARD, Directeur de l'Aménagement au ministère de l'Agriculture.
M HENIN, Président du groupe, Directeur de recherches honoraire à l'INRA.
M de VERDIERE, Secrétaire du groupe service de l'hydraulique du Ministère de l'Agriculture.
M REMBERT, Président du groupe « systèmes de culture », Ingénieur Général du GREF chargé de la région Picardie.
Mme PERIGAUD, secrétaire du groupe « systèmes de culture », Ingénieur à la direction générale de l'INRA.
M MENET, Président du groupe « effluents d'élevage », Président de la FDSEA de la Charente-Maritime.
M JEHANNO, Secrétaire du groupe « effluents d'élevage », chef de la division élevages industriels du CTGREF à Rennes.
M FAIVRE-DUPAIGRE, Président du groupe « produits phytosanitaires », Président de COLUMA.
M DELAMAIN, secrétaire du groupe « produits phytosanitaires », ingénieur à la mission contrôle des produits de la direction de la prévention des pollutions.
M GRIPERAY, FNSEA.
M PICOU, APCA
M de SCORAILLE, FNIE (Fédération nationale de l'industrie des engrais)
M LE NAIL, UIPP (Union des Industries de la Protection des Plantes)
M PASTOT, FNB (Fédération Nationale bovine)
M TILLIE, ITEB (Institut Technique de l'Elevage Bovin)
M CHRISTMANN, ITB (Institut Technique de la Betterave Industrielle)
M BORE, ACTA (Association de Coordination Technique Agricole)
M ADAM, CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes)
M CROSNIER, ITPT (Institut Technique de la Pomme de Terre)
M CHONE, CETIOM (Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains)
Mme de SILGUY, IGER (Institut National de Gestion et d'Economie Rurale).
M VIAUX ITCF (Institut Technique des Céréales et des Fourrages)
Mme HEDUIT, ITP (Institut Technique du Porc).
M LAMONTAGNE, Protection des plantes et environnement.
M GLEIZES, Ministère de l'Environnement, Service de l'eau.
M FOURNIER, Ministère de l'Environnement, Service de l'eau.
M DAVID, Ministère de l'Environnement, Service de l'Environnement industriel.
Mme BODIO, Ministère de l'Environnement Industriel
M DENIEL, Ministère de l'Agriculture, direction de la production et des échanges.
M CARRETTE, Ministère de l'Agriculture, Protection des végétaux.
M GUEGUEN, Ministère de l'Agriculture, Direction de la Qualité.
M LOURDIN, Ministère de l'agriculture, service des structures de la modernisation des exploitations.
M MANUELLAN, Ministère de l'agriculture, service de l'hydraulique.
M DELOUVEE, Agence financière de bassin SEINE-NORMANDIE.

M CROUZET, Agence financière de bassin Loire-Bretagne.
M MERIAUX, CTGREF
M LEYNAUD, CTGREF
M CALVET, INRA

Liste des membres du groupe systèmes de culture

M REMBERT, Président, Ingénieur général du GREF, chargé de la région Picardie
Mme PERIGAUD, secrétaire, direction générale de l'INRA.
M GRIPERAY, FNSEA
M PICOU, APCA
M de SCORAILLE, FNIE
M CHRISTMANN, ITB
M VIAUX, ITCF
M BEAUDOIN, ITL
M BEAUVOIS (ou Mme de Silguy ou M DESMOULIERES) IGER
M ROLLIER, CETIOM
M ADAM, CTIFL
M FOURNIER, Ministère de l'Environnement, DPP, Service de l'eau
M GODIN, Ministère de l'Environnement, DPP, Service des déchets
M DELOUVEE, agence financière de bassin Seine-Normandie
M BOUREL ou M DUROUSSEAU, Agence financière de bassin Artois-Picardie
M MARESCA, Ministère de l'Agriculture, DIAME, Service de l'Hydraulique
M BELAMIE, Ministère de l'agriculture, CTGREF, qualité des eaux QEPP.
M TAILLIEZ, Ministère de l'agriculture, CTGREF, productions agricoles.
M DUTIL, INRA, Station de science du sol.
M MORISOT, INRA, Station d'Agronomie et de physiologie végétale
M LANDREAU, BRGM

A titre d'expert invité par le sous groupe :

M PIERRE, Azote-Produits chimique, service agronomique

Ont été consultés et ont fourni des documents :

M BLANCHET, INRA, Station d'Agronomie.
M BONIFACE, INRA, Station de Science du sol.
M CATROUX, INRA, Laboratoire de microbiologie des sols
M COPPENET, INRA, Station d'agronomie.
M DE MONTARD F.-X., INRA, Station d'agronomie.
M GACHON L., INRA, Département d'agronomie
M JUSTE C., INRA Station d'agronomie
M LEFEVRE G., INRA Station d'agronomie
M REMY J.-C., INRA Station d'agronomie.

Composition du groupe technique « effluents d'élevage et qualité des eaux »

Président : M. MENET, Président de la FDSEA de Charente Maritime ; Boisbernard.

Secrétaire : M. JEHANNO, CTGREF, division de la production porcine et des élevages industriels.

Membres : FNB, M PASTOT, Eleveur.

ITEB, M TILLIE

FNP, M VAN DEN BOSSCHE Michel, éleveur.

CFA, M DE LA FORGE, exploitant agricole.

ITAVI, M FORT, M GUEGAN

GIDA, Mme HEDUIT

Union nationale du syndicat des pisciculteurs. Salmoniculteurs de France, M TESSIER.

ACTA, M BORE

FNSEA, M GRIPERAY

FDSEA, M SALMON, exploitant agricole.

APCA, M LECAMU, M PICOU

INRA, M CATROUX, Ministère de l'agriculture, centre de recherches agronomiques.

M AUMAITRE, ministère de l'agriculture, centre de recherches agronomiques.

CTGREF, division qualité des eaux, pêche et pisciculture, M LECLERC

Agence financière de bassin Loire-Bretagne, M CROUZET

MECV/DPP/Service de l'environnement industriel Mme BODIO, M DAVID.

Agence financière de bassin Adour-Garonne, M ROUX.

M DENIEL

Ministère de l'agriculture, direction de la qualité.

M GIELFRICH, DSV Ille et Vilaine.

M LE CORVELLER, DSV Côtes du Nord.

Ministère de l'agriculture, direction de l'aménagement , service des structures et de la modernisation des exploitations, M SOUTY.

Ministère de l'Agriculture, CNEEMA, Mme REYNEIX, M COILLARD, Parc de Tourvoie.

Ministère de la santé, DGS, Sous direction des actions de prévention et de détection, M JOUAN.

Membres du groupe technique « produits phytosanitaires »

ADAM, CTIFL

BAILLY, ACTA

BEAUDOIN, ITL (lin)

BONIFACE J. C., ITV

CALVET R., INRA (science du sol)

CARIOLLE, ITB (betterave)

CARRETTE, Protection des végétaux

CHATELARD, Syndicat national pour le développement des traitements aériens agricoles

CHRISTMANN, ITB (betterave)

COUARD P., Agence française du travail aérien

DELAMAIN, Environnement, service du contrôle des produits, secrétaire du groupe
DEBRAY G., ITP (pomme de terre)
DUPORT Mlle L., Agriculture/service de l'hydraulique
FAIVRE DUPAIGRE R., COLUMA, président du groupe technique
FOUCARD J.-C., ITIH (horticulture)
GIRARD, COVAGRI
GOFFRE, CNEEMA (Machines agricoles)
GRIPERAY, FNSEA
HASCOET, INRA – phytopharmacie
JAMET Paul, INRA – phytopharmacie
LAFOUASSE, fédération nationale des entrepreneurs de travaux agricoles
LAMONTAGNE J.-C., protection des plantes et environnement
MINOT, Direction des actions techniques à l'assemblée permanente des chambres d'agriculture
LESCAR L., ITCF (céréales et fourrages)
PICARD M., ITIH (horticulture)
REGNAULT Y., CETIOM (oléagineux)
RUETSCHMANN Mlle C., Protection des plantes et environnement
SOUDAN Mlle, ISTPM (pêches maritimes)
DE SAINT AUBIN, ANRED
THIZY A., Chambre syndicale de la phytopharmacie
TROCHERIE F., CTGREF
TOURNAYRE J.-C., CIBA-GEIGY, Laboratoire analyses résidus

Annexe VII : Lettre de mission de Stéphane Hénin

(lettre recopiée, mise en page originale conservée)

Paris, le 21 novembre 1979

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

A

Monsieur HENIN
Chargé de Mission

Institut National de la Recherche Agronomique

L'inventaire du degré de pollution des eaux superficielles montre un accroissement de la pollution par les composés de l'azote. Un constat analogue est fait dans le domaine des eaux souterraines. Des pollutions par des substances pesticides sont également décelées çà et là. L'origine agricole, au moins partielle, de ces pollutions est indéniable.

Par ailleurs, l'intensification de l'élevage concourt à une augmentation des pollutions de type organique.

Ces pollutions, souvent diffuses, sont susceptibles de prendre une place relativement croissante dans l'ensemble des apports polluants au fur et à mesure que se réalise le programme de lutte contre la pollution dans l'industrie et les agglomérations urbaines.

Pour ces raisons, le Comité National de l'Eau a émis, le 7 juillet 1978, le vœu d'aborder les problèmes de la pollution des eaux d'origine agricole sur la base des réflexions d'un groupe de travail associant des membres de la profession et de l'administration.

Nous avons décidé de vous confier, sur proposition de la Direction Générale de l'Institut National de Recherche Agronomique, la présidence de ce groupe de travail.

Le groupe de travail comprendra :

- des représentants désignés par les organisations professionnelles (Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles — Assemblée Permanente de Chambres d'Agriculture),
- des représentants des Directions concernées de nos Ministères :
 - pour le Ministère de l'Agriculture : la Direction de la Production et des Echanges, la Direction de la Qualité et la Direction de l'Aménagement ainsi que le Centre Technique du Génie Rural, des Eaux et des Forêts ;
 - pour le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie : la Direction de la Prévention des Pollutions ;
- des représentants de l'Institut National de la Recherche Agronomique,
- des représentants d'Agences Financières de Bassin.

Le secrétariat sera assuré par le Service de l'Hydraulique (Direction de l'Aménagement) du Ministère de l'Agriculture.

Les réflexions du groupe devront porter sur les activités directement associés à l'exploitation agricole — production animale comprise. Les activités de l'industrie agricole et alimentaire en seront en revanche exclues.

Dans ce cadre nous assignons au groupe de travail que vous présiderez, les objectifs suivants :

- rassembler les données existantes sur les mécanismes de la pollution des eaux superficielles et souterraines par les activités agricoles. Vous devrez considérer notamment les apports polluants, sous forme de substances fertilisantes, de pesticides et matières organiques, dont ces activités sont à l'origine de faon chronique, ou accidentelle, diffuse ou en rejet nettement individualisé ;

- évaluer l'importance des pollutions ainsi émises actuellement et son évolution probable dans les années à venir ;

-définir, pour les principaux systèmes d'exploitations français, compte tenu de leur milieu physique propre, leur danger éventuel pour la qualité des eaux ;

-définir, dans les différents cas, les techniques à mettre en œuvre aux différentes échelles (aménagement agricoles, systèmes d'exploitation, systèmes culturaux, cultures) pour diminuer les risques de pollution des eaux ;

-proposer des actions dans le domaine de la vulgarisation, de la formation professionnelle et des orientations pour la conduite des exploitations agricoles qui permettent la mise en œuvre de ces techniques — évaluer le coût des mesures correspondantes et proposer les interventions financières éventuellement nécessaires ;

-évaluer parallèlement la contribution que les activités agricoles peuvent apporter à la protection des sols et des eaux.

Nous vous demandons dans un premier temps, à échéance de six mois, de nous remettre un premier compte rendu de vos travaux comportant d'une part une évaluation de l'importance des problèmes de pollution agricole des eaux ainsi que des propositions d'actions concrètes à mettre en œuvre dans l'immédiat, d'autre part une définition des études et recherches à entreprendre pour la poursuite de vos réflexions en tenant compte des actions menées par ailleurs dans les organismes nationaux et internationaux.

Nous avons l'intention de présenter ce premier compte rendu au Comité National de l'Eau.

signé Pierre Méhaignerie et Michel d'Ornano

Annexe VIII : Introduction du rapport Hénin

(recopiée, mise en page originale conservée)

CONSTITUTION DU GROUPE ET ORGANISATION DES TRAVAUX

Les instructions contenues dans la lettre de mission signée de Monsieur le Ministre de l'Agriculture et de Monsieur le Ministre de l'Environnement et du Cadre de vie ont été suivies de la manière suivante :

1°) Un groupe « plénier » représentant les diverses parties intéressées a été constitué en demandant aux organismes suivants de se faire représenter :

- l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA)
- La Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)
- les principaux instituts techniques
- La fédération nationale de l'industrie des engrais
- L'Union des industries de la Protection des plantes (UIPP)
- L'institut national de la recherche agronomique et le CTGREF
- Les agences financières de bassin
- Les directions concernées des ministères de l'Agriculture et l'Environnement

[...]

Les personnalités désignées ont été réunies une première fois le 25 janvier 1980. Elles ont été informées de la mission qui incombait au groupe et elles ont exprimé leur accord concernant la manière dont ce groupe avait été constitué. D'autre part, la diversité des organismes représentées dans ce groupe permet d'estimer que l'ensemble des parties intéressées a été effectivement consulté.

Il a été précisé qu'il s'agissait de rassembler les données permettant :

- a) de caractériser l'état actuel de la qualité des eaux, dans la mesure où elle est concernée par les activités agricoles et l'évolution probable de cette qualité.
- b) de préciser les mécanismes déterminant cette évolution, leur relation avec les techniques agricoles et les méthodes permettant d'éviter ou de limiter la dégradation de la qualité des eaux.
- c) d'envisager les actions à entreprendre pour maîtriser, avec l'aide des professions concernées, la dégradation de la qualité des eaux.
- d) de proposer la mise en place de méthodes de contrôle, définir les études, dégager les thèmes de recherche permettant dans l'avenir de mieux cerner le problème.

Compte tenu de ces directives et de la nature des activités concernées il a été décidé que trois sous-groupes de travail seraient constitués :

- a) — Systèmes de culture (S.C.)
- b) — Effluents d'élevage (E.L.)
- c) — Produits phytosanitaires (P.Y.)

Des présidents et des secrétaires ont été désignés pour chacun de ces sous-groupes ; ils appartiennent eux aussi à des organismes différents et leur nomination a été approuvée par le groupe plénier.

D'autre part, le groupe plénier a choisi pour constituer les sous-groupes, parmi ses membres, des personnalités qui par leurs compétences étaient susceptibles de participer efficacement aux travaux. Mais il a été également entendu que ces groupes pouvaient faire appel, sous leur responsabilité, à des personnalités n'appartenant pas au groupe plénier, de manière à ce que leur information soit aussi complète que possible.

Il a été convenu que ces sous-groupes remettraient courant juillet 1980 leur rapport au Président du groupe plénier. Ces documents ont été remis aux dates prévues ; ils sont très riches d'information, c'est pourquoi il a été décidé de les remettre aux deux Ministres avec ce rapport de synthèse. En effet, celui-ci, dans sa nécessaire concision, ne pouvait faire apparaître que les grandes lignes directrices, aux dépens d'informations plus détaillées dont la connaissance sera pourtant indispensable à la mise en application des recommandations du groupe de travail.

Il faut rendre hommage aux personnalités qui ont bien voulu participer à ces travaux et qui, en dépit de leurs obligations, ont su dégager le temps nécessaire pour rassembler les documents qui figurent dans ce rapport, et tout particulièrement aux présidents et aux secrétaires des sous-groupes. Monsieur COLIN de VERDIERE, Secrétaire du groupe plénier a apporté au Président du groupe une aide très efficace dans l'accomplissement de sa mission.

PLAN DU RAPPORT

Le rapport de synthèse sera présenté de la manière suivante :

- A/ Introduction
- B/ Les problèmes de l'azote
- C/ Les problèmes de l'acide phosphorique
- D/ Les problèmes des produits phytosanitaires à usage agricole
- E/ Contribution des activités agricoles à la protection des eaux
- F/ Présentation synthétique des recommandations
- G/ Conclusion

PRESENTATION DES RESULTATS

Il faut enfin préciser un point concernant la présentation des résultats. Ceux-ci sont donnés par référence soit à des surfaces, soit à des concentrations. Pour présenter ces données d'une manière cohérente, les bases de calcul suivantes ont été adoptées : surface du territoire national 50 millions d'hectares, c'est-à-dire l'ensemble de l'espace rural, zones urbaines exclues. On a admis que le drainage moyen équivaut à une lame d'eau de 350 millimètres soit $3500\text{m}^3/\text{hectare}$, l'évapotranspiration moyenne étant de 450 mm pour une pluie moyenne de 800 mm. Ces valeurs correspondent à un écoulement moyen annuel de 175 milliards de mètres cubes pour les 50 millions d'hectares.

Liste des sigles

ANRED : Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets
APCA : Assemblée permanente des Chambres d'Agriculture
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CETIOM : Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains
CFA : Confédération Française de l'Aviculture
CEMAGREF : Centre d'Étude du Machinisme Agricole, du Génie Rural et des Eaux et Forêts
puis Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement.
COLUMA : Comité de Lutte contre les Mauvaises herbes
CTIFL : Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
CTGREF : Centre Technique du GREF
DSV : Direction des Services Vétérinaires
FDSEA : Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
FNB : Fédération Nationale Bovine
FNIE : Fédération Nationale de l'Industrie des Engrais
FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GREF : Génie Rural, Eaux et Forêts
IGER : Institut national de Gestion et d'Économie Rurale
IGREF : Ingénieur du GREF
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
ITB : Institut Technique français de la Betterave industrielle
ITCF : Institut Technique des Céréales et des Fourrages
ITEB : Institut Technique de l'Élevage Bovin
ITL : Institut Technique du Lin
ITP : Institut Technique du Porc
ITPT : Institut Technique de la Pomme de Terre
ITV : Institut Technique de la Vigne et du vin
UIPP : Union des Industries de la Protection des Plantes

Bibliographie et sources

Contextualisation sociale, culturelle et politique, Histoire de l'Écologie

-Pascal ACOT, *Histoire de l'écologie*, Presses Universitaires de France (coll. La politique éclatée), 1988, 285 p.

-Éric AGRİKOLIANSKI, Olivier FILLIEULE et Nonna MAYER [dir], *L'altermondialisme en France. La longue histoire d'une nouvelle cause*, Paris, Flammarion, 2005, 372 p.

-Michael BESS, *The Light-Green Society, Ecology and Technological Modernity in France, 1960-2000*, The University of Chicago Press, 2003, 369 p.

-Anne CADORET [textes réunis et présentés par], *Protection de la nature, Histoire et idéologie, de la nature à l'environnement. Actes du colloque de Florac de 1985*, Paris, l'Harmattan, collection Alternatives paysannes, 1985, 245 pages.

-Roger CANS, *Petite histoire du mouvement écolo en France*, Paris, Delachaux et Niestlé, 2006, 318 pages.

-Jean-Paul DELEAGE, *Une histoire de l'écologie*, Editions la Découverte (coll Points Sciences), 1991, 330 p

-Robert DELORT et François WALTER, *Histoire de l'environnement européen*, Paris, Presses universitaires de France, 2001, 352 p.

-Jean-Marc DROUIN, *L'écologie et son histoire*, Flammarion (coll Champs), 1993, 213 p.

-Florence FAUCHER, « Manger vert. Choix alimentaires et identité politique chez les écologistes français et britanniques », dans *Cuisine, manières de table et politique. Revue française de science politique*, volume 48, n° 3-4, juin-août 1998, pp. 437-457.

-Jean JACOB, *Les sources de l'écologie politique*, Arlea-Corlet, 1995

-Jean JACOB, *Histoire de l'écologie politique, comment la gauche a redécouvert la nature*, Albin Michel, 1999, 361 p.

-Sylvie OLLITRAULT, « Les écologistes français, des experts en action », dans *Devenirs militants. Revue française de science politique*, volume 51, n° 1-2, février-avril 2001, pp. 105-130.

-Eric PAWSON et Stephen DOVERS, « Environmental History and the Challenges of Interdisciplinarity: An Antipodean Perspective », dans *Environment and History*, volume 9, n° 1,

février 2003, pp. 53-75.

-Florence RUDOLF, *L'environnement, une construction sociale : pratiques et discours sur l'environnement en Allemagne et en France*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, 184 p.

-Guillaume SAINTENY, « Francois Mitterrand and Nature », dans *Environment and History*, volume 9, n° 1, février 2003, pp. 77-100.

-Jeffrey K. STINE, « Placing Environmental History on Display », dans *Environmental History*, volume 7, n° 4, octobre 2002, pp. 566-588.

-Paul SUTTER, « What Can U.S. Environmental Historians Learn from Non-U.S. Environmental Historiography? », dans *Environmental History*, volume 8, n° 1, janvier 2003, pp. 109-129.

-Joseph SZARKA, *The Shaping of Environmental Policy in France*, Berghahn Books, 2002, 250 p.

Études rurales, relations agriculture-environnement

-Agricultures et politiques publiques en Allemagne et en France. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 268-269, mars-juin 2002, 180 p.

-Pierre ALPHANDERY « Les campagnes françaises de l'agriculture à l'environnement (1945-2000). Politiques publiques, dynamiques sociales et enjeux territoriaux », article de présentation de thèse in *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français n° 8, 2001.

-Pierre ALPHANDÉRY, “ Nature, politiques publiques et conflits de légitimité : la mise en œuvre de la directive Habitats en France ”, dans Jean-Pierre SYLVESTRE [dir.], *Agriculteurs, ruraux et citadins. Les mutations des campagnes françaises*, Dijon, CRDP de Bourgogne/Educagri, 2002, pp. 209-223.

-Paul ARNOULD, “ D'une agriculture productiviste à une agriculture “partenaire”, “raisonnée”, “respectueuse de l'environnement”. Conclusion générale ”, dans Stanislas WICHEREK [dir.], *Paysages agraires et environnement. Principes écologiques de gestion en Europe et au Canada*, Paris, CNRS éditions, 1999, pp. 397-399.

-Jacques BAUDRY et Sandrine PETIT, « Relations environnement/agriculture », dans Stanislas WICHEREK [dir.], *Paysages agraires et environnement. Principes écologiques de gestion en Europe et au Canada*, Paris, CNRS éditions, 1999, pp. 25-30.

-Gilles BAZIN, « Les voyages en France d'un agronome ou trente années d'évolution de l'agriculture française vue par René Dumont », dans Marc DUFUMIER [dir.], *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Éditions Karthala/INAPG, 2002, pp. 55-60.

-Annie BLETON-RUGET, « La France et ses paysans : 130 ans d'histoire nationale », dans Jean-Pierre SYLVESTRE [dir.], *Agriculteurs, ruraux et citadins. Les mutations des campagnes françaises*, Dijon, CRDP de Bourgogne/Educagri, 2002, pp. 19-34.

-Frédérique BLOT, « La relation agriculteurs/société à travers la mise en œuvre des politiques de gestion de l'eau dans le sud-ouest européen », dans *Agriculture et société. Communication, images, médiations. Actes du colloque de Nantes, 20-22 novembre 2002*, Paris, ARF Éditions, 2003, tome 2, pp. 169-186.

-Alain BLOGOWSKI, Véronique BORZEIX, Patricia BOSSARD, Nathanaël PINGAULT et Jean-François RUAS, « Une vue d'ensemble sur l'évolution des exploitations agricoles françaises », dans *Notes et études économiques*, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, n° 16, avril 2002, pp. 9-34.

-Michel BOULET [dir.], *La formation des acteurs de l'agriculture. Continuités et ruptures, 1945-1985. Actes du colloque ENESAD, 27-29 novembre 2001*, Dijon, Educagri éditions, 2003, 222 p.

-Isabel BOUSSARD « Agriculture, environnement et protection de la nature : la loi de 1976 », article in *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français n° 1, 1997.

-Emmanuelle BOUZILLÉ, « Concentration des exploitations et agriculture respectueuse

de l'environnement. Réflexions autour d'une opposition présumée », dans Nicole CROIX [dir.], *Des campagnes vivantes : un modèle pour l'Europe ? Mélanges en hommage au professeur Jean Renard*, Nantes/Rennes, Cestan-Igarun/Presses universitaires de Rennes, 2000, pp. 329-344.

-Hélène BRIVES « Mettre en technique. Conseillers agricoles et pollution de l'eau en Bretagne », présentation de thèse in *Ruralia*, n°9, Paris, ARF éditions, 2001.

-Jacques BROSSIER et Mohamed GAFSI, « Exploitations agricoles et protection de la qualité de l'eau. Analyse d'un processus d'adaptation », dans *Économie rurale. Agricultures, espaces, sociétés*, n° 241, septembre-octobre 1997, pp. 3-10.

-Didier BUSCA « Agriculture et environnement. La mise en œuvre négociée des dispositifs agri-environnementaux. Effets d'organisation, enjeux de territoire et dynamique d'appropriation stratégique », présentation de thèse in *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français, n°12/13, 2003.

-Simon CHARBONNEAU, « Hygiénisme, santé publique et aménagement du territoire », dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 41, octobre 2000, pp. 79-80.

-Nicole CROIX, « Agriculture et environnement dans l'ouest de la France. Le rôle des politiques environnementales dans les adaptations agricoles », dans Samuel ARLAUD et Michel PÉRIGORD [dir.], *Crises et mutations agricoles et rurales. Norois, revue géographique de l'Ouest et des pays de l'Atlantique nord*, tome 44, n° 173, janvier-mars 1997, pp. 155-171.

-Nicole CROIX [textes réunis et présentés par], *Environnement et nature dans les campagnes : nouvelles politiques, nouvelles pratiques ?* Rennes, Presses universitaires de Rennes, Collection espace et territoires, 1998, 259 pages.

-Pierre DAUCÉ et Yves LÉON, « L'agriculture bretonne, un révélateur des tensions entre agriculture, environnement et cadre de vie », dans Philippe PERRIER-CORNET [dir.], *Repenser les campagnes, Bibliothèque des territoires*, La Tour-d'Aigues, Éditions de l'Aube/Datar, 2002, pp. 195-214.

-Estelle DELÉAGE, *Paysans, de la parcelle à la planète. Socio-anthropologie du Réseau d'agriculture durable*, Paris, Syllepse, 2004, 245 p.

-Estelle DELEAGE [coord.], *Paysans malgré tout*, Paris, Syllepse, 2005, 185 pages.

-Helmut DOLL, Ferdinand FASTERDING et Klaus KLARE, « La naissance du droit d'épandage en Allemagne », dans Denis BARTHÉLEMY et Jacques DAVID [dir.], *L'agriculture européenne et les droits à produire*, Paris, INRA éditions, 1999, pp. 245-253.

-Marc DUFUMIER, « René Dumont, l'agronome, le tiers-mondiste, l'écologiste et l'écrivain », dans Marc DUFUMIER [dir.], *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Éditions Karthala/INAPG, 2002, pp. 7-14.

-Marc DUFUMIER [dir.], *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Éditions Karthala/INAPG, 2002, 319 p.

-*Entre l'événement et l'environnement. Des paysans en situations extrêmes. Enquêtes*

rurales, n° 7, 2000, 157 p.

-Pierre FERRON, « "Nous sommes encore très ignorants..." », dans Marc DUFUMIER [dir.], *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Éditions Karthala/INAPG, 2002, pp. 215-225.

-Rémi FOURCHE « Contribution à l'histoire de la protection phytosanitaire dans l'agriculture française, 1880-1970 », présentation de thèse dans *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français, n°15, 2004.

-J. FROUWS, « Industrialisation de l'agriculture et environnement, l'exemple néerlandais », article in, Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, Paris, ARF éditions/L'harmattan, 1989, 354 pages.

-Gilbert GODET « La perception des problèmes d'environnement par les agriculteurs.», présentation de thèse in *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français n°3,1998.

-Michel GRIFFON, « Agriculture, écologie et équité, une trajectoire à poursuivre », dans Marc DUFUMIER [dir.], *Un agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Paris, Éditions Karthala/INAPG, 2002, pp. 187-194.

-Michel HÉRAIL, « La naissance du droit d'épandage en France », dans Denis BARTHÉLEMY et Jacques DAVID [dir.], *L'agriculture européenne et les droits à produire*, Paris, INRA éditions, 1999, pp. 255-270.

-Carole HERNANDEZ ZAKINE, « L'influence du droit de l'environnement sur le droit rural. Conservation de la faune sauvage, droit communautaire, droit national », article dans *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français, n° 3, 1998, pp. 133-155.

-Bertrand HERVIEU, Danyèle HERVIEU-LÉGER, *Le retour à la nature précédé de Les néoruraux, trente ans après : « au fond de la forêt ... l'État »*, édition de l'Aube, La Tour d'Aigues, 2005, 234 p.

-Jean-Luc HOARAU, « Agriculture anglaise et protection de l'environnement », dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 48, février 2003, pp. 77-81.

-Helmut HOLL, Ferdinand FASTERDING, Klaus KLARE, « La naissance du droit d'épandage en Allemagne », article in Denis BARTHÉLEMY, Jacques DAVID [dir.], *L'agriculture européenne et les droits à produire*, Paris, INRA éditions, 1999, pages 245 à 253.

-*JAC et modernisation de l'agriculture de l'ouest*, INRA-ESR Rennes, 1980, 205 pages.

-Marcel JOLLIVET, Nicole MATHIEU [textes réunis et présentés par], *Du rural à l'environnement : la question de la nature aujourd'hui*, Paris ARF-éditions de l'Harmattan, collection Bibliothèque des ruralistes, 1989, 352 pages.

-Marcel JOLLIVET [dir.], *Vers un rural postindustriel. Rural et environnement dans huit pays européens*, Paris, Éditions l'Harmattan, 1998, pp. 233-259.

-Sylvie KERGREIS, « Évolution du rôle et de la responsabilité des agriculteurs vis-à-vis de l'environnement : bordures de champ, nature, paysage... », dans *Agriculteur et société. Communication, images, médiations. Actes du colloque de Nantes, 20-22 novembre 2002*, Paris, ARF Éditions, 2003, tome 2, pp. 187-201.

-C. LAFAYE, *Les conflits dans l'aménagement de la nature*, *Revue française de sociologie*, 1993, XXXIV, 4.

-Raphaël LARRERE Dominique VERMERSCH, « Agriculture et environnement. L'économie rurale revisitée » article in *Economie rurale, Agricultures, espaces, sociétés*, n°255-256, janvier-avril 2000, *Les cinquante premières années de la SFER : Quel avenir pour l'économie rurale?*, SFER, Paris, 231 pages.

-C. LARRUE, « Protection des eaux et agriculture en France, Suisse et Belgique », article in Nicole MATHIEU et Marcel JOLLIVET [dir.], *Du rural à l'environnement : La question de la nature aujourd'hui*, Paris, ARF éditions/L'harmattan, 1989, 354 pages.

-Stéphane LEMARIÉ, « Évolution des structures industrielles et de la concurrence dans les secteurs des semences et des pesticides », dans *La politique de la concurrence dans l'agroalimentaire.— Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 277-278, septembre-décembre 2003, pp. 167-182.

-Gilles LUNEAU, *La forteresse agricole. Une histoire de la FNSEA*, Paris, Librairie Arthème Fayard, 2004, 856 p.

-Jean-Philippe MARTIN, « Pour un portrait des directions des nouvelles gauches paysannes (années 1970-fin du 20e siècle) », dans *Agriculteur et société. Communication, images, médiations. Actes du colloque de Nantes, 20-22 novembre 2002*, Paris, ARF Éditions, 2003, tome 1, pp. 79-97.

-Jean-Philippe MARTIN, *Histoire de la nouvelle gauche paysanne. Des contestations des années 1960 à la Confédération paysanne*, Paris, Édition La Découverte, 2005, 311 p.

-Jean-Luc MAYAUD, « L'agriculture de la période contemporaine à l'aune de l'histoire », dans Frédéric CHAUVAUD [dir.], *La société agricole de la Vienne (XIXe-XXe siècles)*. Guide de recherche, La Crèche, Geste éditions, 2001, pp. 22-30.

-Jean-Luc MAYAUD, *Gens de l'agriculture : la France rurale 1940-2005*, Paris, Editions du Chêne, 2005, 312 pages.

-Peter MEHL et Reiner PLANKL, « Politique des structures agricoles et programmes environnementaux en RFA », dans *Agricultures et politiques publiques en Allemagne et en France. Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 268-269, mars-juin 2002, pp. 78-88.

-Rémi MER, *Le paradoxe paysan. Essai sur la communication entre l'agriculture et la société*, Paris, Éditions L'Harmattan, 1999, 239 p

-Rémi MER, « Agriculture, médias et opinion publique. Images et représentations de crises », dans *Agriculteur et société. Communication, images, médiations. Actes du colloque de Nantes, 20-22 novembre 2002*, Paris, ARF Éditions, 2003, tome 1, pp. 17-32.

-Éric MOLLARD « D'un malentendu à l'autre, de la jachère à la rationalité paysanne. Pensée agronomique et représentation sociale dans l'histoire de l'agriculture », article dans *Ruralia*, publication de l'Association des ruralistes français, n°10/11, 2002.

-Jean-Marie MORIN, « Historique de l'élevage biologique en France », dans Marianne MONOD [dir.], *L'élevage en agriculture biologique. Ethnozootechnie*, n° 67, 2001, pp. 7-16.

-Florent NOVÉ-JOSSERAND, *Témoignage et acteur. La prodigieuse évolution de l'agriculture française, 1939-1999*, Bourg-en-Bresse, Musnier-Gilbert éditions, 1998, 230 p.

-Serge ORMAUX et Laurent COUDERCHET, « La place de l'environnement et du paysage dans la politique française d'aménagement du territoire : bilan et méthodologies », dans Patrice CARO, Olivier DARD et Jean-Claude DAUMAS [dir.], *La politique d'aménagement du territoire : racines, logiques et résultats*, collection Espace et territoire, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2002, pp. 235-247.

-Antoine PAILLET, *Archéologie de l'agriculture moderne*, Paris, Éditions errance, 2005, 288 p.

-Angel PANIAGUA MAZORRA, « Agri-environmental policy in Spain. The agenda of socio-political developments at the national, regional and local levels », dans *Journal of Rural Studies*, volume 17, n° 1, 2001, pp. 81-97.

-Isabelle PIOT-LEPETIT, Bernhard BRÜMMER et Werner KLEINHANSS, « Régulation environnementale et efficacité des exploitations en Allemagne et en France », dans *Agricultures et politiques publiques en Allemagne et en France. Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 268-269, mars-juin 2002, pp. 119-129.

-Philippe POINTEREAU, « France nature environnement : points de vue sur l'agriculture », dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 43, mai 2001, pp. 92-96.

-Jacques RÉMY, « Quelle(s) culture(s) de l'environnement ? », dans *Ruralia*, revue de l'Association des ruralistes français, n° 2, 1998, pp. 85-103.

-Jean-Daniel RINAUDO et Sylvie MORARDET, « Acceptabilité des réformes des politiques de gestion de l'eau. Cadre d'analyse et exemples », dans Thierry RIEU, Thierry RUF et Jean-Philippe TERREAUX [dir.], *L'irrigation et la gestion collective de la ressource en eau en France et dans le monde. Économie rurale. Agricultures, espaces, sociétés*, n° 254, novembre-décembre 1999, pp. 36-44.

-Wilfrid SEJEAU « René Dumont agronome », article in *Ruralia*, n°15, publication de l'Association des ruralistes français, 2004.

-Jean-Pierre SYLVESTRE [dir.], *Agriculteurs, ruraux et citoyens. Les mutations des campagnes françaises*, Dijon, CRDP de Bourgogne/Educagri, 2002, 352 p.

-Mélanie TAUBER, « Agriculture et environnement », dans *Agriculture et monde rural.— Regards sur l'actualité, La documentation française*, n° 315, novembre 2005, pp. 73-85.

-L. THIEBAUT, article « L'évolution de la relation agriculture-environnement », dans *Pour*, n°141, pages 13 à 29, Paris, 1994.

-Christophe TOUSSAINT SOULARD, *Les agriculteurs et la pollution des eaux proposition d'une géographie des pratiques*, thèse non éditée, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne CNRS-LADYSS, INRA-SAD.

-Ana VELASCO ARRANZ, *Les contradictions de la modernisation en agriculture*, Paris, Éditions L'Harmattan, 2002, 317 p.

-Jean VERCHERAND, « Le syndicalisme agricole face aux attentes de la société », article in Jean Pierre SYLVESTRE [dir], *Agriculteurs, ruraux et citoyens : les mutations des campagnes françaises*, Dijon, CRDP Bourgognes - educagri éditions, 2002, pages 133 à 150.

Contextualisation scientifique : Histoire de l'Agronomie et des instituts de recherche français

-Marie-Claire AMOURETTI, François SIGAUT [dir.], « Traditions agronomiques européennes : élaboration et transmission depuis l'Antiquité », in *Actes du congrès national des sociétés savantes : Section des sciences* n° 120 , Paris, Ed du CTHS, 1998, 279 pages.

-Jean-Marie ATTONATY [dir.], *Les chercheurs et l'innovation. Regards sur les pratiques de l'INRA*, Paris, INRA éditions, 1998, 431 p.

-Jean BOULAIN [et alii], *Histoire de l'agronomie en France*, Londres, Paris, New-York, Tec et doc Lavoisier, 1996, 437 pages.

-Jean BOULAIN, Jean-Paul LEGROS, *D'Olivier de Serres à René Dumont : portraits d'agronomes*, Londres, New York, Paris, Technique et documentation, 1998.

-François CLERC, « L'enseignement supérieur et la recherche », dans Michel BOULET [dir.], *La formation des acteurs de l'agriculture. Continuités et ruptures, 1945-1985. Actes du colloque ENESAD, 27-29 novembre 2001*, Dijon, Educagri éditions, 2003, pp. 147-151.

-Jean CRANNEY, *INRA, 50 ans d'un organisme de recherche*, Paris, INRA, 1996, 526 pages.

-*La culture et l'ingénieur. Pratiques et recherches dans l'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire. POUR*, n° 151, 1996.

-Nathalie JAS, *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture : les sciences agronomiques en France et en Allemagne 1840-1914*, Paris, Éditions des archives contemporaines, 2001, 433 pages.

-Nader KATERJI, Laurent BRUCKLER et Philippe DEBAEKE, “ L'eau, l'agriculture et l'environnement. Analyse introductive à une réflexion sur la contribution de la recherche agronomique ”, dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 46, juin 2002, pp. 39-50.

-Gilles THEVENET, « L'utilisation et la maîtrise des intrants en céréaliculture : De l'âge de pierre à l'âge de raison! » article in *Comptes rendus de l'académie d'agriculture*, Vol. 86 n°3 Georges PEDRO, Claude HUTIN [dir.], *Séances An 2000 : Quelles certitudes et quelles inquiétudes notre siècle léguera-t-il au siècle suivant ?*, Académie d'agriculture de France, Paris, 2000, 225 pages.

Autres publications postérieures au rapport Hénin

-Guy BARROIN, « Phosphore, azote et prolifération des végétaux aquatiques », dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 48, février 2003, pp. 13-26.

-Olivier BORRAZ, « L'utilisation des boues d'épuration en agriculture : les ressorts d'une controverse », dans *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 41, octobre 2000, pp. 25-32

-C. CHEVERRY [éditeur de l'ouvrage collectif], *Agriculture intensive et qualité des eaux*, Paris, INRA, 1998, 297 pages.

-Stéphane HÉNIN, *De la méthode en agronomie*, collection Écologie et agronomie appliquées, Paris, Éditions l'Harmattan, 1999, 192 p.

-*Mélanges offerts à Stéphane Hénin : sol, agronomie, environnement : jubilé scientifique*, Paris, 25 septembre 1990, Paris : Éd. de l'ORSTOM, 1993, 189 p.

-Jean MIREILLE, Denis POUPARDIN, « Les archives des unités de recherche. le point de vue des scientifiques de l'INRA », article in *La gazette des archives* n°176

-Fabrice NICOLINO, François VEILLERETTE, *Pesticides : Révélation sur un scandale français*, Paris, Fayard, 2007, 384 pages.

-Alain R. PESANT, Simon P. GUERTIN et Gordon M. BARNETT, « Effet du travail du sol et du mode d'apport de l'engrais minéral sur la qualité des eaux de ruissellement et de drainage », dans Stanislas WICHEREK [dir.], *Paysages agraires et environnement. Principes écologiques de gestion en Europe et au Canada*, Paris, CNRS éditions, 1999, pp. 221-227.

-Denis POUPARDIN, *Regards sur les archives de l'INRA. Contribution à l'étude de son futur du passé*, INRA-ESR, 344 p.

-Denis POUPARDIN, 1994, *Une politique d'archivage à l'INRA ?*, INRA-ESR, 110 p.

-Denis POUPARDIN, « Les archives écrites et orales de l'INRA : des matériaux utiles à son histoire et à sa mémoire », *Bulletin de liaison de l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture au XXème siècle*, supplément au n°5, décembre 1999.

-Michel ROBERT et Alexandra ANGÉLIAUME, “ Transferts de polluants en terre de grande culture ”, dans Stanislas WICHEREK [dir.], *Paysages agraires et environnement. Principes écologiques de gestion en Europe et au Canada*, Paris, CNRS éditions, 1999, pp. 193-195.

-Georges ROSSI, *L'ingérence écologique*, Paris, CNRS éditions, 2000, 248 p.

-Stanislas WICHEREK, *Paysages agraires et environnement : principes écologiques de gestion en Europe et au Canada*, Paris, CNRS éditions, 1999, 412 pages.

Sources publiées, ouvrages de publication antérieure au rapport Hénin

- *Agriculture, environnement : éléments pour une évaluation de l'espace rural*, Groupe interministériel d'évaluation de l'environnement, Paris, La Documentation française, 1975, 191 pages.

-M. ALBINET *La pollution des eaux souterraines*, B.R.G.M., Orléans, 1975.

-Claude AUBERT, *L'Agriculture biologique : pourquoi et comment la pratiquer* Paris, le Courrier du livre, 1977 [3^{ème} édition revue et augmentée], 367 pages.

-Anne BERGERET [et alii.], *Nourrir en harmonie avec l'environnement : trois études de cas*, La Haye, Paris, Mouton, collection environnement et sciences sociales, 1977, 298 pages.

-E. BIBLIOTTI, « La lutte intégrée et l'avenir des interventions phytosanitaires », article in *Bulletin technique d'information*, n°249, mai 1970, ministère de l'agriculture, pages 240 à 246.

-J. BOSSAVY, L. DE CORMIS, J. CREPEY, [et alii], *Les nuisances dans les activités rurales*, Paris, G. Le Prat, Collection Encyclopédie de l'environnement, 1972, 314 pages.

-BRADY, NYLE, *Agriculture and the quality of our environment : a symposium presented at the 133rd meeting of the American Association for the Advancement of Science, December 1966*, Washington, American Association for the Advancement of Science, 1967, 460 pages.

-*Bulletin des recherches agronomiques de Gembloux*, numéro hors-série - semaine d'étude agriculture-environnement, compte rendu des séances Gembloux 1974.

-Pierre CADIOU, Françoise MATHIEU-GAUDROT, *L'Agriculture biologique en France : écologie ou mythologie*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 1975, 180 pages.

-Rachel CARSON, *Le printemps silencieux*, (traduit de l'anglais par Jean François Gravant), Paris, Plon, 1968, 319 pages.

-Michel CÉPÈDE, Bernard W. VALUIS, *La pensée agronomique en France : 1510-1930 / textes choisis et présentés*, Paris, PUF, 1969, 154 pages.

-J. CHRETIEN, J. CONCARET, C. MERE, « Evolution des teneurs en nitrates dans les eaux d'alimentation (Département de l'Yonne) », *Annales agronomiques*, INRA, 1974.

-C. COURPRON, « Pertes en éléments fertilisants dans les sols sableux des Landes soumis à une fertilisation et à une irrigations intensives », *Annales d'agronomie*, INRA, 1974.

-André DUBOURG, *Pour un élevage sain et économique*, Béguey, 1980, 98 pages.

-René DUMONT, *L'utopie ou la mort*, Paris, Le seuil, 1973.

-René DUMONT, *La Croissance de la famine : une agriculture repensée*, Paris, Seuil, 1975, 190 pages.

-Erik P. ECKHOLM, *La terre sans arbres*, (trad. de l'américain par Zéno Bianu) Paris, R. Laffont, collection Réponses Ecologie, 1977, 330 pages

-*Les effluents d'élevage*, Paris, Ministère de l'agriculture, Direction de l'aménagement, Service des structures et de la modernisation des exploitations, Bureau des bâtiments de l'exploitation agricole, 1980, 63 pages.

-Alain FLEURY, Amédée MOLLARD, *Agriculture, système social et environnement, Grenoble : Université des sciences sociales de Grenoble, Institut de recherche économique et de planification*, CNEEJA (Centre national d'études économiques et juridiques agricoles), Comité d'organisation des recherches appliquées sur le développement économique et social, 1976, 327 pages.

-Aline GRENIER-SARGOS, *La défense de l'environnement : agriculture et environnement, un combat commun*, Paris, Presses universitaires de France, 1975, 342 pages.

-P. GRAFFIN, A. HUBERT, « Etude des conséquences de l'épandage d'eaux résiduaires de conserverie de légumes », *Comptes-rendus des séances de l'Académie d'Agriculture de France*, 1974, pages 1 026 à 1 035.

-Raymond J.HANCE, *Interactions between herbicides and the soil*, Londres, New York, Academic Press, 1980, 349 pages.

-Jean HEBERT, *Influence de la fertilisation sur la qualité des eaux superficielles et profondes, communication au Congrès mondial et fertilisants de Vienne et Baden en 1972*.

-Jean HEBERT, « Recommandations aux agriculteurs pour limiter l'enrichissement des nappes d'eau en éléments fertilisants », *Bulletin technique d'information*, n°295, 1974.

-*Influence des activités de l'homme sur le cycle hydrométéorologique, compte rendu des 13èmes Journées de l'hydraulique, Paris, 16-18 septembre 1974*, Paris, Société hydrotechnique de France, 1974.

-L'INRA, *l'eau et la production agricole*, SEI CNRA, Versailles, 1979, 269 pages.

-Martine LEFEBVRE-CALLE, *Etude des intoxications par les produits agricoles enregistrées au centre anti-poisons de Rouen en 1976 et 1977*, mémoire de thèse de médecine réalisé sous la direction de Guy Humbert, Université de Rouen, 1978.

-G. LEFEVRE, *Risques d'entraînement par lessivage du potassium du sol, Comptes-rendus des séances de l'académie d'agriculture de France*, 1974, pages 1 084 à 1 095.

-John M. A. LENIHAN, William W. FLETCHER, *Environment and Man, 2, food, agriculture and the environment*, Glasgow - Londres, Blackie, 1975, 130 pages,

-LESOUÉF, René DELOUVÉE, Jean HEBERT , MARIOTTI et Jean-Claude REMY, «

Evolution dans le temps de la qualité des eaux souterraines », communication au colloque *L'eau, la Recherche et l'Environnement*, organisé à Montpellier en 1977.

-Raymond C. LOEHR, *Agricultural waste management: problems, processes, and approaches*, New York, Academic Press, 1974, 576 pages (Rennes, Toulouse, Orsay)

-Alexander MARTIN, « Environmental consequences of Rapidly rising food output », article in *Agro-ecosystems*, 1974, pages 149 à 264.

-*Le Monde rural : gardien de la nature : colloque international, 4 au 6 mars 1970, Paris / organisé par C.E.N.E.C.A (Centre national des expositions et concours agricoles)*, Paris, Maison de l'UNESCO, 1970.

-Alain MOUNIER, Amédée MOLLARD, *Choix des techniques et planification de l'environnement : le cas de l'agriculture française : projet de recherche*, Grenoble, Université des sciences sociales de Grenoble, Institut de recherche économique et de planification, Centre national d'études économiques et juridiques agricoles ; étude réalisée avec l'aide et pour le compte du Comité d'organisation des recherches appliquées sur le développement économique et social, 1974.

-J. MULLER, *Epandage par aéro-aspersion des eaux de féculerie. Etude de leur composition. Incidences sur le sol et les eaux de la nappe*.

-Simone PERIGAUD, « Possibilité d'utilisation des effluents d'eaux résiduares pour l'irrigation des plantes fourragères » article dans *Fourrages*, n°70, 1977.

-Edgard PISANI, *Agriculture, environnement et vie rurale*, Paris, Groupe de recherche pour l'éducation permanente, 1979, 47 pages.

-*La pollution des eaux et l'agriculture*, Paris, Ministère de l'Agriculture, 1967, 120 pages.

-*Les Pollutions liées aux impératifs de rentabilité en matière d'agriculture et d'élevage, texte des rapports au Congrès annuel de la Société française d'hygiène, de médecine sociale et de génie sanitaire de Paris, 19-20 octobre 1973*, Nancy, Société française d'hygiène, de médecine sociale et de génie sanitaire, 1975, 254 pages.

-*La protection des eaux souterraines captées pour l'alimentation humaine, colloque national organisé par le BRGM, les 1 et 2 mars 1977*, Paris, BRGM, 1977.

- « Recommandation aux agriculteurs pour limiter l'enrichissement des nappes d'eau en fertilisants », article in *Bulletin technique d'information*, n° 295, ministère de l'agriculture, 1974.

-Guy VALLET, *Les intoxications en milieu rural : les produits fertilisants et phytosanitaires*, Tours, Faculté de médecine et de pharmacie, 1964, 632 pages.

-Robert VAN DEN BOSCH, *The pesticide conspiracy*, Stabel Court, Prism Press, 1978, 226 pages.

-L. WILLRICH and G. E. SMITH – *Agricultural practicis and water quality* Iowa State University, 1970, Ames, Iowa.

Périodiques considérés comme sources

-*Annales agronomiques*, INRA, 1960-1980.

-*Bulletin technique d'information*, Ministère de l'agriculture, 1970-1980.

-*Comptes-rendus des séances de l'Académie d'agriculture de France*, Académie d'Agriculture de France, 1970-1980.

Archorales INRA

Ont été consultés notamment les témoignages suivants :

-*Marrou Jean*, Versailles, les 25 Septembre et 11 Octobre 1996, CASSETTES DAT N° 115-1, 115-2, 115-3 ET 115-4. Propos recueillis par D. Poupardin.

-*Salette Jean*, Paris, les 17 et 24 Février, les 9 et 15 Mars 2000, le 11 Octobre 2001, CASSETTES DAT N°215-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Propos recueillis par D. Poupardin et B. Desbrosses.

-*Delas Jacques*, Bordeaux, le 17 Novembre 1998, CASSETTE DAT N° 200. Propos recueillis par D. Poupardin.

-*Hénin Stéphane*, Paris, le 21 Novembre 1995 et le 11 Février 1997, CASSETTES DAT N° 25-1 ET 25-2 Propos recueillis par D. Poupardin.

-*Mériaux Suzanne*, Paris, le 26 Janvier 1996, CASSETTE DAT N° 53. Propos recueillis par D. Poupardin.

Sources écrites non publiées

Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines :

19810283 ; Communiqués, discours ministre, 1978-1981

Ministère : Environnement et cadre de vie

Direction : Cabinet

Sommaire :

Art 1-34 : Communiqués, discours de M. Michel d'Ornano, ministre de l'environnement et du cadre de vie, rencontres internationales, , interviews concernant notamment les pollutions, les parcs naturels, la qualité de vie, la protection du littoral, les déchets, l'urbanisme en Ile-de-France, l'architecture, l'amélioration de l'habitat

1978-1979

NB : les articles 1 et 3 concernent des discours de M. d'Ornano comme ministre de la culture et de la communication

Communicabilité 30 ans

Nombre d'articles 34

Métrage linéaire 12 m.l.

Lieu de conservation Centre des archives contemporaines (site Internet)

19810283/15 - le centre enfant - environnement, 28/11/79

- programme de branche amiante - ciment, 28/10/80

- lutte contre les pollutions en France, 17/11/78

- la pollution atmosphérique, 25/03/80

- centre de documentation de recherches et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux à Brest, 13/06/80

- lutte contre la pollution marine, 14/03/79

- pollutions marines, 07/07/78

- rapport de la commission interministérielle pour la lutte contre les infractions en matière d'environnement (rapport Jung)

- le congrès de l'eau, 01/09/80

- le muséum national d'histoire naturelle, 17/10/80

- les biennales de Paris, 23/09/80

1978-1980

19810283/16 - conférence sur le bruit, 27-02-1980

- élimination des déchets, 07-11-1979

- Yvelines : agence nationale pour la récupération et l'élimination des déchets (ANRED), 10-05-1979

- récupération et élimination des déchets

. conférence de presse du 22-06-1978

. installation du comité national pour la récupération et l'élimination des déchets, 12-07-1977

. comité national pour la récupération et l'élimination des déchets, 21-10-1977

- colloque sur l'urbanisme et les libertés, 19-10-1978

- symposium déchets, 15-04-1980

- interview pour le coopérateur de France sur le bruit, 14-11-1979

- la qualité des eaux, 07-07-1978

1977-1980

19810283/22 - dossier sur la Défense, 02/03/81

- visite de M. Delmas au centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux, 24/03/81
- la semaine de la jeunesse, 21/02/81
- les nouvelles missions de l'institut géographique national (IGN), 05/03/81
- agriculture - environnement, 17/02/81
- Melun-Sénart : un village solaire, 27/03/81
- dossier sur le commissariat à l'énergie solaire (CEA)
- dossier de M. Delmas sur le plan des poissons migrateurs, 26/03/81
- déjeuner débat sur le livre de M. Colli vivre en France, 24/03/81
- rapport sur l'état de l'environnement, 1980
- 1981

19820170

Service origine : Agriculture ; Direction de l'Aménagement ; Service Hydraulique ; Sous-Direction de l'Aménagement des Eaux ; Bureau Ressources, Qualité des Eaux

Producteur COMITE TECHNIQUE DE L'EAU, SERVICE REGIONAL D'AMENAGEMENT DES EAUX, DDA (DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE) ; DDA (DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE)

4SH23 : dossier général : préparation et interprétation de la circulaire du 18/12/1970 ; relations avec le ministre délégué auprès du Premier Ministre chargé de la protection de la nature et de l'environnement ; note de synthèse nationale établie par Monsieur Ducret, 1969-1974.

4SH24&25 : synthèses régionales 1972-1974

19830417 : service origine : Recherche ; Direction générale de la recherche et de la technologie ; mission scientifique et technique

producteur : DGRST

résumé : Art 1-2 : agronomie, minutier chronologique, 1970-1979 ; personnel de recherche, fiches individuelles, 1976-1980

Art 2-3 : agronomie, 6e et 7e plans, groupes de travail, rapports, 1969-1976

Art 2 : [...] Personnel de recherche : intégration des "hors-statut" (1976-1980)

-circulaire, instructions, notes de la délégation générale à la recherche scientifique et technique

-liste des personnels concernés dans le secteur agronomie, fiches individuelles de renseignements ; dossier litigieux Fargeau. Notes, fiches individuelles du comité "Protéines d'organismes unicellulaires, du comité valorisation énergétique des déchets agricoles.

-notes sur les rémunérations, grilles des salaires

-correspondances avec les organismes de recherche

[...]

Contribution du secteur à la détermination de la politique de la recherche

a) préparation du plan

VIème plan

*réunions de groupes de travail à la commission de la recherche du commissariat général au plan, concernant le domaine agricole et alimentaire : procès-verbaux, liste des membres, rapports, propositions de programmes de travail ; notes dévaluation des crédits, tableaux de répartitions

-groupe de travail GT 6 "Nuisances" (1969-1970)

Art 3 : [...] Budget 1977 : demandes budgétaires des laboratoires de [...] l'INRA [...]

ART 39 : [...]

Comités lutte biologique - équilibres et lutte biologique -
gestions des ressources naturelles renouvelables

1) création et organisation des comités d'action
L.B./E.L.B./G.N.R.R.

-Réunion préparatoire à la création du comité
L.B. : table ronde "Lutte biologique" : procès verbal, liste des recommandations (10/1964)

-Listes des membres des comités : listes,
arrêtés de nomination, feuille de proposition au délégué général (1966-1972)

Création du comité scientifique d'action concertée "Lutte biologique" le 3 février 1966, après la passation de quelques contrats dès 1965 (repris par la suite) dans le cadre d'une action urgente préliminaire. Trois thèmes principaux retenus : Forêts Vecteurs, Vergers, plus les aides à la recherche pour la formation de chercheurs et le développement de la technologie industrielle.

-Arrêté du 4/08/1971 portant transformation du comité L.B. en comité équilibres et luttés biologiques, avec diversification des thèmes des groupes de travail : Entomologie, Vecteurs, Hydrobiologie, prairies, zones de basses et moyennes altitude Montagnes, et un groupe de original de Méthodologie écologique.

-Le 13/04/1976 transformation du comité E.L.B. en comité "Gestion des ressources naturelles renouvelables", aux objectifs très écologiques, axé sur les études régionales et le contexte socio-économique (d'où transformation en 1980 de ce comité en comité, plus ouvert sur divers laboratoires que ne l'était le comité G.R.N.R. d'Écologie et aménagement rural (ECAR), sur cinq thèmes principaux d'appels d'offres ; les archives de ce comité n'ont pas été déposées). Voir numéros spéciaux du progrès scientifique de 1969, "lutte biologique", de 1973 à 1975 "Equilibres et luttés biologiques". Voir aussi pour les archives de ces comités les versements Fontainebleau : 77-321/323, art 81-93, 234 ; 81-0401, art. 257 81-0479, art. 09/21-22 ; 20/63`

Art. 69 [...] Comité fixation biologique de l'azote Demandes d'aides à la recherche (1976) Comité scientifique créé en 1978 : archives non encore déposées. En 1976, un certain nombre de demandes d'aides à la recherche a été mis en attente, sous le titre de "Microbiologie des sols", dont les projets correspondent aux thèmes des contrats "Fixation biologique de l'azote"

19850737 : service d'origine : premier ministre ; datar ; directeur et services rattachés ; chargé de mission

résumé : dossiers de M Bernard Giret, chargé de mission

art 2 (86 AJ BIS 873) : eau et assainissement(1978-1982)

19860603 : service origine : agriculture ; direction de l'aménagement ; service aménagement rural ; équipements ; mission affaires générales, personnel ; section affaires budgétaires et financières

résumé : Art 1-13 (44 DIAME) participation du ministère aux réunions de la mission interministérielle dans le domaine de l'eau : dossiers de réunion : 1975-1979 (communicabilité de 60 ans).

19870388 service d'origine : agriculture ; cabinet du ministre ou du secrétaire d'état

Ce fonds couvre pour l'essentiel la période 1976-1980 bien que les pièces les plus anciennes (documentation, textes législatifs et réglementaires) remontent à 1964. Il est constitué de correspondance et de dossiers techniques. Il a été procédé à peu d'éliminations en dehors des doubles et de quelques dossiers documentaires.

Les deux principales parties du fond concernent l'aménagement et les forêts. Pour ce qui est de l'aménagement, les dossiers les plus dignes d'intérêt portent sur l'environnement, les grands aménagements régionaux, la montagne, la recherche et l'amélioration des cultures. [...]

résumé : [...] Art 4-23 : aménagement rural et équipement : 1970-1980.

environnement-pollution : législation et relations avec le ministère de l'environnement, [...] hydraulique agricole, police des eaux, 1964-1979 ; structure et modernisation des exploitations : aménagement foncier, statut de l'exploitation, installation des jeunes agriculteurs, batiments agricoles, énergie et machinisme.

4-8 : environnement - législation ; relations avec le ministère de l'environnement ; pollution ; questions diverses, 1970-1980.

Art 23-25 : hydraulique agricole : police des eaux, recherche et développement, relation avec le CEFIGRE (Centre international pour la gestion des ressources en eaux) et le FEOGA (Fonds européens d'orientation et de garantie agricole) ; dossiers d'affaires diverses, 1964-1979.

Art 26-30 : structures et modernisation des exploitations : foncier, politique des structures, statut de l'exploitation, installation des jeunes agriculteurs batiments agricoles, énergie et machinisme, recherche et amélioration des cultures (1974-1979)

19890548 : service d'origine : Agriculture ; direction aménagement

producteur : service régional d'aménagement des eaux

résumé : Art 1-22 (51 DIAME) : études effectuées par les SRAE (services régionaux d'aménagement des eaux) sur la qualité des eaux classées par région : 1964-1985

19900404 : service origine : premier ministre ; SGCI, Comité interministériel pour les questions de coopération économique européenne ; coordination générale, administration ; documentation

résumé : art 1-111 : questions économiques

art 6-57 : environnement : 1975-19

art 69-101 : environnement : pollution des eaux : 1974-1988

art 85 : eaux souterraines (1976-1979) (en transfert au ministère, non consulté)

art 86 : qualité des eaux superficielles (1977-1987) (uniquement des choses concernant la transmission d'informations entre les états membres sur la qualité des eaux superficielles des grands fleuves de la CEE)

19910714 : service origine : direction de l'aménagement ; service hydraulique ; sous-direction de l'aménagement des eaux ; bureau législation des eaux (1852-1984)

producteur : conseil supérieur de la pêche, secrétariat permanent pour les problèmes de l'eau

résumé : [...]

Art 81-96 : pollution des eaux (1903-1981)

[...]

Art 101 : eau potable, 1946-1979

[...]

Art 110-111 : classement des cours d'eau , 1950-1976 (ils sont en fait classés selon leur navigabilité, il n'y a donc absolument rien sur la qualité des eaux...)

[...]

Art 160-166 : pollution, 1942-1978 (affaires diverses classées par département)

Art 167-176 : eau potable, 1933-1981

19920441 : service origine : santé ; direction générale de la santé ; sous-direction de la veille sanitaire ; bureau eau, thermalisme

producteur : conseil supérieur d'hygiène publique de France - section des eaux

art 32-33 : affaires diverses en matière d'hygiène du milieu et de pollution. Réforme des collectivités locales, qualité de l'eau destiné à la consommation humaine, conseil supérieur de la météorologie, CEE et service central de protection contre les rayonnements ionisants : dossiers documentaires, textes officiels, rapports, PV de séances, questionnaires d'enquête, correspondance, statistiques. 1905-1984.

DGS 2541 : Réunion du 4 juin 1982 tenue au ministère de la santé sur les problèmes sanitaires liés aux nitrates : procès verbaux des séances 1982.

19940191 : service origine : intérieur, direction de la sécurité civile ; sous direction de la prévention et des études ; bureau risques naturel

Ce fonds a été versé à la mission des archives nationales du ministère de l'intérieur et de l'Aménagement du Territoire par le Bureau des risques naturels (B.R.N.) attaché à la sous-direction de la prévention et des plans de secours, dépendant de la Direction de la Sécurité civile du ministère.

Il couvre une période longue de plus de quarante ans et bien que ses domaines d'activités soient administrativement circonscrits, leurs définitions ont évolué aussi bien des termes employés que des tâches accomplies. A cela s'ajoute que le B.R.N. travaille en coopération avec d'autres organismes, étatiques ou privés, coordonnant les informations qui sont nécessaires à son bon fonctionnement.

Ce fonds rend compte des diverses activités du B.R.N.. Il se découpe selon les grands éléments naturels de la montagne, des eaux maritimes et continentales, ceux liés à la géologie, à la météorologie et à la technologie après les chrono et concours du bureau. [...] A l'intérieur des premières grandes parties, l'ordre respecté est celui qui est fait dans la présentation de la répartition des tâches du B.R.N. :

-Affaires recensées.

-Prévention et réglementation

-études et mission

-matériels de prévention et de secours

-réglementation

-Plans et mesures

-opérations de secours

-plans.

Dans chacune des parties la progression chronologique a été suivie.

On ne saurait dire si la masse des documents versés est systématiquement proportionnelle à l'importance des affaires traitées. La gestion des risques varie sans doute selon les pouvoirs administratifs mais aussi l'impact psychologique et physique des sinistres. [...] D'autre part, la présentation des dossiers différaient également selon les secteurs naturels, mieux ordonnés pour la montagne, moins limpides s'agissant de l'eau. Quant aux autres risques naturels liés à l'air et à la terre, ainsi que des risques technologiques pour lesquels le B.R.N. a eu besoin d'informations, le fonctionnement des dossiers n'a pas permis de suivre une présentation aussi détaillée que pour la montagne et les eaux.

résumé : art 62-94 : eau

art 68-80 : prévention et réglementation : 1976-1992

art 80 : Travail du C.N.E. (Comté National de l'Eau) sur des projets de texte concernant l'eau, rapport de bilan économique des inondations, rapport B.C.E.O.M. (Bureau Central des Équipements d'Outre-Mer), l'eau et les déchets en Ile-de-France, teneur en nitrate des eaux de consommation humaine.

Sources orales

Entretiens avec :

-**Jean-Claude Rémy**, entretien réalisé en compagnie de Paul Robin, le 19 mars 2007 à Supagro Montpellier ; INRA Station d'Agronomie de Laon au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; collaborateur du sous-groupe "Systèmes de culture".

-**Claude Gleizes**, entretien réalisé le 27 mars 2007 à l'Académie d'Agriculture à Paris ; Ministère de l'Environnement - Service de l'Eau au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; groupe plénier.

-**René Delouvée**, entretien réalisé le 23 mai 2007 à son domicile à Paris ; Agence Financière de Bassin Seine-Normandie au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; groupe plénier, sous-groupe "Systèmes de culture".

-**Simone Périgaud**, entretien réalisé le 22 mars 2007 à son domicile à Chamalières ; direction générale de l'INRA au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; groupe plénier, secrétaire du sous-groupe "Systèmes de culture".

-**Philippe Viaux**, entretien réalisé le 30 mars 2007 dans un centre de congrès à Paris ; ITCF au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; groupe plénier, sous-groupe "Systèmes de culture".

-**Guy Tailliez**, entretien réalisé le 28 mars 2007 à son domicile à Élancourt (78) ; Ministère de l'Agriculture, CTGREF, Productions Agricoles au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; sous-groupe "Systèmes de culture".

-**Germain Leynaud**, entretien réalisé le 24 février 2007 dans sa résidence secondaire au Pont de Labeaume (07), CTGREF, groupe plénier.

-**Gérard Griperay**, entretien réalisé le 14 juin 2007 à son domicile à Épinay sur Orge (91) ; FNSEA au moment de l'élaboration du rapport Hénin ; groupe plénier, sous-groupe "Systèmes de culture", groupe technique "Effluents d'élevage et qualité des eaux", groupe technique "Produits phytosanitaires".

Table des matières

Introduction	1
 Première partie	
Éléments de compréhension du contexte scientifique	4
I) Les pollutions étudiées par les groupes de travail	4
I-1) Les problèmes de l'azote	4
Les raisons de l'apport de nitrates	5
L'entraînement des nitrates dans les eaux	5
Les nitrates dans les eaux d'alimentation	6
I-2) Les problèmes du phosphore	7
I-3) Les problèmes posés par les traitements phytosanitaires	8
 II) La prise de conscience scientifique des problèmes	9
II-1) L'acquisition de connaissances sur les pollutions agricoles : tentative de chronologie	10
Les nitrates 10	
Les autres polluants pris en considération dans le rapport	15
II-2) Évolution de l'intérêt porté par la recherche agronomique aux questions concernées	20
De la recherche d'économies à l'écologie	20
Nombre et orientation des recherches de l'INRA sur l'eau de 1970 à 1977	22
II-3) Évolution des rapports à la démarche holiste, à l'interdisciplinarité à l'écologie	25
L'agronomie entre holisme et réductionnisme	25
L'ouverture à l'écologie	26
 Deuxième partie	
Le contexte sociétal	29
I) La montée de l'écologisme et son influence	30
I-1) Le militantisme écologique	30
Les mécanismes de développement du mouvement et ses caractéristiques	30
Le cas breton	33
I-2) L'eau	35
I-3) Influence de l'écologisme sur l'État comme sur l'INRA	37
Les scientifiques français et le mouvement écologiste	38
Les marques officielles d'évolution à l'INRA et de l'État	41

II) Le monde agricole français dans les années 1970	43
II-1) Diversité des conceptions de l'agriculture	43
L'agriculture biologique des années 1970	44
Les autres pratiques agricoles alternatives	45
II-2) Les organisations du monde agricole et leurs interrelations	47
Les syndicats agricoles	47
De la recherche agronomique à l'agriculteur	49
Le monde agricole et les écologistes	52

Troisième partie

Les parcours individuels	55
---------------------------------	----

I) La prise de conscience agri-environnementale à l'échelle de l'individu	56
I-1) En parler trente ans après	56
Méthodologie d'entretien	56
L'analyse des retranscriptions d'entretiens	58
I-2) Les vecteurs de l'émergence de la préoccupation environnementale	60
Changer de perception des problèmes agri-environnementaux sans changer de poste	60
La prise de conscience environnementale comme conséquence d'un changement de poste	62
II) Devenir membre du groupe de travail "Activités agricoles et qualité des eaux"	63
II-1) La représentation des organismes conviés	65
II-2) La compétence scientifique	67
II-3) L'interconnaissance	69
III) Conditions de travail dans le groupe Hénin	70
III-1) La participation aux groupes de travail	70
L'implication personnelle	70
L'ambiance de travail au sein du groupe Hénin	72
III-2) Le professeur Hénin	74
Un grand prestige scientifique	74
Une grande force de caractère	76

Quatrième partie

L'élaboration du rapport	78
---------------------------------	----

I) De la commande à la restitution	80
I-1) La nécessité d'un rapport	79
Des causes multiples	80
De la décision de le faire à la commande officielle	82
I-2) Le fonctionnement du groupe de travail	84
La constitution des sous-groupes	84

Chronologie de l'élaboration du rapport	86
II) Les organismes représentés au sein du groupe Hénin	89
II-1) Répartition et présentation de ces organismes	89
Répartition	89
Présentation	91
II-2) Les relations entre les organismes	93
La manne financière venue du bassin versant de la Seine	93
Quelles alliances pour quels "camps"	95
 Conclusion	 98
 Annexes	 100
Annexe I : Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau	102
Annexe II : Évolution du nombre de travaux de chercheurs INRA sur l'eau, par type de publication	103
Annexe III : Publications de chercheurs INRA dans les différentes annales de l'INRA	104
Annexe IV : Publications de chercheurs INRA sur l'eau (hors annales)	105
Annexe V : Nombre de publications de chercheurs INRA traitant des activités agricoles et de la qualité des eaux	106
Annexe VI : Liste des membres du groupe Hénin	107
Annexe VII : Lettre de mission de Stéphane Hénin	111
Annexe VIII : Introduction du rapport Hénin	114
 Liste des sigles	 117
 Bibliographie et sources	 118
Contextualisation sociale, culturelle et politique, Histoire de l'écologie	118
Études rurales, relations agriculture-environnement	120
Contextualisation scientifique : Histoire de l'Agronomie et des instituts de recherche français	126
Autres publications postérieures au rapport Hénin	127
Sources publiées, ouvrages de publication antérieure au rapport Hénin	128
Périodiques considérés comme sources	131
Archives INRA	131
Sources écrites non publiées	132
Archives nationales, Centre des archives contemporaines (CAC)	
Sources orales	138
 Table des matières	 139