CIHEAM
Options Méditerranéennes

Système national de la recherche agronomique en Tunisie : régionalisation de la recherche agronomique en Tunisie

Salmi A.

in

Plaza P. (ed.).
Regionalisation of agricultural research in the Mediterranean and Near-East countries

Montpellier : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 32

1998
pages 57-75

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

---

http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=98400012

To cite this article / Pour citer cet article

Salmi A. **Système national de la recherche agronomique en Tunisie : régionalisation de la recherche agronomique en Tunisie.** In : Plaza P. (ed.). *Regionalisation of agricultural research in the Mediterranean and Near-East countries* . Montpellier : CIHEAM, 1998. p. 57-75 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 32)

CIHEAM

http://www.ciheam.org/
http://om.ciheam.org/

CIHEAM

Système national de la recherche agronomique en Tunisie

Régionalisation de la recherche agronomique en Tunisie

Ali Salmi
Ministère de l'Agriculture, Tunis (Tunisie)

Résumé. Le système de recherche agronomique en Tunisie, représenté seulement par l'INRAT jusqu'en 1970, comprend maintenant l'ensemble des instituts de recherche, les établissements d'enseignement supérieur agricole et les pôles régionaux de recherche-développement auxquels s'ajoutent les stations d'expérimentation. Dès 1970, des établissements de recherche furent créés pour couvrir l'ensemble des besoins de l'agriculture tunisienne et répondre à une régionalisation de la recherche. Le VIIIème plan (1992-1997) avait prévu le renforcement des moyens matériels et humains, un projet de coopération avec la Banque Mondiale et portait sur la programmation des recherches prioritaires. Enfin, les structures de vulgarisation ont pour objectif d'apporter des appuis méthodologiques, pédagogiques et techniques sur les thèmes programmés. Le IXème plan inscrit le renforcement des crédits pour la recherche agricole, des structures de recherche et d'autres actions permettant de répondre aux priorités nationales : sécurité alimentaire, bonne utilisation des ressources et développement des produits d'exportation.

Mots-clés. Politique de recherche – Institution de recherche – Soutien de la recherche – Décentralisation – Politique de développement – Tunisie

Abstract. *The agronomic research in Tunisia represented only by INRAT until 1970 now includes all the research institutes, higher agronomic teaching institutions, regional centers of research and development, and experimentation stations. From 1970, these research institutions were created to cover all the needs of Tunisian agriculture and cope with the regionalisation of research. The VIIIth Plan (1992-1997) included better means, material and human, as well as a cooperative World Bank project, and concerned the planning of priority research actions. Finally, extension structures are designed to bring methodological, pedagogical and technical support for planned topics. The IXth Plan included the strengthening of the credits for agricultural research and other actions addressing national priorities: food security, right use of the resources and development of export products.*

Keywords. *Decentralisation – Research institutions – Research funding – Research policies – Development policies – Tunisia*

I – Historique

Jusqu'aux années 70, l'INRAT était le seul Institut de recherche agronomique qui existait en Tunisie, à part l'INAT qui se réservait à la formation, et l'IRVT qui se limitait aux services vétérinaires. Ces trois établissements avaient été crées depuis le début du siècle et ont dû fournir un appui précieux à l'Agriculture tunisienne.

Plus tard, au milieu des années 70, d'autres établissements de recherche furent créés tels que le CRGR et l'INRF qui ont dû fusionner par la suite en INRGREF, l'IO Sfax dont les prérogatives viennent d'être étendues pour couvrir l'ensemble de l'arboriculture en sec, et l'IRA Médenine spécialisé en aridologie.

A l'évidence, tous les instituts ont été créés sur la base de considérations thématiques comme l'indiquent leurs noms. La plupart sont localisés à Tunis sauf ceux dont le thème coïncide avec la vocation de la région. Cependant, les préoccupations de la recherche n'ont jamais occulté la diversité régionale au plan climatique et vocationnel. Chaque institut dispose à cet effet de stations expérimentales assez dispersées à travers les régions (36 stations dont 19 pour l'INRAT). On pensait alors que la technologie était universelle et qu'il serait suffisant de mener des essais intermédiaires d'adaptation dans les stations

pour garantir son adaptation aux différents milieux. Les stations étaient d'ailleurs spécialisées, de façon presque monolithique.

Au début des années 90**,** trois types de facteurs se sont conjugués pour se résoudre à l'impératif de régionalisation de la recherche agricole ; ce sont notamment :

- ❏ les facteurs liés à la diversité agroclimatique et la disparité des potentialités régionales ;
- ❏ les facteurs liés aux limites démontrées par les expériences de transfert technologique ;
- ❏ les facteurs liés à la stratégie de développement du secteur agricole basée sur la mobilisation, la préservation et l'efficacité d'utilisation des ressources, quelle que soit leur localisation.

C'est ainsi que lors de la création de l'IRESA en 1991, la régionalisation a figuré parmi les principales composantes de la réforme générale qu'elle devait conduire durant la période du VIIIème Plan (1992-97) pour l'organisation de la recherche agricole, aussi bien au plan structurel et institutionnel qu'au plan de la programmation et de la gestion.

II – Description de la structure du Système National de la Recherche Agricole (SNRA) et de ses composantes régionales

Le SNRA se présente comme un réseau formé de 4 ensembles complémentaires de structures et de mécanismes destinés à fournir au secteur l'appui nécessaire en matières de cadres et de technologies. Ces ensembles sont :

- ❏ les Instituts de recherche ;
- ❏ les Etablissements d'enseignement supérieur agricole ;
- ❏ les Pôles régionaux de recherche développement ;
- ❏ le réseau des stations d'expérimentation.

1. Les Instituts de recherche

Quatre sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture (IRESA) :

- ❏ L'INRAT dont les activités couvrent l'ensemble des spécialités et des domaines agronomiques, notamment les céréales, les fourrages, l'arboriculture, le maraîchage, la protection des végétaux, l'élevage, etc...
- ❏ L'INRGREF qui couvre les recherches relatives au Génie Rural, Eau et Forêts : les thèmes de recherche concernent notamment, l'utilisation de l'eau pour l'irrigation des cultures, les problèmes de la salinité des sols, les eaux usées, le machinisme agricole, la CES, le reboisement, la protection, la conservation, l'exploitation, l'aménagement des parcours...
- ❏ L'IO de Sfax qui s'occupe des recherches sur l'olivier au point de vue culture, travaux du sol, protection, production, récolte, technologie oléicole. Plus récemment, les activités de l'IO ont été étendues aux arbres à noyaux dans les régions arides.
- ❏ L'IRVT qui s'occupe de la santé animale, notamment la production de vaccins, la détection des maladies et leur traitement, les campagnes de vaccination, etc...

Deux rattachés à la tutelle directe du SERST :

- ❏ L'IRA de Médenine qui a été rattaché au SERST depuis 1991 et qui mène des recherches relatives à l'aridoculture, les cultures oasiennes, l'élevage, la lutte contre la désertification et contre l'ensablement, etc...
- ❏ L'INSTM à Salambo, Tunis qui s'occupe des recherches relatives à la pêche.

2. Les Etablissements d'Enseignement Supérieur Agricole : qui sont en co-tutelle pédagogique avec le Ministère de l'Enseignement Supérieur

- Institut National Agronomique de Tunis : 1er c, 2ème c, 3ème c, et Doctorat, (Tunis) ;
- Ecole Nationale de Médecine Vétérinaire : Etudes vétérinaires (Sidi Thabet, Tunis) ;
- Institut Sylvo-Pastoral de Tabarka : TS : en Foresterie ;
- Ecole Supérieure des Industries Alimentaires : 2ème c + TS : industrie agro-alimentaire (Tunis) ;
- Cinq Ecoles Supérieures d'Agriculture (ESA) : (Le Kef, Mograne, Medjez El-Bab, Mateur, Chott Mariem) reparties dans les régions du Nord et du Centre Est.

3. Les Pôles Régionaux de Recherche Développement

La démarche suivie pour la régionalisation de la recherche agronomique s'est basée sur le découpage agroclimatique du pays distinguant sept régions différentes, pour instituer des Pôles régionaux de Recherche Développement, regroupant chacun environ trois Gouvernorats.

Le Pôle (PRRD) est conçu comme une structure de coordination. Il est institué par décret et concrétisé par la nomination d'un directeur qui joue le rôle de représentant de l'IRESA.

Le pôle est généralement localisé dans un établissement existant dans la région. Il est soutenu en outre par deux instances régionales qui sont :

- Le Conseil du Pôle : présidé par le Gouverneur du lieu du site et regroupant les représentants des gouvernorats, des organismes de développement et de la profession. Il a pour rôle d'exprimer les besoins et les orientations des recherches régionales prioritaires.
- Le Comité Technique du Pôle est formé des chercheurs et techniciens du développement dans la région et a pour tâches la programmation, la réalisation et la valorisation des activités de recherche.

Le directeur du Pôle est principalement chargé d'animer la recherche, d'une part au niveau de la finalisation des besoins et de la programmation avec la collaboration des responsables et des partenaires concernés au sein de la région, et d'autre part, au niveau du suivi et de la valorisation des programmes avec les chercheurs intervenants. Ne justifiant pas de structure administrative propre, le pôle doit trouver l'appui nécessaire auprès de l'un des établissements de Recherche ou d'Enseignement Supérieur Agricole se trouvant dans la région du site.

4. Les Stations d'Expérimentation (RSE)

Actuellement, le système comprend 46 stations relevant soit des Instituts de recherche, y compris l'IRA Médenine (5 stations), l'INRAT (19), l'INRGREF (11), l'IO (4), soit des Etablissements d'Enseignement Supérieur Agricole (7 stations pour l'expérimentation pédagogique). Les stations dépendent directement, de leur Institut de tutelle, pour leur fonctionnement. Elles sont supervisées par des chercheurs de l'Institut pour les activités d'expérimentation, mais elles poursuivent en même temps, des activités de production pour le compte de l'établissement en vue de lui assurer les recettes budgétaires requises.

L'un des objectifs visés par la restructuration, est le redimentionnement du «réseau», portant à la fois sur le nombre de stations ainsi que sur la superficie nécessaire pour chaque station, et ce, en fonction des besoins effectifs des programmes d'expérimentation et des ressources régulièrement mobilisables.

Suivant la démarche adoptée par l'IRESA pour la régionalisation de la recherche, chaque PRD doit disposer d'une station dite principale définie par les activités dominantes qui caractérisent la vocation de la région. Elle doit être en mesure d'accueillir toutes les expérimentations soutenant d'une part, les programmes de recherches prioritaires à caractère national mais adaptés à la région, et d'autre part les programmes de recherches spécifiques à la région. Elle doit en outre disposer des moyens nécessaires et d'équipements scientifiques requis pour être en mesure de recevoir des essais multiples et de répondre aux tâches d'analyse et de traitement des informations recueillies.

Les stations dites principales sont reconstituées à partir des stations actuelles, indépendamment de leur appartenance d'origine, sachant que leur mode de gestion sera précisé dans le cadre des textes relatifs à l'organisation de la recherche au niveau national. Une station principale n'est pas forcément d'un seul tenant, dans la mesure où il était nécessaire, dans certains cas, de regrouper plusieurs stations existantes pour en constituer une unité couvrant les activités principales de la région. Ainsi les 7 stations principales correspondent en fait à 12 sites parmi les stations actuelles.

Le réseau comprend, outre les stations principales, un certain nombre de stations programmes. Celles-ci correspondent à des stations actuelles où sont implantés des dispositifs et des équipements spécifiques d'expérimentation soutenant des programmes de recherche en cours d'exécution pour une période de plus ou moins longue durée. Les stations programmes continueront à dépendre des instituts d'appartenance jusqu'à l'achèvement des programmes en question. Mais leurs programmes seront supervisés en coordination avec les structures du pôl.

En somme, le réseau retenu récupère près de 22 stations existantes. Il comprendra 7 stations principales (environ 12 sites) et près de 10 stations programmes. Cette compression du réseau expérimental permettra de libérer près de 18 sites actuels et environ 1931 ha (la SAU pour l'expérimentation passera de 3717ha à 1931 ha).

L'organisation des stations en réseau n'est pas encore mise en place, mais elle figure en projet dans le cadre du IXème Plan. L'investissement global pour réaliser une telle restructuration est évalué à 6,320 millions de dinars pour les stations principales et environ 5 millions de dinars pour les stations programmes.

III – Evolution des moyens

La réforme du SNRA engagée dans le cadre du VIIIème Plan (1992-97) ne se limitait pas à la réorganisation des structures et à la régionalisation des activités de recherche. Elle portait également sur la programmation des recherches prioritaires et sur le renforcement des moyens matériels et humains. Elle était accompagnée, à cet effet, d'un projet de coopération avec la Banque Mondiale, soutenu par un budget spécifique d'environ 11,3 MD dont 9,3 MD de prêt et couvrant la période de cinq ans du Plan. En outre les budgets des établissements de recherche devaient être rehaussés au niveau du titre de fonctionnement pour assurer l'exécution des recherches au fur et à mesure de leur programmation et leur budgétisation par objectif.

1. Au plan matériel

Par rapport à la situation précédente, le budget d'investissement des établissements de recherche (Titre II) est passé de 580 m.d (mille dinars) en 1988 (4 m.d par chercheur) à 1,171 MD (6,9 m.d par chercheur) en 1996, soit un accroissement de 105%. Pour le fonctionnement, les frais de recherche sont passés de 1,167 MD (8,2 m.d par chercheur) en 1991 à 1,627 MD (9,5 par chercheur) en 1996 ; soit un accroissement de 40%. Au niveau du Ministère de l'Agriculture, la part de la recherche est passée de 0,13% à 0,37% dans le budget global et de 0,30% à 0,72% dans le budget d'investissement. Il est à noter cependant que ni le financement acquis dans le cadre des conventions (privées ou avec d'autres Départements) ni celui des projets de coopération avec l'extérieur ne sont comptabilisés dans ces chiffres.

Quant aux investissements consentis dans le cadre du projet de coopération avec la Banque Mondiale (hors budget), ils étaient destinés à 63% pour les équipements scientifiques et de terrain, 22% pour les constructions, 9% pour l'acquisition de véhicules et 6% pour la formation et l'assistance technique. L'affectation de ces crédits a dû tenir compte des programmes de recherche qui font intervenir des équipes pluri-institutionnelles, y compris les établissements d'enseignement. De ce fait, la part des investissements affectée aux instituts de recherche (y compris l'IRA) a été de 7,723 MD (près de 66% du total) soit une moyenne supplémentaire d'environ 1,477 MD par an pendant 5 ans.

2. Au plan humain

Au cours des cinq dernières années, grâce notamment à la parution d'un statut spécifique des chercheurs, aligné sur celui de l'Enseignement Supérieur, un effort appréciable de recrutement de jeunes chercheurs diplômés a été réalisé. Cet effort a permis d'une part, d'atténuer la tendance favorisant l'enseignement et de compenser le départ d'anciens chercheurs. Sur environ 50 nouveaux chercheurs recrutés à temps plein, près de 70% correspondaient à des remplacements et 30% ont constitué un renforcement net. Cependant d'autres aspects de renforcement ont été menés en parallèle par les stages de formation pour les chercheurs en place et par le recrutement de techniciens dont le nombre a augmenté de 15%. Enfin une nouvelle possibilité est ouverte pour le recrutement de contractuels, dont au moins 8 ont été déjà engagés à travers des projets de recherche.

3. Au plan de la régionalisation

La plupart des équipements de terrain, des constructions et des véhicules acquis dans le cadre du dit projet ont été alloués en priorité aux structures régionales existantes (stations, pôles). De même, en matière de renforcement humain, environ 10 cadres (chercheurs et ingénieurs) parmi les nouveaux recrutements ont été affectés aux structures régionales. Cependant, bien que la politique d'allocation des moyens favorise actuellement les tendances de régionalisation, elle reste liée, sur le plan institutionnel, aux structures d'accueil déjà en place. Certaines régions qui ne sont pas encore dotées de structures permanentes de recherche (Centre Ouest et Sud Ouest) n'ont pas encore connu de renforcement conséquent, mais elles sont déjà prévues dans le cadre des projets du IXème Plan (97-2002). En effet, environ 40% du budget prévu (environ 25 MD) pour les 5 années à venir, sont destinés au renforcement des pôles et du réseau des stations..

La décentralisation de la gestion a aussi évolué depuis 1992, grâce aux possibilités de délégation du pouvoir d'ordonnancement des crédits à un ordonnateur secondaire. Ainsi, le Président de l'IRESA peut déléguer la gestion des crédits pour la recherche adaptative au directeur de l'établissement le plus proche du site pour faciliter leur utilisation par le chef du pôle correspondant. De même, le directeur d'un institut à Tunis peut déléguer au chef d'une station donnée des crédits à gérer directement au niveau régional. Cette procédure a permis déjà d'introduire une certaine souplesse dans le système de gestion, mais une décentralisation plus poussée est en voie de préparation sur le plan institutionnel au profit des pôles et des stations pour gérer directement les crédits de fonctionnement des recherches et des expérimentations régionales.

IV – Etablissement des priorités

La Tunisie a développé depuis longtemps une démarche de planification économique et sociale qui repose sur des études et des consultations élargies aboutissant tous les 5 ans à un Plan National de Développement. Le secteur agricole y occupe une place de choix avec des objectifs clairement définis et des stratégies sectorielles et régionales bien explicitées sur les plans qualitatifs et quantitatifs. C'est dans ce cadre que la recherche agricole puise ses programmes prioritaires.

Pour la période 1992-97, le VIIIème Plan a été précédé d'une étude approfondie (réalisée par l'ISNAR, 1987) qui a fait ressortir dix domaines de recherches prioritaires relatifs soit à des produits stratégiques pour la sécurité alimentaire (céréales, pomme de terre, huile d'olives, viande, lait), ou des produits d'exportation (fruits et légumes), soit à des thèmes techniques concernant la préservation et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et des moyens de production.

Pour chaque domaine prioritaire inscrit au VIIIème Plan, l'IRESA a constitué une Commission de Programmation des Recherches (CPR) regroupant des chercheurs et des enseignants, ainsi que des représentants d'organismes de développement et d'organisations professionnelles. La commission est chargée d'élaborer un document (plan directeur) identifiant les actions de recherches qui doivent être réalisées pour répondre aux besoins du secteur (exprimés ou anticipés).

Ces actions font l'objet d'une programmation par objectif pour être finalisées en projets de recherche qui seront réalisés au fur et à mesure des disponibilités financières. Pour classer les projets par ordre de priorité, les commissions utilisent différents critères dont :

- ❏ la nature stratégique du produit ;
- ❏ la portée économique des acquis anticipés ;
- ❏ la demande des utilisateurs ;
- ❏ la disponibilité des crédits ;
- ❏ la disponibilité des compétences nécessaires ;
- ❏ la pertinence scientifique.

Selon l'importance des crédits offerts, l'IRESA fait appel, chaque année aux commissions pour sélectionner les projets prioritaires en considérant les différents critères précités. Il s'agit à ce niveau, des recherches prioritaires à caractère national mais pouvant comporter des variantes régionales pour tenir compte de la variabilité climatique, ou des conditions édaphiques. Ces projets bénéficient d'un appui particulier de la part du Sécrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et à la Technologie (SERST) qui finance chaque année environ dix projets agricoles, en moyenne pour 20 000 DT chacun. Certains parmi ces projets sont confiés à des équipes de recherche régionales.

Pour les recherches régionales spécifiques qui n'émanent pas des recommandations directes des CPR, c'est le conseil du pôle qui trace les orientations et établit les priorités. Celles-ci sont reprises par le comité régional de recherche qui procède à leur programmation et leur exécution selon les disponibilités des crédits. L'IRESA alloue à cet effet un budget pour la recherche adaptative qu'elle place sous la responsabilité du chef du pôle. Mais le processus régional étant nouveau, le financement propre des régions vient juste d'être amorcé dans l'un des Pôles (NE) au cours de la troisième réunion de son Conseil.

Ainsi, malgré l'ouverture de la recherche à la participation de tous les partenaires, y compris la profession, dans toutes les phases de programmation et de suivi, et malgré la dynamique de rapprochement amorcée par la régionalisation, le partenariat s'était beaucoup plus concrétisé au niveau de l'identification des besoins et de la diffusion des acquis, qu'au niveau de la participation effective au financement de la recherche. En effet, à part quelques cas d'expertises privées et de contrats avec certains organismes et sociétés de développement, le financement de la recherche reste presque exclusivement à la charge de l'Etat. Des textes législatifs sont en cours de préparation, dans le cadre de la nouvelle loi d'orientation de la recherche, pour dynamiser davantage le concept de partenariat en introduisant des mécanismes de participation au financement.

V – Relations du SNRA avec les services de vulgarisation et de développement

1. Au plan structurel et institutionnel

L'IRESA et l'Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricoles (AVFA) comprennent des structures d'interface entre elles : la direction de la diffusion des innovations scientifiques et techniques et de la liaison entre la recherche et la vulgarisation (DLV), du côté de l'IRESA, et la direction pédagogique et technique (DPT), du côté de l'AVFA. L'un des rôles essentiels de la première direction est la sélection des résultats et leur finalisation sous forme d'acquis vulgarisables en collaboration avec la deuxième. Les deux structures mettent à jour les documents de la vulgarisation et organisent ensemble la diffusion des acquis techniques sous forme de journées d'information et de programmes de démonstration sur le terrain, au profit des vulgarisateurs et des agriculteurs.

Le suivi des parcelles de démonstration et l'évaluation des résultats sont réalisés d'une manière variable selon les thèmes et les régions, compte tenu des moyens d'encadrement disponibles.

Au niveau régional, il faut rappeler que les structures de vulgarisation : Cellule Territoriale de Vulgarisation (CTV) au niveau des délégations et Centre de Rayonnement Agricole (CRA) au niveau des

omadas, relèvent des CRDA. Dans ce contexte, le rôle de l'AVFA consiste essentiellement, à apporter les appuis suivants au CRDA :

- ❏ appui pédagogique par la formation que l'AVFA est en mesure de faire dans les centres de formation ou de perfectionnement et de recyclage agricoles (CFRA ou CPRA) pour les agents de la vulgarisation.
- ❏ appui méthodologique pour la programmation des actions de vulgarisation et de démonstration ainsi que pour le suivi et l'évaluation de ces actions.
- ❏ appui technique par l'organisation avec l'IRESA des journées d'information sur les thèmes programmés.
- ❏ appui technique par l'encadrement direct ou par le biais des chercheurs et enseignants-chercheurs des parcelles de démonstration.

Par ailleurs, l'AVFA ainsi que les organismes et services techniques de développement sont représentés dans tous les conseils et commissions mis en place par la recherche agricole.

2. Au plan fonctionnel

La liaison telle qu'elle est prévue par la restructuration qui a donné jour à l'IRESA et à l'AVFA est jugée faible en raison de l'absence d'approche méthodologique qui puisse satisfaire les deux organismes. De même, elle est jugée faible à cause de l'absence de mécanismes appropriés pour la finalisation des résultats en vue de les présenter sous forme de paquets technologiques adaptés aux différentes conditions pédo-climatiques et socio-économiques, en vue de faciliter leur adoption par les différentes catégories d'agriculteurs.

A l'avenir, la mise en place des pôles régionaux de recherche-développement peut contribuer à rapprocher davantage la recherche des utilisateurs et des vulgarisateurs du terrain.

En effet, le pôle est sensé non seulement assurer la programmation de la recherche dans sa région et la coordination au niveau de son exécution mais également veiller à la réalisation de la recherche adaptative en collaboration avec les CTV et CRA concernés.

Cette dernière tâche nécessaire à la mise au point des paquets technologiques adaptés, sera facilitée avec la création des centres techniques qui ont pour activités principales la réalisation des expérimentations en vraie grandeur.

Avec les centres techniques, la liaison entre la recherche et la vulgarisation sera, pense-t-on, mieux scellée.

VI – Perspectives d'avenir

1. Orientations de la stratégie nationale et cohérence inter-régionale

La politique nationale s'est engagée dans un processus de «mise à niveau intégrale» pour l'ensemble des secteurs économiques en vue de faciliter l'application des conventions internationales et accords régionaux de libre échange signés par la Tunisie. Le pays compte lourdement sur la recherche scientifique et l'apport technologique pour soutenir l'effort entrepris depuis le démarrage du VIIIème Plan, dans chaque secteur et à chaque niveau du système national de production. La création du SERST au niveau du premier Ministère et de l'IRESA au Ministère de l'Agriculture traduit à la fois l'importance du rôle attendu de la recherche et le souci de son rapprochement des secteurs ciblés. A cet effet, le IXème Plan prévoit un accroissement de 200% du budget alloué à la recherche scientifique et technologique part rapport au VIIIème Plan, pour passer de 48 à 150 MD, soit 0,4% à 1% du PIB. La part de la recherche agricole y sera d'environ 17%.

La démarche généralement suivie pour la préparation du Plan National, s'appuie sur un processus d'interaction entre les différents niveaux décisionnels et consultatifs pour tenir compte à la fois de la diversité régionale et de la nécessité d'assurer la cohésion inter-régionale et intersectorielle dans le cadre de la stratégie nationale. C'est le Ministère du Développement Economique qui est chargé de la préparation et du suivi du plan national de développement.

A travers cette approche, la première responsabilité est confiée aux régions pour proposer des programmes et des projets régionaux de développement dans tous les domaines.

Dans une deuxième phase, chaque secteur élabore une stratégie sectorielle qui tient compte à la fois des propositions régionales, des orientations stratégiques nationales, des moyens à mettre en oeuvre et de la cohérence inter-régionale au point de vue de l'équilibre entre les régions, de la vocation agro-écologique, et des priorités nationales. Le Ministère du Développement Economique finalise par la suite le processus avec les différents partenaires pour parvenir à un plan national pour cinq ans.

Concernant le secteur agricole, la stratégie nationale met particulièrement l'accent sur les axes suivants :

- ❏ La production des produits stratégiques pour la sécurité alimentaire (céréales, lait, viande, poissons, huile) ou pour les besoins d'autosuffisance (pomme de terre et tomate) ;
- ❏ La bonne utilisation des ressources (eau) et leur préservation (sol, forêts, parcours) ;
- ❏ Le développement des produits d'exportation (fruits, légumes).

Toutes ces préoccupations se retrouvent à des degrés différents dans l'ensemble des régions aux côtés des activités spécifiques à chaque région. La cohérence tend à être assurée en favorisant, d'un côté, les produits et les actions relatives aux préoccupations nationales dans les régions les plus aptes par leur vocation et en renforçant d'un autre côté, dans chaque région, les actions qui lui sont spécifiques.

2. Place de la recherche et actions prévues

Dans la plupart des propositions régionales relatives au secteur agricole, la recherche agricole est devenue une demande populaire. Un appel est lancé directement à la recherche agronomique pour fournir l'appui nécessaire aux différents projets de développement à l'échelle régionale. Des demandes explicites sont parfois formulées pour le renforcement des structures de recherche régionales ou, le cas échéant, la création de nouveaux établissements (recherche ou enseignement supérieur). Les requêtes de création sont généralement difficiles à retenir, car elles nécessitent le concours de plusieurs départements, bien que la carte universitaire soit en train de s'élargir dans l'espace pour répondre à l'accroissement du nombre d'étudiants. Pour les requêtes de renforcement des structures de recherche agricole, elles viennent renforcer les orientations de l'IRESA dans le cadre de la stratégie même du secteur. En somme, les investissements dans la recherche trouvent leur appui dans les plans régionaux et connaissent des accroissements rapides d'un plan quinquennal à un autre. Le IX^{ème} Plan a inscrit plus que le double des crédits du VIII^{ème} Plan pour la recherche agricole (pôles, stations et programmes prioritaires mais n'a retenu aucune proposition de création émanant des régions ou de l'IRESA).

Le IX^{ème} Plan a inscrit pour la recherche agricole environ 25 Millions de dinars correspondant aux actions suivantes :

- ❏ le renforcement des structures de recherche par la mise en place du réseau expérimental et des pôles du Centre et du Sud ;
- ❏ la continuation des recherches programmées au cours du IIIV^{ème} Plan et la valorisation des résultats ;
- ❏ l'extension des priorités de recherche aux domaines de la santé animale, de la lutte intégrée et de la gestion des ressources naturelles ;
- ❏ l'amélioration des performances de la recherche par le développement des recherches en biotechnologie et en gestion économique et par le développement du réseau de communication et de traitement de l'information.

Ces actions correspondent aux principales préoccupations du secteur à savoir :

- ❏ la mise à niveau du secteur par l'amélioration de sa compétitivité face à l'ouverture du marché ;
- ❏ la sécurité alimentaire en produits de base et l'amélioration du revenu des petites exploitations en particulier dans les zones marginales ;
- ❏ la durabilité des ressources naturelles et leur gestion rationnelle.

3. Développement des moyens de communication et de documentation

La globalisation de l'agriculture et la mondialisation de l'Economie Internationale reposent sur un certain nombre de principes préalables dont principalement la mobilité des biens et des services par l'échange et la rapidité de communication et d'information. Les outils et moyens dont dispose chaque pays à cet effet représentent aujourd'hui des avantages comparatifs, tout comme les technologies de production, qui ont presque entièrement déclassé les avantages comparatifs naturels.

Les puissantes technologies de communication et d'échange d'informations documentaires qui se sont développées répondent bien aux objectifs de la mondialisation en offrant des possibilités d'accès rapides aux diverses banques de données et de renseignements. Mais de telles technologies présentent deux contraintes majeures pour les pays en voie de développement, notamment par leur coût et leur évolution rapide.

La Tunisie a opté pour une solution globale en créant un Secrétariat d'Etat à l'informatique auprès du Premier Ministère chargé de rationaliser le marché et de développer une politique et une stratégie nationales en la matière.

Pour la recherche agricole, la solution retenue vient consolider le Centre de Calcul de l'IRESA en le dotant d'un réseau lui permettant d'un côté d'être connecté au réseau national et international (INTERNET) et d'un autre côté de relier tous les établissements de l'IRESA entre eux en réseau interne du Système National de la Recherche Agricole.

En plus de l'échange d'information et la communication entre chercheurs, des connexions sont prévues avec les directions techniques du Ministère pour l'accès direct aux banques de données, notamment celles relatives aux ressources naturelles (eau, sol et forêts) qui sont déjà en place.

Tableau 1. Etablissements de recherche agricole - IRESA / Ministère de l'Agriculture

Etablissement	Site	Spécialité	Activités	Chercheurs
INRAT	ARIANA	AGRONOMIE	Grd. Cultures Maraîchage Arboriculture Prot. Végétal Elevage Economie	88
INRGREF	ARIANA	GENIE RURAL EAU FORET	Irrigation Eau usée Machinisme Equip. Rural. Sylviculture CES	40
I.O.	SFAX	Oléiculture Arboriculture en sec	Production Protection Mécanisation Oléotechn.	21
IRVT	TUNIS	SANTE ANIMA.	Vaccins Maladies	21

Tableau 1'. Etablissements de recherche agricole - IRESA / Ministère de l'Agriculture

Etablissement	Site	Spécialité	Activités	Chercheurs
IRA	MEDENINE	ARIDOCULTURE	Aridoculture Lutte Désert Pastoralisme Oasis Elevage	 38
INSTM	TUNIS	Sc. Mer	Pêche Pisciculture Aquaculture	 32

Tableau 2. Etablissements d'enseignement supérieur agricole (juin 1996)

Etablissement	Spécialité	Tech.Sup. 3 ans	préparat. 2 ans	C.Ingén. +3 ans	C.Spéci. +2 ans	Doctor.	Nb.Etud. Total	Nb.Ens. (+)
INAT	Phytotechnie GREF Pêche Zootechnie Economie Rurale		*	*	*	*	631	101
ESH. Chott Mariem	Horticulture Paysage	*	*	*			381	45
ESA. Mograne	Economie Rurale	*	*	*			320	29
ESA. Kef	Grandes cultures	*		*			156	16
ESA. Mateur	Elevage	*		*			178	16
ESIER. Medjez	Génie Rural Machinisme	*		*			200	24
ESIA	Industries alimentaires	*		*			195	14
ISP. Tabarka	Foresterie	*					90	8
ENMV	Médecine vétérinaire		Médecine Vétérinaire Bacc + 5				337	46
						Total	**2388**	**299 (-)**

(+) enseignants (Professeur, Maître de conférences, Maître Assistant, Assistant)
(-) n'inclut pas les cadres techniques enseignants

Tableau 3. Pôles régionaux de recherche développement

Pôle	Gouvrts.	Site	Dominantes	Etb. Ens.	Etb. Rech.
NOSH (1)	BEJA JENDOUBA BIZERTE	St. BEJA	Grd. culture Elev. bov. PPI Forêt	ESA - Mateur - Medjez	
NOSA (2)	KEF SILIANA ZAGHOUAN	ESAK KEF	Grd. cult. Elev. ovin CES	ESA - Kef - Mograne	
N.E. (3)	TUNIS ARIANA BIZERTE NABEUL	St. MORNAG	Arbo. Viticult. Agrum. Maraîch.	INAT ENMV ESIA	INRAT INGREF IRVT
C.E. (4)	SOUSSE MONASTIR MAHDIA SFAX	ESH. CHOTT MERIEM	Maraîch. cult. irrig. Serricult. Prot. végét.	E.S.H.	I.O.
C.O. (5)	S. BOUZID KAIROUAN KASSERINE S. BOUZID	Arbo. Oléicult. Elevage Parcours Alfa			C. Sidi Bouzid ?
S.E. (6)	MEDENINE TATAOUINE GABES	IRA. MEDENINE	Arido. Désert. Ensabl. Elev. capr. Oasis Géotherm.		IRA
S.O. (7)	GAFSA TOZEUR KEBILI	CENT. DEGUECHE	Oasis Géotherm. Arbo. Elevage		C. Deguèche

Tableau 4. Stations d'expérimentation

STATIONS PRINCIPALES						
NE	**NOSH**	**NOSA**	**CE**	**CO**	**SE**	**SO**
St. Mornag St. Bourbia	St. Béja St. Afareg	St. Boulifa	St. Chott Mariem St. Ettaous	Sidi Bouzid	IRA Medenine St Gabès	C. Déguèch
STATIONS PROGRAMMES						
St. INAT St. Cherfech - Kouba Kebira - O. Souhil	St.ISPT Ghardimaou	St.ESAK	Sahline Hendi Zitoun	Ouslatia	St. Tataouine	St. Kebili

Tableau 4'. Stations principales

PRRD	Site/Pôle	Site : Station	Etabliss.	SAU exp. (ha)	Invest. (1000 D)	Domaines Recherche
NE	MORNAG	St. Mornag	INRAT	160	1 010	Arbo., viticult. Oléicul Maraîchage
		St. Bou-Rbia	INRAT	200	240	Elevage ovin
NOSH	BEJA	St. O. Béja	INRAT	69	850	Grandes cult. Elev. Bovin
		St. Afareg	INRGREF	151		Cult. Industrielle Machinisme CES
NOSA	Le FEF (ESAK)	St. Boulifa St. Boulifa	INRAT ESAK	50	480	Grandes cult. Façons cult.
CE	SOUSSE (ESH)	St. Chott- Mériem	ESH INRGREF	15 8	190 105	Maraîchage Serricult. Econ. Eau Cult. Ornement.
		St. Ettaous	IO	116	660	Oléicult. Arbo. En sec
CO	SIDI BOUZID	Sidi Bouzid	AVFA	100	1205	Cult.irriguées Arbo Elevage Eau salée CES
SE	MEDENINE (IRA)	IRA Medenine Gabès	IRA	 50 30	 240 610	Aridocul. L.désertification Parcours Cult.oasiennes
SO	TOZEUR	C.Deguèche	INRAT	8	355	Phoenicicult. Cult.oasiennes
		St. Kébili	IRA	17	375	Géothermie Elevage

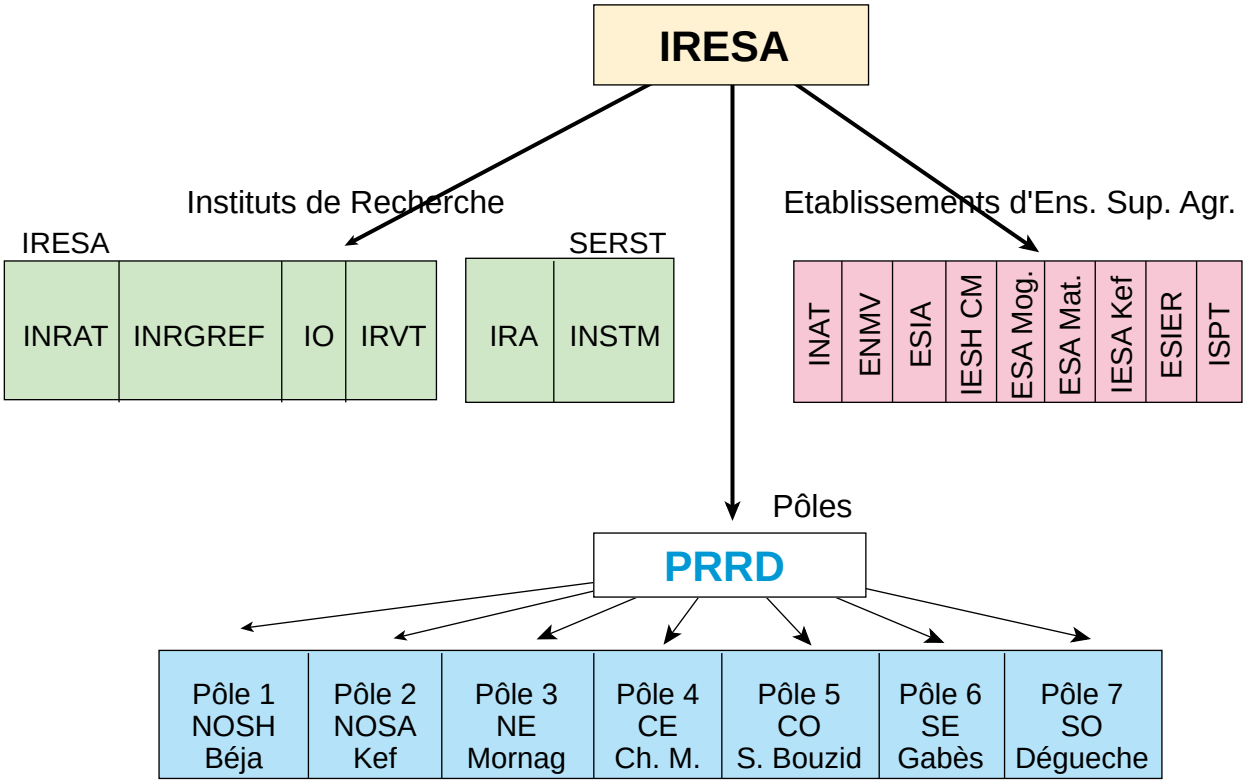
Tableau 5. Evolution des moyens matériels et humains

Etablissements		Nombre de stations		Nombre de chercheurs		Nombre de techniciens		Budget fonctionnement (en 1000 DT)		Budget équipement (en 1000 DT)		
1991	1996	(1)	(2)	1991	1996	1991	1996	1991	1996	1988**	1996	Projet : 5 ans(3)
CRGR		7	7st.prin-	14		24		187		50		
	INRGREF*		cipales		40		57		455		133	2.624
INRF		4	(sur 12 sites)	14		20		138		70		
INRAT	INRAT	19	et 10 st.	79	88	85	79	567	739	250	350	3.277
I. Olivier	I. O.	4	Program-mes	16	21	32	38	127	178	100	103	803
IRVT	IRVT	—		19	21	16	29	148	255	100	585	—
Total		**34**	**23**	**142**	**170**	**177**	**203**	**1167**	**1627**	**570**	**1171**	**7.385**
D%				***20%***		***15%***		***40%***		***105%***		***1.477 par an***

* l'INRGREF a été institué suite à la fusion du CRGR et de l'INRF.
(1) Avant restructuration
(2) Projet de restructuration à réaliser au cours du IX^{ème} Plan
** 1988 : Budget type avant restructuration (durant VII^{ème} Plan).

Carte 1. Régionalisation de la recherche agronomique - Pôles régionaux de recherche-développement (PRRD)

Figure 1.



NOSH : Nord-Ouest Sub Humide ; NOSA : Nord-Ouest Semi Aride ; NE : Nord-Est ; CE : Centre Est ; CO : Centre Ouest ; SE : Sud-Est ; SO : Sud-Ouest

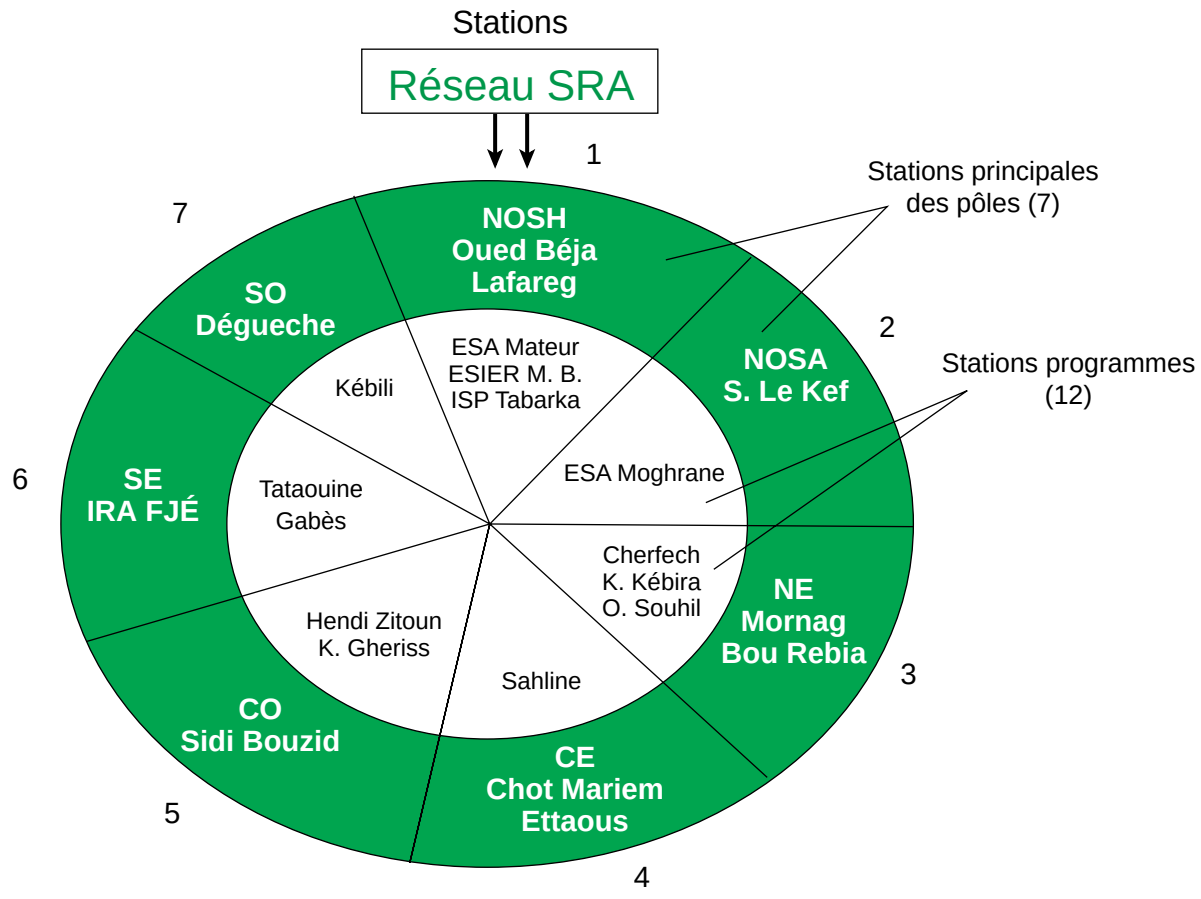


Figure 2.

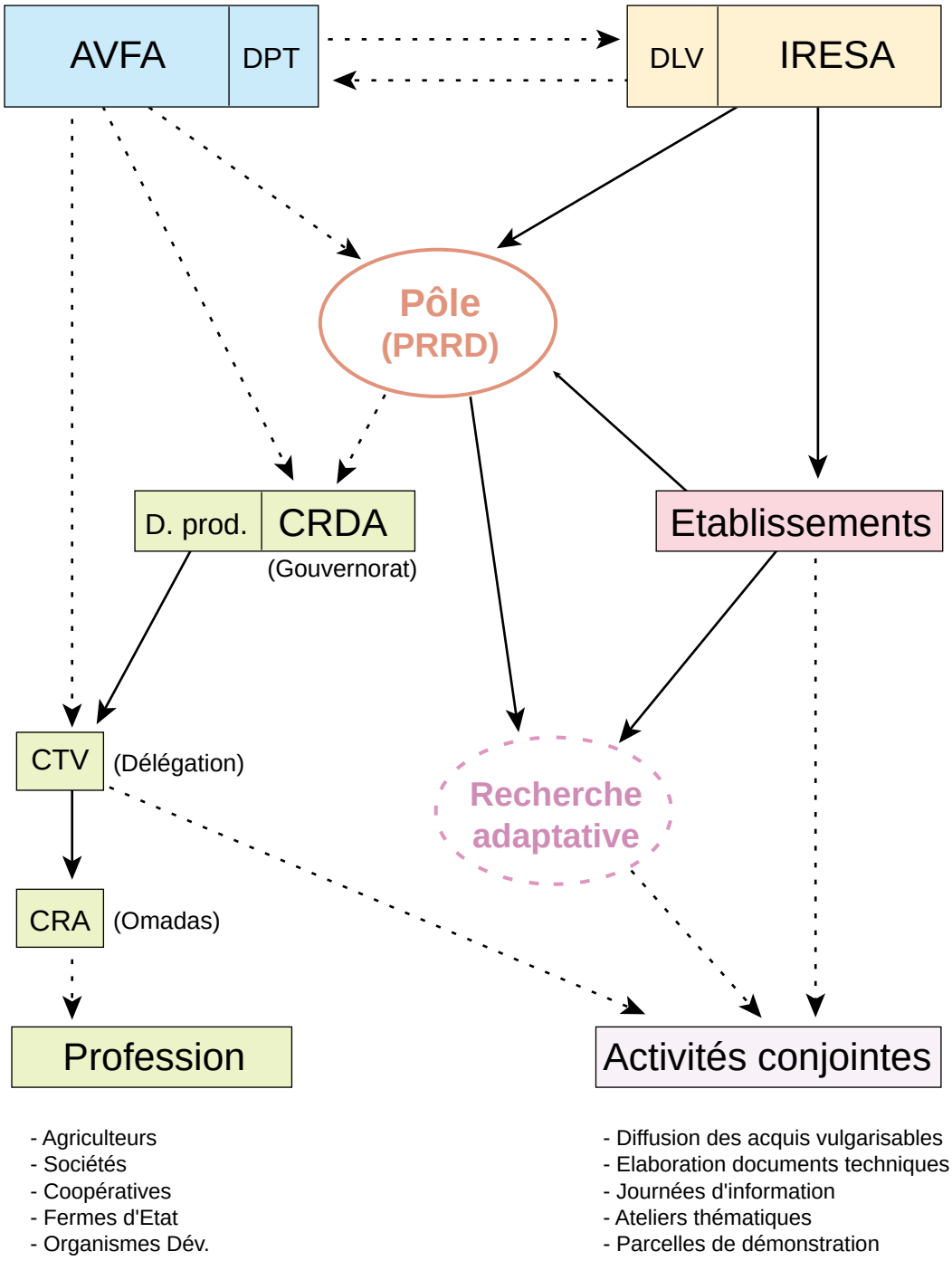
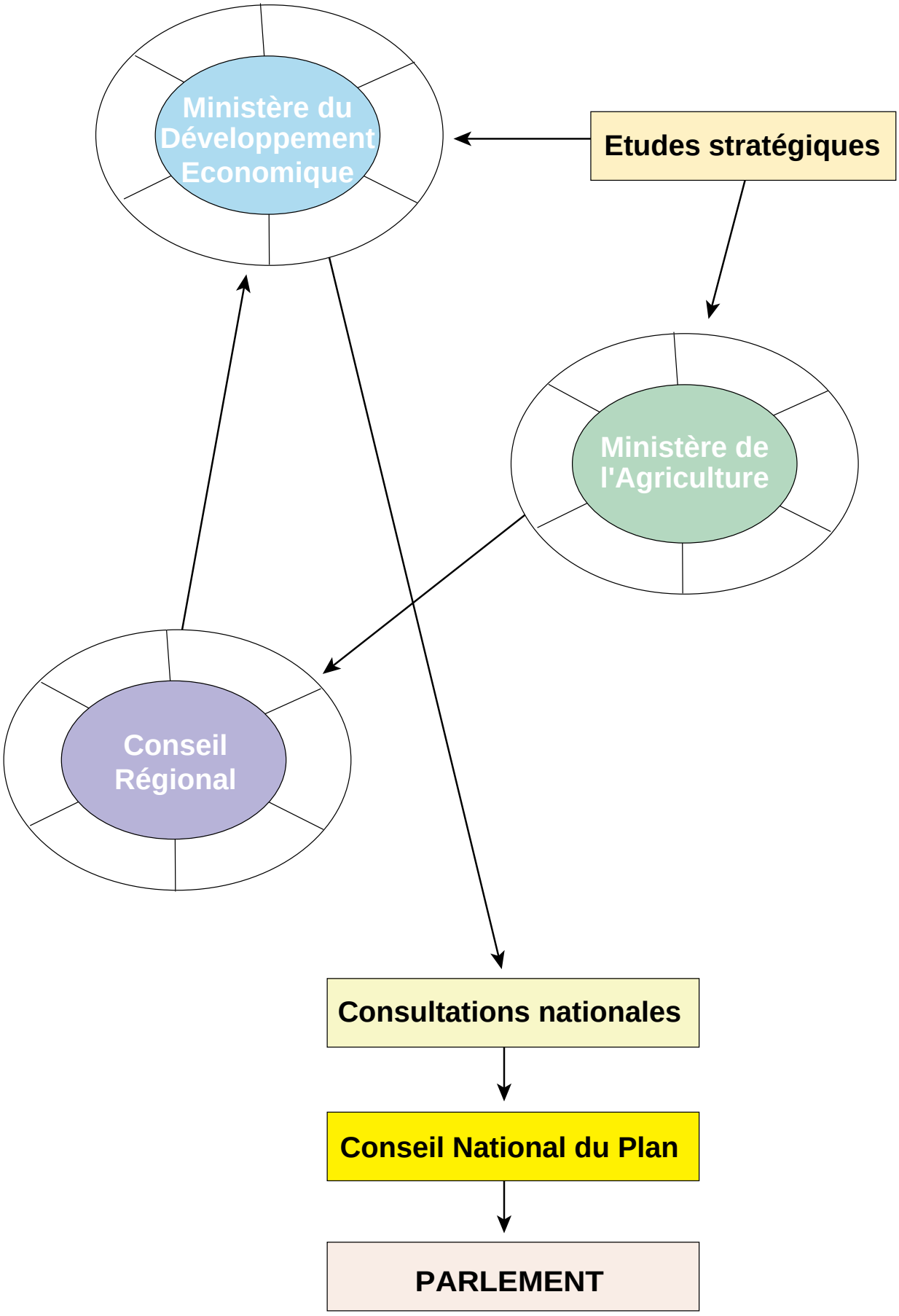

AVFA
DPT
DLV
IRESA
Pôle
(PRRD)
D. prod.
CRDA
(Gouvernorat)
Etablissements
CTV
(Délégation)
Recherche
adaptative
CRA
(Omadas)
Profession
Activités conjointes
- Agriculteurs
- Sociétés
- Coopératives
- Fermes d'Etat
- Organismes Dév.
- Diffusion des acquis vulgarisables
- Elaboration documents techniques
- Journées d'information
- Ateliers thématiques
- Parcelles de démonstration

Figure 3. Préparation du Plan National



Carte 2. Régionalisation de la recherche agronomique - Pôles régionaux de recherche-développement (PRRD)

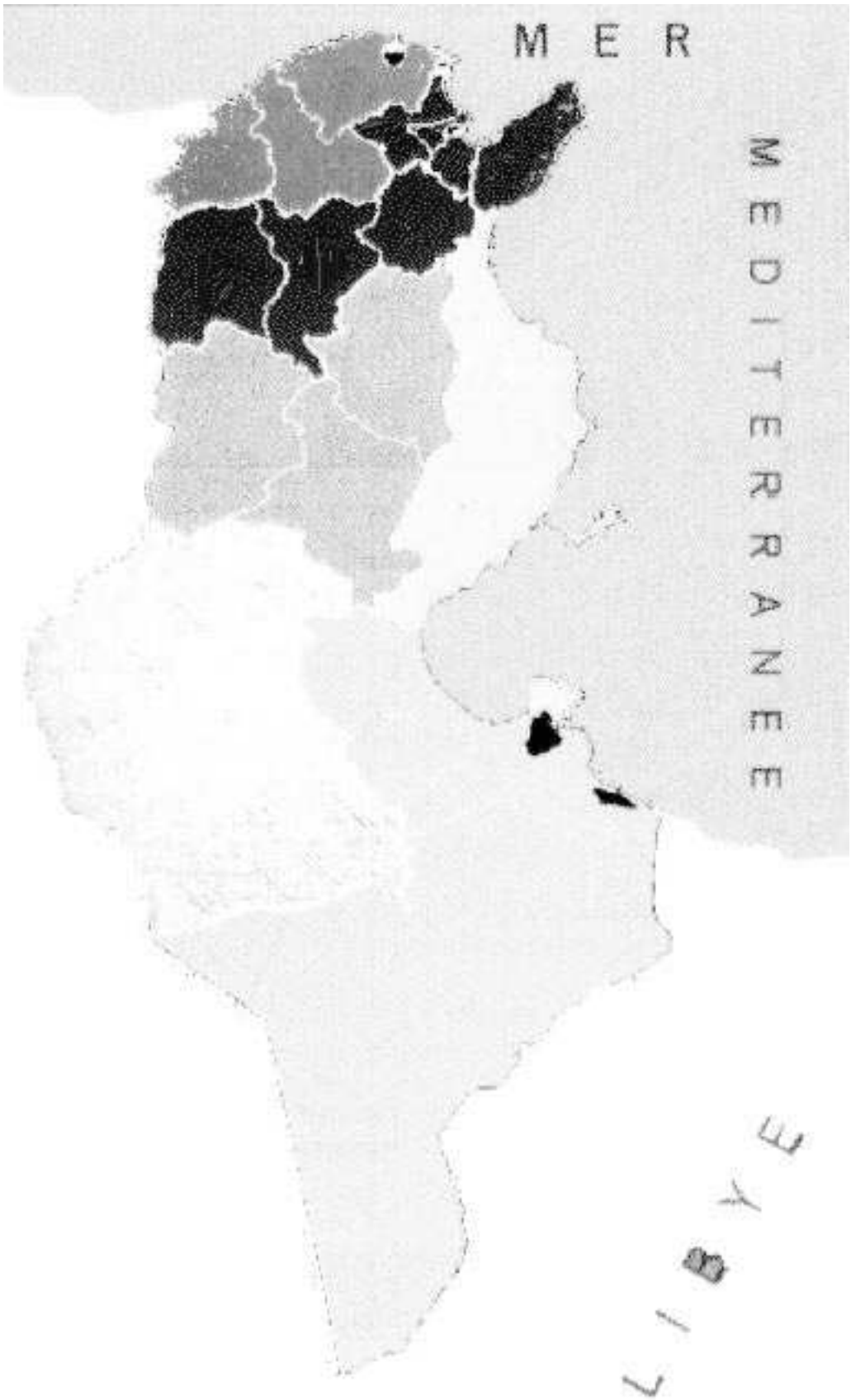
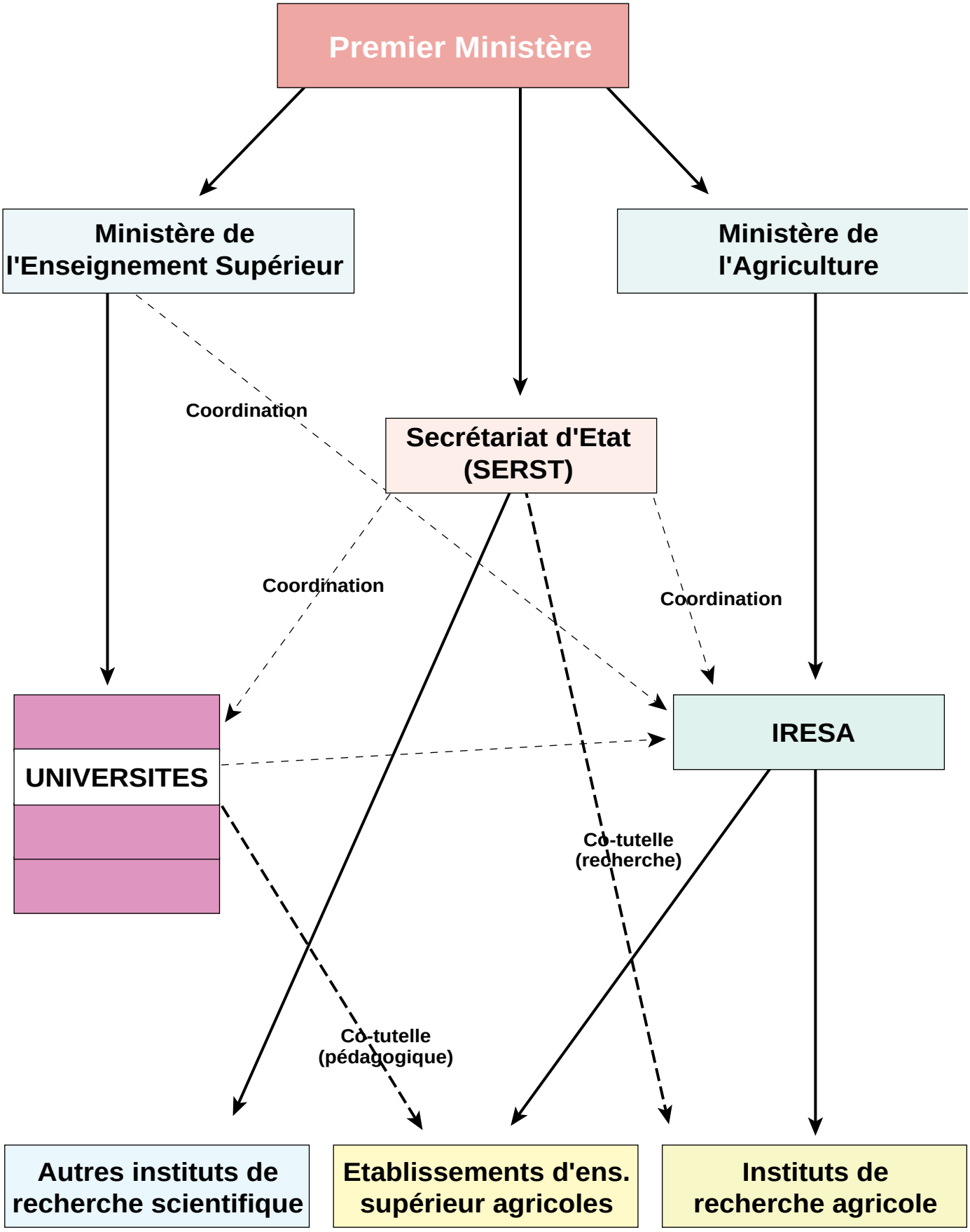


Figure 4.


Premier Ministère
Ministère de l'Enseignement Supérieur
Ministère de l'Agriculture
Coordination
Secrétariat d'Etat (SERST)
Coordination
Coordination
UNIVERSITES
IRESA
Co-tutelle (recherche)
Co-tutelle (pédagogique)
Autres instituts de recherche scientifique
Etablissements d'ens. supérieur agricoles
Instituts de recherche agricole