

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

INSTITUTION DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR AGRICOLES



LE SYSTEME DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AGRICOLES

Etat des lieux et axes de réforme

Version soumise à une consultation en ligne

Juillet 2014

Sommaire

	<i>page</i>
Première Partie : Les services d'appui à l'enseignement et à la recherche	4
1. Les services centraux d'appui	4
2. Les services d'appui dans les établissements sous tutelle	7
3. Gouvernance et structures de dialogue	9
4. Les limites et insuffisances de l'organisation actuelle des services d'appui : vers une nouvelle organisation du modèle actuel et une réforme du cadre réglementaire et des procédures de travail	11
5. Les grandes lignes de l'amélioration et de la réforme des services d'appui	16
Deuxième partie : Le système national de l'enseignement supérieur agricole en Tunisie. Etat des lieux et axes d'amélioration et de réforme	19
1. L'exercice de la tutelle pédagogique et les formations dispensées	19
2. La question de la double tutelle académique avec le ministère de l'enseignement supérieur	27

3. Le corps enseignant	28
4. Collaborations pédagogiques avec l'étranger	29
5. Enseignement pratique et insertion professionnelle	31
6. Synthèse des éléments du constat dans le cadre d'une analyse SWOT (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) du système de l'enseignement supérieur agricole	33
7/ Principaux axes de l'amélioration et de la réforme de l'enseignement supérieur agricole	36
Troisième partie : Le système National de Recherche Scientifique Agricole en Tunisie : état des lieux et propositions d'amélioration et de réformes	41
1. Présentation du système national de recherche agricole	41
2. Le financement des activités de recherche	47
3. Programmation et évaluation des propositions de recherche et des projets achevés	49
4. Valorisation de la production scientifique et technique	52
5. Synthèse des éléments du constat dans le cadre d'une analyse SWOT (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) du système de la recherche agricole	55
6. Principaux axes de l'amélioration et de la réforme du système de la recherche scientifique agricole	59

<u><i>Annexe 1</i></u> <i>Constat de la direction des technologies du traitement de l'information et la communication</i>	<i>II</i>
<u><i>Annexe 2</i></u> <i>Rapport de la commission « Recherche Scientifique Agricole »</i>	<i>VII</i>
<u><i>Annexe 3</i></u> <i>Rapport de la commission « Gouvernance »</i>	<i>XXIII</i>
<u><i>Annexe 4</i></u> <i>Rapport de la commission « Enseignement Supérieur Agricole »</i>	<i>XXXV</i>

Introduction

La structure actuelle du système national de la recherche agricole (SNRA) est en partie liée à un processus de réorganisation non complètement achevée, mis en place à partir des recommandations de l'étude commanditée par le ministère de l'agriculture en 1987 ainsi que de celles d'études ultérieures telle que l'étude conduite en 1996 sur le réseau des stations expérimentales des établissements de recherche agricole.

L'étude de 1987 proposait des scénarios de restructuration selon plusieurs hypothèses plus ou moins drastiques qui convergeaient vers les mêmes objectifs : ceux d'une simplification du système, d'une programmation centrale des axes de la recherche associée à une plus étroite connexion avec la formation supérieure et la régionalisation de la recherche. En partant des recommandations de cette étude, le ministère de l'agriculture a engagé en 1990, une importante action de réorganisation du système national de la recherche agricole. La direction de l'enseignement, de la recherche et de la vulgarisation a été remplacée par deux établissements publics à caractère administratif, dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière, l'IRESA (Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles) et l'AVFA (Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricole).

Les missions de l'IRESA telles que définies dans le décret l'organisant (Décret 91-104) peuvent être résumées comme suit :

- *Veiller à la promotion de la recherche agricole en assurant la liaison entre les établissements de recherche et d'enseignement supérieur agricoles d'une part, et la vulgarisation agricole et les producteurs d'autre part,*
- *Elaborer les programmes de recherche agricole et les budgets nécessaires pour leur réalisation, suivre l'exécution de ces programmes et en assurer la coordination et l'évaluation tout en veillant à la coordination et à la complémentarité entre les établissements de recherche et d'enseignement supérieur dans les domaines agricoles,*

- *Veiller à ce que les établissements de recherche et d'enseignement supérieur agricole soient au service de la production agricole et du développement.*

L'IRESA représente à ce jour la seule structure de la zone méditerranéenne assurant simultanément la tutelle des établissements de recherche et d'enseignement supérieur agricoles. Son positionnement au sein du ministère de l'agriculture lui assure une ouverture naturelle sur les directions techniques, les organismes de développement et les organisations professionnelles du secteur de l'agriculture.

Le présent constat a été établi dans l'objectif de décrire la situation actuelle d'une part des services d'appui à la recherche et à l'enseignement, et d'autre part du système de l'enseignement supérieur agricole et de celui de la recherche scientifique agricole. Dans ce contexte précis, le présent document établit la synthèse de 2 réflexions distinctes conduites suivant des approches complémentaires. La première réflexion est issue d'une démarche participative initiée au mois de Juillet 2013 dans le cadre de trois commissions de réflexion constituées par des enseignants, des chercheurs et des cadres administratifs du système. Ces commissions ont travaillé sur un des trois thèmes spécifiques suivants, la gouvernance, l'enseignement supérieur agricole et enfin la recherche scientifique agricole. Cette première réflexion a permis de remonter la perception de la situation par les chercheurs, les enseignants chercheurs et les responsables des établissements, et qui sont de par leurs positions respectives en fin des chaînes de travail, affectés par toutes les insuffisances que peut présenter le système. La deuxième réflexion a été menée par les directions de l'IRESA en privilégiant une vision particulière de description et d'analyse, celle de la tutelle. Le présent document a été conçu pour être soumis en ligne à une consultation large ouverte à l'ensemble des affiliés à l'enseignement supérieur et la recherche scientifique agricoles. Les avis, critiques et recommandations pourront être adressés par email à l'adresse « consultation@iresa.tn » en s'aidant d'une matrice destinée à cet usage (cf. document mis en ligne sur le site web de l'IRESA).

Je tiens à remercier ici les cadres de l'IRESA qui ont contribué à l'élaboration de ce document malgré des programmes de travail chargés, leur efforts et les nombreuses discussions que nous avons eu ensemble sur le système de la recherche et de l'enseignement supérieur agricole ont considérablement enrichi le présent document.

Je voudrais aussi remercier les membres des commissions de réflexion qui se sont investis durant plusieurs mois sans attendre aucun retour que celui de contribuer à améliorer le système de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricoles. Je n'ai pas voulu donner de noms, mais je ne peux m'empêcher d'exprimer mes remerciements et ma reconnaissance aux présidents des commissions de réflexion, Dr Mohamed Lahbib Ben Jemaa (commission recherche), Dr Hassouna Bahrouni (commission gouvernance) et Professeur Zohra Lili Chabaane (commission enseignement

supérieur) qui ont mené à terme, parfois dans un contexte difficile, une réflexion participative qui a été essentielle à l'élaboration du présent document.

Le Président de l'IRESA

Professeur Mohamed Aziz Darghouth

Première Partie

Les services d'appui à l'enseignement et à la recherche : état des lieux et axes d'amélioration et de réforme

Les services d'appui à l'enseignement et à la recherche sont organisés centralement à l'échelle de l'IRESA ainsi que des établissements sous tutelle.

Les services centraux d'appui à l'enseignement et à la recherche sont intégrés au Secrétariat Général de l'IRESA. Ce département est actuellement organisé suivant les termes du Décret 91-104 du 21 janvier 1991 portant organisation de l'IRESA et des décrets l'ayant modifié ou complété et notamment le décret 2003-1678 du 23 Août 2003.

Outre les services d'appui à la recherche et à l'enseignement supérieur agricoles, l'IRESA est dotée de trois directions techniques, la direction des affaires pédagogiques, la direction de la planification du suivi et de l'évaluation des programmes de recherche, et la direction de la diffusion des innovations et de la liaison entre la recherche et la vulgarisation. Ces trois directions seront abordées dans les parties du présent document relatives respectivement à l'enseignement supérieur agricole et à la recherche scientifique agricole.

1. Les services centraux d'appui

1. a. Organisation administrative

Le Secrétariat Général de l'IRESA est chargé de la coordination, du suivi et du contrôle de l'ensemble des services d'appui de l'IRESA et notamment les services chargés de la gestion des ressources humaines, de la gestion financière et du matériel. Il comprend à cet effet les administrations suivantes qui lui sont rattachées :

i/ La direction des services communs qui est chargée de la gestion des affaires administratives financières et du matériel, elle s'appuie elle-même sur 2 sous directions :

- la sous direction des affaires administratives qui s'occupe des personnels de l'enseignement, de la recherche ainsi que du personnel administratif technique et ouvrier
- la sous direction des affaires financières et du matériel qui est notamment chargé des questions financières en relation avec le budget, de la maintenance et de l'entretien du matériel et des bâtiments de l'institution.

Les activités courantes de la direction des services communs peuvent être regroupées comme suit :

- Exécution du budget de fonctionnement (Titre I) et d'investissement (Titre II) de l'IRESA en tant que structure centrale.
- Exécution du budget Titre II des établissements nationaux de recherche et d'enseignement (4 Instituts localisés dans le Grand Tunis).
- Préparation des budgets Titre I et Titre II de l'IRESA et des établissements sous tutelle en collaboration avec ces derniers.
- Exécution d'une partie des budgets de recherche centralisés à l'IRESA au profit des établissements bénéficiaires (mission et stages, carburant, acquisition d'équipements de matériel et construction).
- Organisation des concours de recrutement et de promotion des enseignants chercheurs et des enseignants. Jusqu'à ce jour, les recrutements et promotions des autres carrières professionnelles sont gérés centralement par les services du ministère.
- Gestion courante du personnel de l'IRESA et des établissements sous tutelle (congé, mise en disponibilité, etc.), sachant que les salaires et toutes les opérations à impact salarial des agents relevant de l'IRESA sont traités centralement à l'échelle des services financiers du ministère.
- La gestion des requêtes et réclamations concernant l'IRESA et les établissements sous tutelle.

ii/ La direction des technologies du traitement de l'information et de la communication qui a règlementairement les missions suivantes : mise en place de systèmes d'information permettant la maîtrise, la conservation et l'échange des données en réseau au profit des

établissements sous tutelle ; le suivi de la bonne utilisation et la maintenance du matériel et logiciels informatiques de l'IRESA ; la contribution à la conception des expérimentations et du traitement informatique de leurs résultats ; de fournir les services internet et intranet et de gérer les réseaux informatiques et de communication du ministère ; et finalement de superviser et suivre toutes les actions informatiques dans les établissements sous tutelle. Cette direction comprend 2 sous directions :

- La sous direction des systèmes d'information, qui est notamment chargée de l'établissement et de la diffusion de bases de données, et de la mise en place de supports informatiques pour la formation à distance.
- la sous direction des réseaux et technologies de communication qui est chargée de la gestion et de l'évolution des réseaux informatiques centraux et des établissements sous tutelle.

Un constat détaillé relatif à la direction des technologies du traitement de l'information et de la communication est présenté en annexe.

iii/ La sous direction du contrôle de gestion, celle-ci est chargée, du contrôle et de l'assistance des institutions sous tutelle, de la tenue d'une comptabilité analytique des activités de l'enseignement et de la recherche, de l'analyse des écarts entre prévisions et réalisations budgétaires en en tirant les conclusions et actions correspondantes. Actuellement, la sous direction du contrôle de gestion entreprend des missions d'audit conseil et de contrôle dans les établissements sous tutelle, elle audite les activités de l'IRESA en proposant les recommandations qui s'imposent, et élabore les projets et propositions de programmes de formation du personnel.

1. b. Relation avec le ministère de tutelle

Bien que l'IRESA ait un statut d'établissement public à caractère administratif autonome, sa relation avec le ministère de l'agriculture, notamment pour les aspects administratifs et financiers reste en pratique régie par une approche centralisatrice identique à celle reliant l'IRESA aux établissements sous tutelle (structure fractale). A titre d'exemple une partie importante des prérogatives de l'IRESA sont actuellement prises en charge par les structures centrales du ministère et en particuliers :

- Les recrutements et promotion du personnel autre qu'enseignant et chercheur, ainsi les recrutements voire les affectations sont gérés directement par les services

concernés du ministère, et ce en contradiction avec les attributions de l'IRESA (décret 91-104 du 21 janvier 1991).

- La prévision et l'achat de moyens de transport qui sont intégrés, sans spécification d'affectation, aux besoins généraux du ministère.
- Les différentes pièces administratives relatives à l'ouverture et à l'organisation des concours de recrutement et de promotion du personnel enseignant et chercheur.
- La nomination des chefs de laboratoires qui est externalisée en dehors de l'IRESA.

Cette centralisation, qu'il est possible d'améliorer par des scénarios plus légers, est génératrice d'allongement parfois considérable des délais. Nous citerons à titre d'exemple le cas des nominations des chefs de laboratoires de recherche qui connaît depuis de nombreuses années des retards considérables allant parfois jusqu'à plus de 4 ans. Il s'agirait des nominations connaissant les délais les plus longs en terme de concrétisation au ministère. Cette situation contribue fortement à démobiliser les chercheurs.

2. Les services d'appui dans les établissements sous tutelle

Ces services d'appui diffèrent selon qu'il s'agisse d'un établissement d'enseignement ou de recherche.

2. a. Etablissements d'enseignement supérieur agricole

Les établissements d'enseignement ont une organisation type qui correspond de manière plus générale à celle des établissements d'enseignement supérieur.

L'organigramme des établissements d'enseignement supérieur prévoit les postes fonctionnels suivants :

- i/ Directeur de l'établissement qui est élu pour un mandat de 3 ans
- ii/ Le Secrétaire Général
- iii/ Un directeur des études travaux et stage ou bien un directeur des travaux et stages et un directeur des études nommés au cours de chaque mandat de direction.
- iii/ Un secrétaire principal d'établissement d'enseignement supérieur
- iv/ Un secrétaire d'établissement d'enseignement supérieur
- vi/ Des chefs de département élus pour un mandat de 3 ans

Cette organisation très basique est incapable actuellement d'accompagner efficacement les besoins en appui d'un exercice moderne et efficient de l'enseignement et de la recherche. L'organigramme actuel se caractérise par une absence de responsables intermédiaires capables de prendre en charge des missions administratives et de soutien logistique et technique avec en finalité l'inexistence d'une chaîne de commande réelle à l'échelle des établissements. En conséquence les directeurs des établissements sont obligés de s'occuper quotidiennement de tâches de routine au dépend des activités de réflexion stratégique relatives à leurs établissements. De plus, l'inadéquation entre l'organigramme fonctionnel actuel de l'IRESA et celui des établissements d'enseignement supérieur, soulève, notamment pour les aspects techniques, la question de l'interrelation entre structure de tutelle et établissements.

2. b/ Etablissements de recherche

L'organisation administrative des établissements de recherche est très similaire à celle des établissements d'enseignement, elle repose sur les postes fonctionnels administratifs suivants :

- Un directeur nommé par l'autorité de tutelle
- Un directeur scientifique, ce poste est prévu uniquement pour le centre régional de recherche en grandes cultures et pour le centre régional de recherche de Sidi Bouzid.
- Un secrétaire général ou un secrétaire principal d'établissement de recherche faisant fonction de secrétaire général dans les centres régionaux de recherche.
- Un secrétaire principal d'établissement de recherche dans les instituts de recherche
- Un secrétaire d'établissement de recherche.

En outre la constitution de conseil d'administration ou d'établissement (en fonction du statut de l'établissement concerné) est prévue dans le cadre de cette organisation administrative.

L'organisation scientifique des établissements de recherche prévoit la présence de conseils scientifiques, ainsi que celle de laboratoire et d'unités de recherche, et d'unités spécifiques dont les missions sont détaillées au Tableau 6 (Cf., troisième partie). Les conseils scientifiques des établissements de recherche (Instituts et centre régionaux) sont composés, outre les autres membres, de 4 membres élus représentant le corps des chercheurs agricoles, sauf pour l'INRAT où ce nombre n'est pas précisé dans le décret organisant l'établissement. Par ailleurs, les textes actuels doivent être harmonisés relativement au décret 2008-416 portant sur l'organisation administrative, financière et scientifique des établissements publics de recherche scientifique et les modalités de leur fonctionnement.

Les mêmes remarques faites plus haut pour les établissements d'enseignement sont valables pour les établissements de recherche avec cependant un degré de complexité supplémentaire dû à l'absence de lien organisationnel clair entre les unités spécialisées et les structures hiérarchiques de l'établissement et celles correspondantes de l'IRESA, ainsi que la présence d'interférence de missions avec d'autres établissements de recherche parfois implantés dans les mêmes zones sur des thématiques de mission similaires (exemple les centres régionaux de recherche) voire d'autres structures du ministère de l'agriculture telles que les centres techniques (Cf. troisième partie, Tableau 6).

3. Gouvernance et structures de dialogue

L'IRESA est une structure de type académique qui est positionnée dans un ministère technique où elle est en pratique assimilée à une direction technique, de plus ses prérogatives en matière de recrutement et d'affectation (personnel autre qu'académique), de gestion du budget titre II et des procédures de nominations, ont été réduites depuis les années 2000. Historiquement l'IRESA et ses établissements bénéficiaient d'une plus grande autonomie avant cette période. Comme toute structure académique l'IRESA doit garantir et défendre le droit à ses enseignants et chercheurs et à ses institutions de chercher et enseigner la vérité dans le respect des standards éthiques et déontologiques. De plus, et à l'instar des universités, l'IRESA doit disposer d'une autonomie administrative et financière qui lui permette d'atteindre ses objectifs en limitant au maximum l'externalisation du traitement des dossiers par d'autres intervenants. Cette autonomie est essentielle à la réussite du projet de gestion de budget par objectifs, et à la concrétisation du principe de redevabilité. Par conséquent, il est primordial de définir une nouvelle vision de la gouvernance régissant les relations entre l'état et l'IRESA autour de contrats programmes et de politiques de motivation et de mobilisation mettant plus l'accent sur le mérite, l'excellence, et sur la qualité des résultats obtenus que sur le respect strict des directives et des procédures de travail.

L'IRESA est dotée d'un conseil supérieur de la recherche et de l'enseignement supérieur agricole, celui ci est constitué d'au moins 45 représentants appartenant à 7 ministères et organisations distinctes et provenant d'horizons différents (direction techniques du ministère de l'agriculture, autres ministères, universités, organisations professionnelles, établissement de l'IRESA). Ce conseil se réunit au moins une fois tous les 3 mois pour examiner les programmes de recherche et d'enseignement des établissements sous tutelle, suivre leur exécution et les évaluer pour assurer leur complémentarité et leur adéquation aux besoins de

la vulgarisation et des objectifs du développement (décret 91-104 du 21.01.1991). A l'exception de ce conseil supérieur qui reste d'une part peu opérationnel du fait du nombre excessivement élevé de ses membres, et d'autre part fortement dominé par les représentants de l'administration, d'ailleurs eux-mêmes en grande partie déjà représentés dans les commissions de programmation et d'évaluation de la recherche agricole (CPERA), aucune autre structure décisionnelle ou consultative avec les directeurs des établissements sous tutelle ou de dialogue avec le personnel, ne sont prévues par les textes actuels. Les établissements disposent par contre de structures consultatives élues tel que prévu par les textes actuellement en vigueur, il s'agit des conseils scientifiques, des conseils de départements (enseignement uniquement), et des conseils d'administration ou d'établissement, ces derniers étant uniquement prévus pour les établissements de recherche.

Cette carence en structures officielles consultative et de dialogue devrait représenter un des axes de la réforme de l'IRESA. Par ailleurs et dans ce même contexte, la question du choix des directeurs des établissements de recherche a été posée notamment par la commission gouvernance. Des scénarios alternatifs aux procédures actuelles de choix des responsables pourraient être discutés, comme par exemple l'ouverture des postes vacants à la concurrence et l'évaluation des candidatures présentées sur la base d'indicateurs objectifs de profil (compétences et expérience scientifiques, vision et projet de développement de l'établissement, capacités en gestion des ressources humaines, etc.). Dans le cadre de cette évolution, la question des modalités du choix du président de l'IRESA et de la durée et du nombre de mandats d'exercice se devrait aussi d'être posée.

4. Les limites et insuffisantes de l'organisation actuelle des services d'appui : vers une nouvelle organisation du modèle actuel et une réforme du cadre réglementaire et des procédures de travail

4.1. La configuration de l'IRESA : faire évoluer le modèle actuel ou adopter une nouvelle organisation ?

L'IRESA est une structure qui a connu, depuis sa création en 1991, une évolution importante du nombre d'institutions sous tutelle et du nombre de chercheurs et d'enseignants affiliés (près de 800 enseignants chercheurs et chercheurs actuellement). En 1991, l'IRESA comprenait 14 établissements dont 9 institutions d'enseignement et 5 institutions de recherche. Elle intègre aujourd'hui 21 établissements et 2 pôles de recherche (Mornag et Kef). Par ailleurs, l'organisation actuelle de l'IRESA pose un autre problème, celui de la discontinuité hiérarchique entre d'une part, les établissements sous tutelle et d'autre part les directions techniques de l'IRESA (enseignement, recherche et valorisation). Ces différentes observations soulèvent une question fondamentale, celle de la capacité de la configuration actuelle de l'IRESA à permettre le succès des améliorations et réformes attendues notamment dans l'optique d'une autonomisation plus grande de l'institution et de ses établissements.

Dans ce cadre différents scénarios de réorganisation du système de la recherche scientifique agricole et de regroupement des établissements ont été proposés par la commission dédiée à la recherche agricole et peuvent être consultés en annexe.

Il convient à ce propos d'insister sur les objectifs majeurs de ces regroupements : améliorer les masses critiques en chercheurs, mutualiser les moyens et mieux coordonner la recherche.

Deux grands modèles de configuration peuvent être évalués en vue de retenir celui qui offrira le meilleur cadre à une évolution optimale aussi bien de l'enseignement supérieur que de la recherche scientifique agricoles :

i/ Réorganiser la recherche dans le cadre d'un institut fédérateur de la recherche scientifique agricole. Cet institut doit être un établissement public à caractère scientifique et technologique autonome administrativement et financièrement, il représente une structure hiérarchique de tutelle spécifique aux instituts et centres de recherche, et assure notamment les missions suivantes :

- Développement stratégique, planification, coordination, suivi et évaluation et valorisation des activités de recherche, tout en veillant à la mutualisation des moyens et au décloisonnement des structures et institutions.
- Appui administratif et financier aux établissements de recherche sous tutelle.
- Recrutement, affectation et promotion du personnel scientifique, administratif, technique et ouvrier.

Pour éviter de sombrer dans une centralisation paralysante, l'institut fédérateur, devra obligatoirement être mis en place en laissant une large autonomie aux établissements dans la gestion des affaires courantes et la conduite des projets de recherche suivant la stratégie et les plans d'action arrêtés en commun dans les cadres des structures de gouvernance de l'institut, tout en restant leur autorité hiérarchique. De plus, dans ce schémas, les instituts et centres de recherche doivent eux aussi bénéficier du statut d'établissement public à caractère scientifique et technologique. Des liens organiques peuvent être développés entre les instituts nationaux et les centres régionaux de recherche pour assurer notamment une continuité entre les activités de recherche nationales et régionales et mutualiser les moyens et ressources orientés vers des champs disciplinaires similaires. Dans cette vision de réorganisation, l'enseignement supérieur agricole devrait lui aussi être intégré à une structure fédératrice similaire ou d' « université agricole » (cette dénomination reste cependant difficile à officialiser dans le cadre des textes réglementaires actuels régissant les universités) qui aurait un mandat similaire à celui de l'institut fédérateur de la recherche.

Une autre variante consisterait à transférer les établissements d'enseignement supérieur agricole au ministère de l'enseignement supérieur de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication à la condition que ces établissements restent regroupés dans une structure fédératrice durable (exemple une université agricole) permettant de sauvegarder le système de l'enseignement supérieur agricole et d'éviter sa fragmentation entre universités régionales.

La création de 2 instituts fédérateurs respectivement de l'enseignement et de la recherche offre aussi l'avantage de développer des organigrammes spécifiques à chacun des 2 secteurs concernés sans aboutir à une mégastructure à fonctionnement difficile.

L'IRESA évoluerait vers une structure légère de tutelle globale déléguant réglementairement ses attributions de gestion des établissements d'enseignement et de recherche aux structures fédératrices concernées tout en continuant à exercer les missions horizontales suivantes :

- Assurer la coordination et la relation entre l'enseignement et la recherche.

- Développer des stratégies globales intégrant l'enseignement et la recherche en coordination avec les 2 structures existantes.
- Assurer la veille stratégique et les réflexions prospectives en coordination avec les 2 institutions.
- Assurer l'audit des 2 structures et de leurs établissements sur tous les plans (administratif, financier, recherche et enseignement).
- Evaluer les propositions de recherche pour le compte des 2 structures au travers de commissions spécialisées.
- Evaluer les programmes de recherche à leur achèvement.
- Intégrer et gérer des services horizontaux : affaires réglementaires et juridiques, direction des technologies du traitement de l'information et de la communication, coopération internationale.

Ce schéma de réorganisation doit se faire en accordant une large autonomie financière et administrative à l'IRESA tout en l'assimilant à une université (ce qui est en partie sous entendu par les textes officiels actuels). Bien que restant sous la tutelle du ministère de l'agriculture, l'IRESA se positionnerait en pratique entre les 2 ministères de tutelle auxquels elle serait reliée par des contrats programmes en enseignement supérieur et en recherche scientifiques agricoles.

ii/ Garder la configuration actuelle de l'IRESA en introduisant les aménagements suivants :

- Mettre en place 2 directions générales à l'IRESA, l'une dédiée à l'enseignement et l'autre à la recherche, ce qui a l'inconvénient d'introduire une étape hiérarchique de plus dans une nouvelle structure qui n'est pas autonome.
- Regrouper les institutions de recherche dans des structures fédératrices en regroupant les établissements d'enseignement dans des structures de type consortium (Cf. rapport des commissions sur la recherche agricole et sur l'enseignement supérieur agricole joints en annexe). Ce scénario qui permet une meilleure optimisation des moyens et une amélioration des masses critiques, reste cependant une solution partielle au problème de la fragmentation de la recherche et de l'enseignement.
- Ou encore en regroupant certaines structures régionale de recherche entres elles (Cf. rapport des commissions sur la recherche agricole et sur l'enseignement supérieur agricole joints en annexe).

Ces derniers scénarios ne s'attaquent cependant pas à un problème fondamental de l'IRESA, celui de sa dimension actuelle qui reste un point de faiblesse à considérer sérieusement dans toute entreprise de réforme raisonnée du système.

4.2. Des procédures de travail et un cadre réglementaire à réformer

Le décret organisant l'IRESA a accordé au président de l'IRESA des attributions qui lui permettent de recruter et d'affecter le personnel (académique et autre) et de gérer le budget titre II de l'institution et des établissements sous tutelle. Cependant en pratiques ces attributions réglementaires ont été progressivement réduites et transférées, sans cadre réglementaire, aux structures centrales du ministère (titre II, recrutement et affectations, contrats). A titre d'exemple, historiquement l'IRESA et ses établissements avaient plus d'autonomie au cours des années 90 notamment pour les recrutements et la gestion des contrats de recherche.

Les budgets titre II des établissements autres que ceux nationaux sont gérés par les conseils de développement régionaux, cette procédure de travail allonge les délais d'exécution des marchés et complique la conduite des projets pour les structures de recherche implantées sur plusieurs gouvernorats.

Les procédures de travail centralisatrices, l'absence de délégations, associées aux capacités limitées de gestion administratives, financières et logistiques des institutions sous tutelle a aboutit à surcharger progressivement l'IRESA de tâches routinières de travail au fur et à mesure de l'augmentation du nombre des institutions sous tutelle et des activités menées par ces dernières. Cette situation s'est traduite en pratique par une hypertrophie des services d'appui à l'IRESA qui totalisent près des 2/3 de son personnel, alors que les trois directions techniques de l'IRESA (direction de la Recherche, direction de la diffusion de l'innovation et du lien avec la vulgarisation, direction des affaires pédagogiques) se partagent le tiers restant. A titre d'exemple, au mois de janvier 2013, sur les 1389 dossiers et courriers reçus par l'IRESA, 76% ont été traités par les services financiers et administratifs de l'IRESA. De plus, 39% de ces documents ont concerné la gestion financière et le personnel et auraient pu être pris en charge directement par les institutions sous tutelle. Si tel avait été le cas, l'IRESA aurait été soulagée d'une charge de travail appréciable, ce qui aurait permis de rediriger ses activités vers l'accompagnement des institutions, l'amélioration continue de ses services et la réflexion stratégique. Cette situation est encore compliquée d'une part par les procédures actuelles de la double tutelle avec le ministère de l'enseignement supérieur notamment pour

les nominations dans les fonctions relevant de la recherche et de l'enseignement et la gestion des concours de promotion et de recrutement, et d'autre part par une externalisation d'une partie du traitement de dossiers et tâches routinières concernant l'IRESA et ses établissements par d'autres structures du ministère de l'agriculture, avec en conséquence un allongement des délais de finalisation des dossiers. Cette situation associée à une organisation traditionnelle du travail utilisant insuffisamment, et ce aussi bien à l'échelle centrale que dans les établissements, des supports documentaires de référentiels de travail et des tableaux de bord de suivi, se traduit par un allongement des délais qui contribue à affaiblir le positionnement de l'IRESA et de ses établissements relativement à ses affiliés.

En plus du niveau organisationnel, les procédures et réglementations actuelles sont fréquemment inadaptées aux spécificités des établissements de recherche scientifique et d'enseignement supérieur agricoles :

- i/ Organigrammes insuffisants, insuffisance en personnel spécialisé en gestion administrative et financière.
- ii/ Communication et dialogue insuffisant entre chercheurs/ techniciens et structures administratives et logiques différentes d'appréhension des priorités (être plus efficace/respecter les procédures) du fait de l'esprit des réglementations actuelles.
- iii/ Statut d'Etablissement Public à caractère Administratif inadapté aux exigences de la recherche et de l'enseignement supérieur agricoles.
- iv/ Procédures d'achat incompatibles avec la conduite des travaux de recherche, comme notamment le regroupement des achats de consommables et de petits matériels et dont les procédures doivent être revues en urgence pour répondre à un double objectif celui d'une gestion rationnelle des dépenses publiques et d'une bonne marche des activités de recherche.
- v/ Délais trop longs d'acquisition des équipements et de construction de nouveaux bâtiments sur marchés publics, et ce aussi bien sur les budgets gérés par les conseils régionaux que par la tutelle (trop d'intervenants hors établissement et système).
- vi/ Procédures administratives trop complexes, longues et centralisées, pas de délégation de pouvoir dans les actes courants à l'IRESA.

Au bilan, dans sa configuration actuelle et dans l'environnement administratif existant, l'IRESA et ses établissements se sont transformés en des administrations de relais qui répercutent en elle des contraintes et défaillances génériques du système administratif actuel : lenteur des procédures, faible ouverture sur les difficultés des affiliés, approche trop procédurale de la gestion des dossiers au dépend du conseil, de l'appui, et de la résolution en

commun des difficultés auxquelles font face les institutions, faible perception par les affiliés des contraintes de la gestion administrative et financière auxquelles sont soumis les administrations des établissements et de l'IRESA dans le contexte réglementaire et procédural actuel et notamment la faible autonomie du système. Cette situation a abouti à éloigner l'administration des affiliés et à affaiblir la notion d'appartenance à des établissements et un système commun celui de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricole.

5. Les grandes lignes de l'amélioration et de la réforme des services d'appui

La nécessité d'évolution d'une part de l'enseignement supérieur agricole vers plus de compétitivité et d'adaptation aux besoins qualitatifs du marché de l'emploi, et d'autre part de la recherche agricole vers une meilleure mobilisation de la connaissance, du savoir et de l'expertise au service d'une agriculture durable, d'une alimentation saine et d'une qualité de vie appréciable, imposent à l'IRESA et à ses institutions de revoir, leurs missions, leurs organisations et leurs gouvernances et de les adapter aux défis actuels de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricoles.

Les principaux axes de la réforme de la gouvernance se déclineront, dans une première approche, comme suit :

i/ Sur le court terme

- Approfondir l'analyse de la pertinence des scénarios de réorganisation et notamment celui des 2 instituts fédérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricole et une IRESA de tutelle légère.
- Initier la phase de transition des instituts de recherche vers le statut EPST avec une mise à niveau des capacités de gestion administrative et financière des institutions (en cours de préparation avec une première phase concernant les instituts de recherche).
- Mettre en place une démarche qualité pour optimiser graduellement l'efficacité de l'existant dans les services d'appui de l'IRESA et des établissements et réduire les délais de traitement des dossiers (description des processus de travail, manuel de procédures, fiche de poste et fonction, etc.).
- Renforcer l'autonomie de l'IRESA sur la base des textes existants et notamment en matière de recrutement et de promotion du personnel et de gestion du budget titre II avec son transfert à l'IRESA qui devient de ce fait l'acheteur public.

- Réduire et rationaliser dans le contexte du cadre réglementaire actuel les délais des procédures d'externalisation des dossiers concernant l'IRESA et notamment, les ouvertures des concours de promotion et de recrutement et les nominations notamment dans des postes fonctionnels techniques : délégation de signature, renforcement du positionnement de l'IRESA dans les processus de traitement des dossiers.
- Améliorer la coordination de l'exercice de la double tutelle avec l'enseignement supérieur (action en cours avec la mise en place d'une commission mixte de gestion de la double tutelle).
- Mettre en place un espace d'échange et de dialogue avec les affiliés au système encourageant, le développement de nouvelles idées et visions, les études critiques, les analyses comparatives en relation avec l'enseignement supérieur et la recherche scientifique agricoles.
- Mettre en place un espace d'échange et de dialogue entre personnel administratif et académique.
- Favoriser l'ouverture du cadre administratif sur d'autres expériences de la gestion et de la gouvernance de la recherche et de l'enseignement supérieur.
- Former les directeurs et les chercheurs aux exigences de base de la gestion
- Mettre en place un plan progressif de mise à niveau des capacités de gestion des établissements (recrutement, redéploiement, formation ciblée, mutualisation) en vue d'un plus grand exercice de l'autonomie.
- Développer la culture du mérite, de l'émulation et le sentiment d'appartenance aux institutions et au système.

Ces axes de travail portant sur le court terme sont soit en cours de développement avec les moyens propres de l'IRESA, soit font l'objet d'approche de contact avec des structures de coopération pour la mobilisation des budgets nécessaires.

ii/ Sur les moyen et le long termes

Les actions et mesures à prendre dans ce cadre nécessitent un engagement effectif des autorités de tutelle de l'IRESA et passent par une révision des textes officiels organisant le système de la recherche et de l'enseignement supérieur suivant le scénario de réorganisation retenu :

- Actualiser les missions de l'IRESA et des instituts en relevant, les repositionner au sein du ministère : vers une nouvelle vision de la gouvernance dans le cadre de la double tutelle entre les ministères de l'agriculture et de l'enseignement supérieur.
- Lever les conflits de mission et repositionner les différentes institutions intervenant dans la recherche et sa valorisation.
- Mettre en place des structures officielles de dialogue et d'échange avec le personnel, et des structures de gouvernance officielle avec les responsables des établissements et revoir les procédures de sélection des responsables.
- Développer des compétences nouvelles en services d'appui : (i) en gestion des ressources humaines et de développement des carrières, (ii) : stratégies de communication, (ii) : audit qualité...
- Transférer tous les établissements vers le statut d'EPST après mise à niveau des capacités de gestion administrative et financière.
- Accroître l'autonomie de l'IRESA et de ses institutions dans le cadre de contrats programmes focalisés sur des objectifs stratégiques avec les autorités de tutelles, et entre les établissements et l'IRESA.
- Transférer la gestion des budgets de développements des conseils régionaux aux établissements (revoir le cadre réglementaire).
- Déléguer aux institutions la gestion de leur budget de développement et de recherche actuellement centralisée à l'IRESA.

Deuxième partie

Le système national de l'enseignement supérieur agricole en Tunisie : état des lieux et axes d'amélioration et de réforme

Le constat relatif à l'enseignement supérieur agricole a été établi suivant l'approche globale présentée dans la partie introductive du présent document, à savoir une description de l'existant, une identification des principales faiblesses du système de l'enseignement supérieur agricole et des propositions pour améliorer et réformer le système. Il est évident que l'enseignement supérieur agricole présente des particularités qu'il convient de relever :

i/ unique secteur de l'enseignement supérieur à être fédéré par une structure de tutelle spécifique en Tunisie regroupant l'enseignement supérieur et la recherche scientifique agricole sous la même tutelle ; **ii/** sa proximité immédiate avec une administration technique, des organismes de développement et des opérateurs économiques du fait de sa tutelle par le ministère de l'agriculture, **iii/** une ouverture importante sur les universités, du fait de l'existence d'une double tutelle avec l'enseignement supérieur ; **v/** formateur majeur de la plupart des hauts cadres techniques du ministère de l'agriculture.

1. L'exercice de la tutelle pédagogique et les formations dispensées

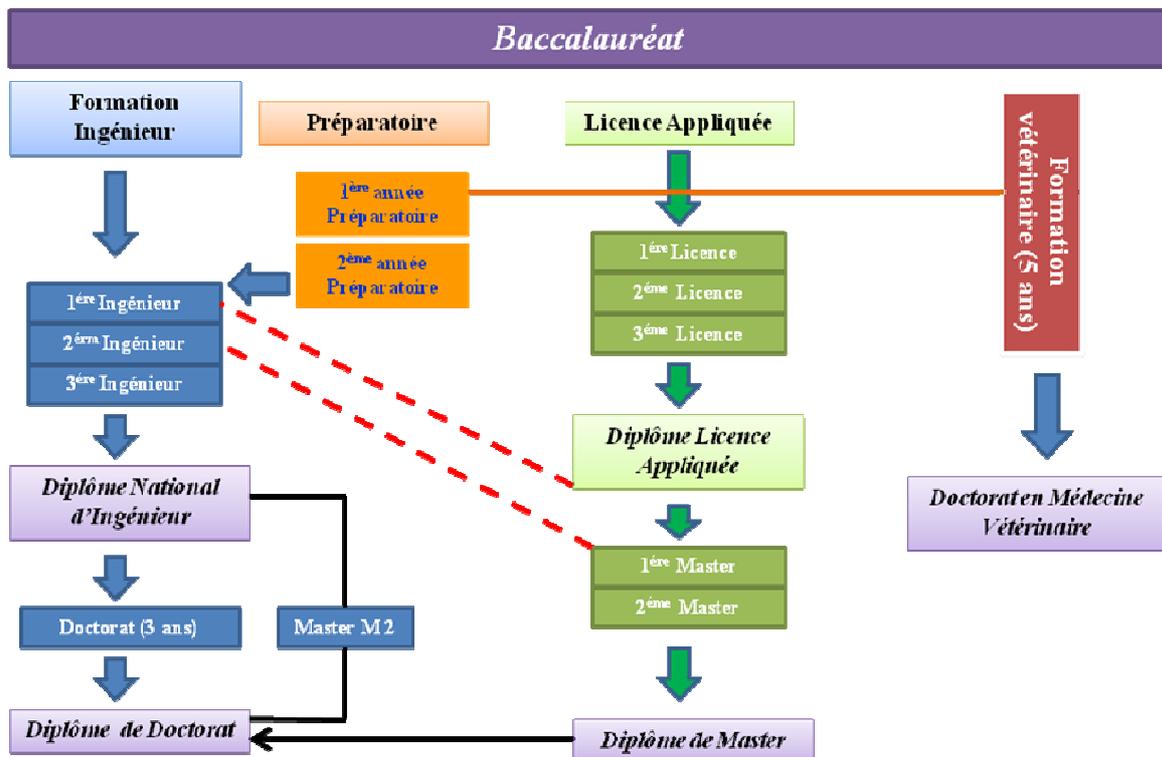
La tutelle pédagogique de l'IRESA est exercée opérationnellement par la direction des affaires pédagogiques qui est placée sous l'autorité du président de l'IRESA, celle-ci est chargée de la coordination scientifique et pédagogique entre les établissements d'enseignement supérieur agricole, de la réalisation des études relatives à la promotion des activités de formation et du suivi de l'évaluation des programmes et méthodes d'enseignement. Cette direction est subdivisée en deux sous directions, celle des études et de

la réforme des programmes d'enseignement et celle du suivi et de l'évaluation des programmes d'enseignement.

L'IRESA regroupe sous sa tutelle 11 établissements d'enseignement supérieur agricoles couvrant neuf domaines de l'agriculture à savoir : l'agronomie, l'horticulture et le paysage, le génie rural, l'agroalimentaire, l'économie rurale, la production animale, la pêche et l'aquaculture, les forêts et les ressources naturelles et la médecine vétérinaire. Ces établissements sont gérés en double tutelle académique (pédagogie et recherche) avec le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication, et sont rattachés à 4 universités, celles de Carthage, de la Manouba, de Jendouba et de Sousse.

Cinq types de diplômes sont délivrés par les établissements d'enseignement supérieur agricoles (Cf. Figure 1), et ce en plus des formations de masters et de doctorat : diplômes d'ingénieur national et de doctorat en médecine vétérinaire dans le cycle long et un diplôme de licence appliquée dans différentes spécialités dans le cycle court.

Figure 1. Cycles de formation de l'enseignement supérieur agricole.

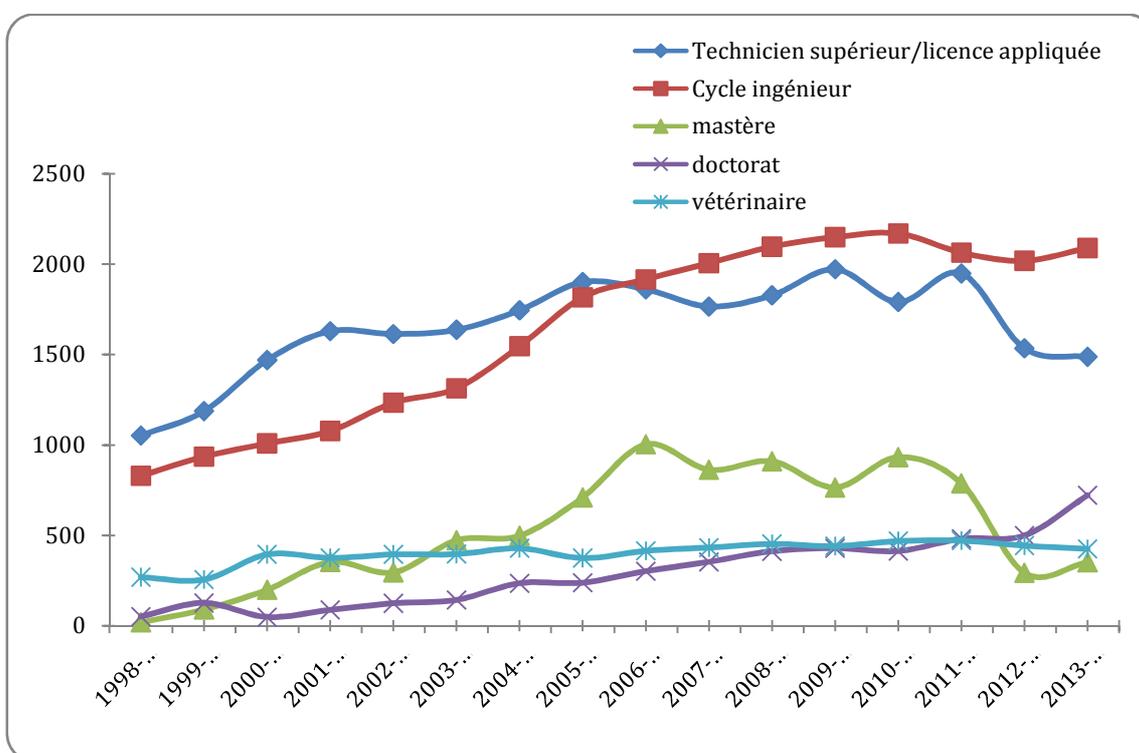


L'accès au cycle long (Ingénieur et docteur vétérinaire) se fait par voie de concours national ouvert aux étudiants des écoles préparatoires relevant du ministère de l'agriculture et de celui

de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, alors que l'accès au cycle court est directement ouvert aux titulaires du diplôme de baccalauréat couonnant l'enseignement secondaire.

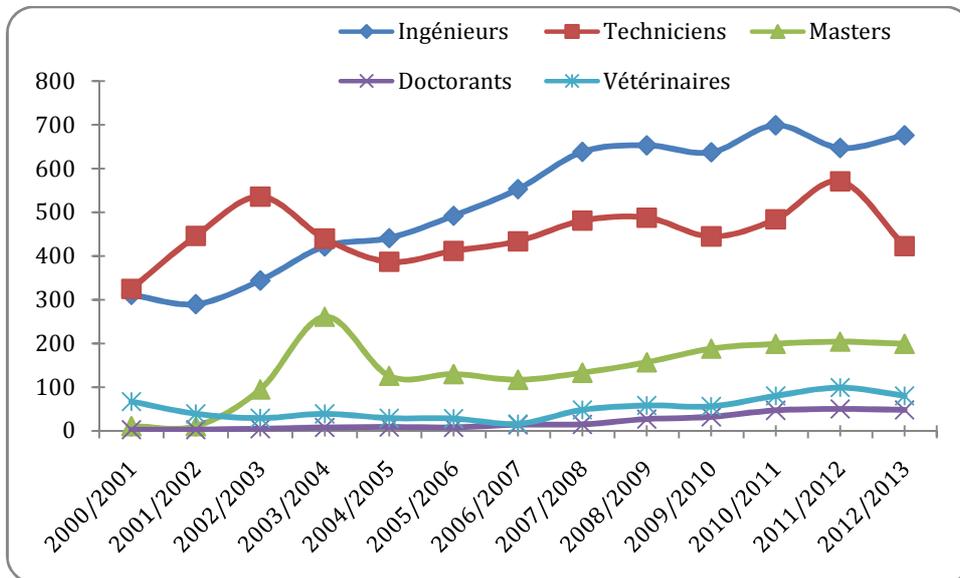
Le nombre d'étudiants inscrits dans les différents cycles de formation n'a cessé d'augmenter durant les quinze dernières d'années (Figure 2) pour atteindre un total d'environ 7050 étudiants en 2010-2011. Actuellement, ce nombre tend à diminuer. En 2013-2014, les établissements d'enseignement supérieur ont accueilli environ 5600 étudiants dont 37% inscrits en cycle d'ingénieur, 26.5% en licences appliquées, 19% en masters et doctorats et 7.6% en médecine vétérinaire.

Figure 2. Evolution des effectifs des étudiants entre 1998 et 2014.



Le nombre des diplômés dans les différents cycles de formation a connu une évolution significative durant la dernière décennie (Figure 3). Cette évolution du nombre des diplômés a eu lieu en absence d'un plan parallèle de renforcement des capacités d'encadrement des étudiants et des moyens logistiques permettant d'assurer une acquisition de compétences et de savoir faire indispensables à une bonne insertion professionnelle sur les marchés nationaux et régionaux, posant ainsi la question du référentiel de compétences de base ou minimale (day 0 skills) des diplômés.

Figure 3. Evolution des diplômés entre 2000 et 2013.



Il faudrait également noter que le nombre des diplômés ingénieurs est en constante évolution et a dépassé celui des techniciens/licenciés (Figure 3). Ainsi en 2012-2013, le nombre des diplômés ingénieurs a atteint 676 contre 423 licenciés, posant ainsi la question de l'inversion du taux d'encadrement professionnel ingénieur/techniciens (licenciés).

La figure 4 qui suit indique les formations délivrées par établissement d'enseignement supérieur agricole. Le diplôme national d'ingénieur est délivré par sept établissements. Similairement, la formation licence appliquée est présente dans huit établissements à l'exception de l'INAT (Institut National Agronomique de Tunis), de l'ENMV et de l'ISEP-Soukra (Figure 4; Tableau 1).

Figure 4. Formations délivrées dans chaque établissement de l'Enseignement Supérieur Agricole.

	INAT	ESIAT	ISACM	ESA Mogrme	ESA Kef	ESA Mateur	ESIER	ISPA Tabarka	ISPA Bizerte	ISEP Soukra	ENMV Sidi Thabet
<i>Préparatoire</i>											
<i>Ingénieur</i>											
<i>Doctorat en médecine vétérinaire</i>											
<i>Médecin vétérinaire spécialiste</i>											
<i>Licence Appliquée</i>											
<i>Master</i>											
<i>Doctorat</i>											

Tableau 1. Formations délivrées dans les différentes spécialités par les établissements d'enseignement supérieur agricole.

Etablissements	Cycle long	Licence appliquée
INA Tunisie	- Production végétale - Production animale - Génie rural, eaux et forêts - Halieutique - Industries agro- alimentaires - Phytatrie - Economie rurale	////////////////////////////////////
ENMV Sidi Thabet	Médecine Vétérinaire	////////////////////////////////////
ESA Mograne	- Production agricole - Economie rurale	- Gestion des entreprises agricoles
ESIAT	-Industries alimentaires	- Industrie et Procédés Agro-alimentaires
ESA Mateur	- Productions animale et fourragère	- Productions animale et fourragère
ESIER	- Hydraulique et aménagements - Génie mécanique et industries agroalimentaires	- Hydraulique, aménagements et environnement - Génie mécanique et industries agroalimentaires
ESAK	- Sciences agronomiques	- Techniques de production agricole
ISA- Chott Meriem	- Production animale - Horticulture - Paysage - Génie des systèmes horticoles	- Horticulture - Paysage
ISPA Bizerte	////////////////////////////////////	- Aquaculture - Techniques de pêche et instrumentation maritime - Froid et valorisation des produits aquatiques
ISP Tabarka	////////////////////////////////////	- Sciences et Techniques forestières
ISEP Soukra	////////////////////////////////////	Uniquement cycle préparatoire géologie biologie

Les formations de mastère sont dispensées dans sept établissements (Figure 4; Tableau 2). Les formations doctorales sont implantées dans trois établissements, l'INAT (Institut national

Agronomique de Tunisie), l'ESIAT (Ecole Supérieure des Industries Agroalimentaires) et l'ISA-Chott-Mariam (Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem) (Figure 4; Tableau 2). De plus, l'ENMV délivre un diplôme de médecin vétérinaire spécialiste couronnant 4 années de résidanat ouvertes sur concours aux détenteurs du certificat de fin d'études en médecine vétérinaire. Seuls deux établissements, l'ISPA-Bizerte et l'ISP Tabarka (Institut Sylvopastoral de Tabarka) délivrent uniquement des diplômes de licence appliquée.

Tableau 2. Formations post graduées assurées par les établissements d'enseignement supérieur agricole (l'ENMV Sidi Thabet délivre un diplôme de médecin vétérinaire spécialiste après un résidanat de 4 ans).

Etablissements	Masters	Doctorat
INA Tunisie	<ul style="list-style-type: none"> - MR à distance : Valorisation Alimentaire et gestion durable des ressources animales - M Pro : Techniques avicoles et industries des aliments composés - M2 R : Valorisation et innovation des ressources alimentaires, agroalimentaires, santé et maturité -M2 R : Gestion durable des ressources en eau - M2 R : Fonctionnement et gestion des écosystèmes aquatiques - M2 R : Biotechnologies animales - M2 R : Gestion des écosystèmes naturels et valorisation des ressources - M2 Pro : Management agro-alimentaire - M2 R : Bio agresseurs et santé végétale - M2 Pro : Irrigation et drainage 	<p>Ecole Doctorale 'Sciences et Technologies de l'agronomie et de l'environnement' habilitée à délivrer un doctorat en sciences agronomiques dans 8 spécialités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sciences de la production végétale - Sciences de la production animale - Sciences halieutiques - Agroalimentaire - Génie rural, eau et forêts - Economie rurale et développement - Désertification, environnement et développement durable - Phytatrie
ESA Mograne	- M Pro en Marketing des Produits Agricoles et Agroalimentaires	
ESIAT	- M Pro en Innovation et Valorisation en Industries Alimentaires	- Doctorat en industries alimentaires
ESIER	<ul style="list-style-type: none"> - MR en Changements climatiques et gestion des ressources en eau - M Pro en Développement territorial durable en collaboration avec ESAK et ISPT 	
ESAKef	- M Pro en Développement territorial durable en collaboration avec ESIER et ISPT	
ISA- Chott Meriem	<ul style="list-style-type: none"> - M Pro en Horticulture - M Pro en Paysage 	<p>Ecole Doctorale 'Agronomie et environnement' délivre un doctorat en sciences agronomiques et Environnement dans 5 spécialités:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production et Biotechnologies Végétales - Production Animale et Technologie des Produits Animaux - Sol, Eaux et Environnement - Protection des plantes et environnement - Paysage et développement des territoires
ISP Tabarka	M Pro à distance en Ecotourisme	

Légende : MR (mastère de recherche), M Pro (mastère professionnel)

Cette multiplicité des cycles de formation s'est traduite, en l'absence d'un système standardisé d'évaluation des étudiants et des enseignements, par des redondances dans les formations d'ingénieur, de licenciés et même post graduées entre établissements différents de

l'IRESA voire même au sein d'un même établissement. En effet, des établissements au départ créés avec des missions spécifiques de formation ont progressivement dévié l'exercice de l'enseignement vers des domaines de formation autres que ceux des missions d'origine. Cette situation est due à l'absence d'une stratégie systémique claire de l'enseignement à l'échelle de l'IRESA du fait, d'une part de l'affaiblissement de ses prérogatives pédagogiques par l'exercice actuel de la double tutelle avec l'enseignement supérieur, d'autre part de l'existence d'un conflit de vision et d'appartenance que vivent les établissements d'enseignement supérieur agricole, à savoir une appartenance systémique à l'IRESA qui devrait naturellement renforcer les synergies et la complémentarité, et une appartenance universitaire à caractère et vision de développement régional, et enfin d'un biais de perception des priorités au travers du profil de spécialités des enseignants statutaires des établissements au dépend du positionnement initial de l'établissement. A titre d'exemple, la spécialité production animale du cycle ingénieur est enseignée à l'INAT, à l'ESA-Mateur qui à une mission spécifique dans ce domaine, et à l'ISA Chott-Mariem (Tableau 1, Figure 4). D'autres établissements ont par contre conservé un positionnement spécifique comme l'ESIER Mejez El Bab (Ecole Supérieure d'Ingénieur en Equipement Rural) spécialisée en génie et équipement ruraux, l'ENMV dédiée à la médecine vétérinaire, l'ESA de Mateur spécialisée en production animale et l'ESIAT qui est spécialisée dans le domaine des industries agro-alimentaires. Ces problèmes de redondances et de duplication de formation s'observent aussi avec des établissements relevant du ministère de l'enseignement supérieur.

De telles redondances ont des retombées négatives notamment en termes de dispersion du corps d'enseignants chercheurs et des moyens, et d'une tendance au renforcement du cloisonnement et de la concurrence entre les institutions posant ainsi la question du décroisement des institutions dans le cadre de scénarios de regroupement et de mutualisation des moyens et des ressources.

De plus, l'exercice de l'enseignement reste dans la plupart des établissements conduit suivant une approche classique monodisciplinaire qui emprisonne la complexité de la réalité dans les limites artificielles des champs disciplinaires et réduit les opportunités d'enrichissement de l'enseignement par l'interaction et la coordination entre les différentes disciplines. Cette tendance se trouve renforcée d'une part par le cloisonnement des services d'un même établissement, et d'autre part par l'insuffisance des structures et espaces d'échanges et de coordination académique et pédagogique entre les différents services. Les départements des établissements d'enseignement sont une des structures prioritaires à pouvoir assumer ce rôle.

La situation actuelle est due à plusieurs facteurs, i/ l'absence d'une stratégie claire de formation en enseignement supérieur agricole associant l'IRESA et le ministère de l'enseignement supérieur autour d'objectifs communs et de référentiels de formation clairement établis, ii/ l'inadéquation des moyens et ressources avec les objectifs d'un enseignement opérationnel en phase avec les compétences demandées par le marché de l'emploi, iii/ La faible mobilisation des enseignants, iv/ l'absence d'audit interne et externe des établissements d'enseignement supérieur y compris agricole en Tunisie. Des efforts en audit interne volontaire ont été entrepris par certains établissements comme par exemple l'ENMV qui conduit actuellement un audit interne de l'établissement relativement au référentiel européen d'enseignement vétérinaire. Il est évident que cet effort d'évaluation et d'audit est essentiel à toute réflexion sur la réforme de l'enseignement dans les cycles longs et courts. Dans ce cadre, certaines questions fondamentales pourraient se poser, aux moins pour certaines filières, par exemple, le marché est-il demandeur d'un seul type d'ingénieur ou doit on viser à former des profils plus diversifiés (ingénieur de conception, ingénieur d'application) ?

Cet exercice d'évaluation et d'audit devrait aussi englober la formation dans les classes du cycle géologie biologie. En effet, cette filière, qui est à la base des cycles longs de l'enseignement supérieur agricole, n'est plus suffisamment attractive pour les meilleurs bacheliers. De plus, elle reste insuffisamment ouverte sur les sciences de l'ingénieur et de la médecine vétérinaire. Pour certaines filières de la formation longue, la pertinence d'un cycle préparatoire intégré pourrait être évaluée.

En définitive, l'absence, au sein des établissements eux mêmes, de l'IRESA et de l'Université, d'une part d'indicateurs de mesures de moyens et de performances relatifs à la formation, et d'autre part et comme déjà évoqué plus haut d'une culture d'audit et d'évaluation, a considérablement affaibli la capacité des différents acteurs du système à concevoir de véritables stratégies et des plans d'action cohérents dans le secteur de l'enseignement supérieur agricole.

2. La question de la double tutelle académique avec le ministère de l'enseignement supérieur

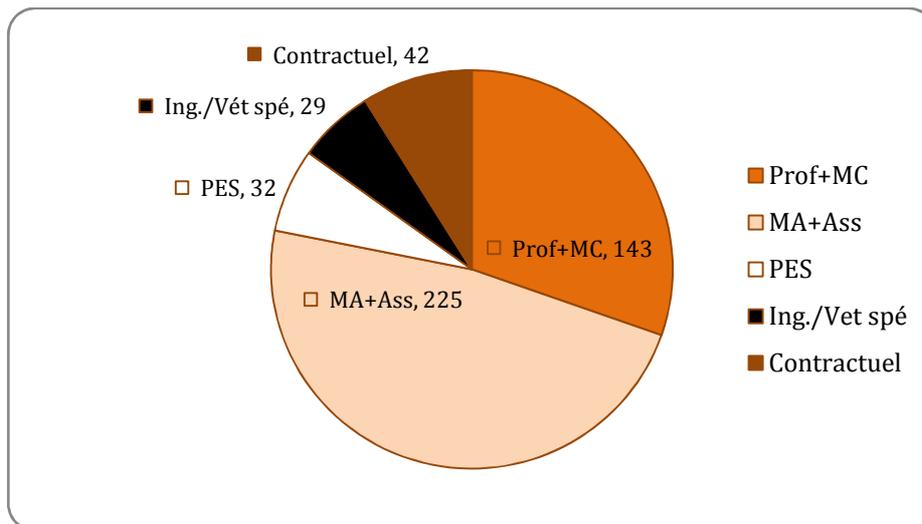
L'IRESA, relevant du ministère de l'agriculture, est soumise à une double tutelle du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication. Cette double tutelle porte d'une part sur la gestion académique de l'enseignement, étant donné que les établissements d'enseignement supérieur agricoles sont intégrés aux universités, et d'autre part sur celle des structures de recherche (laboratoires et unités) financées par le ministère de l'enseignement supérieur. Il est à noter qu'à l'exception du financement de la recherche, le système IRESA n'est éligible à aucune autre source de financement gérée par le ministère de l'enseignement supérieur, de plus les enseignants et chercheurs de l'IRESA ne sont pas éligibles à certaines primes servis aux enseignants universitaires (prime d'encouragement à l'encadrement des mastères et thèses), posant ainsi la question essentielle de l'équivalence des avantages à travail égal. En plus des contraintes exposées plus haut, cette double tutelle a ajouté un niveau supplémentaire de complexité sur la gestion des aspects pédagogiques qui a encore affaibli, dans son exercice actuel, les prérogatives de l'IRESA et notamment les missions de la direction des affaires pédagogiques et la perception d'appartenance à l'IRESA. En effet, l'adoption de nouvelles filières de spécialisation et l'habilitation de mastères et d'écoles doctorales restent du ressort du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication sans coordination préalable avec l'IRESA. Cette double tutelle entraîne actuellement un conflit de missions et de visions (vision systémique de l'IRESA et vision territoriale de l'Université) qui affaiblit actuellement l'IRESA compliquant ainsi toute tentative de réforme du système de l'enseignement supérieur agricole.

Par ailleurs cette situation déjà difficile pour l'IRESA est aggravée par le fait que ni l'enseignement supérieur ni la recherche scientifique agricoles ne paraissent être considérés comme des secteurs prioritaires au sein du ministère de l'agriculture et ce comparativement aux moyens et opportunités offerts aux établissements de recherche et d'enseignement supérieur relevant du ministère de l'enseignement supérieur. En effet, à l'époque de leur rattachement au ministère de l'enseignement supérieur et au secrétariat d'état à la recherche scientifique, des établissements comme l'INSTM et l'IRA de Médenine ont pu obtenir des financements autrement plus importants que ceux accordés à leurs homologues agricoles.

3. Le corps enseignant

La figure 5 montre la répartition des enseignants de l'enseignement agricole par grade. Cette répartition révèle un déséquilibre entre le corps enseignant des collèges A et B, puisque le corps B totalise globalement 61% de l'effectif total des enseignants.

Figure 5. Effectifs des enseignants en 2012-2013



Le nombre des enseignants du corps B est trop nettement supérieur à celui des enseignants du corps A dans la majorité des établissements de l'enseignement agricole à l'exception de l'INAT et de l'ENMV. L'ISPA-Bizerte, par exemple dispose d'un seul enseignant du corps A pour 13 enseignants du corps B, de même l'ESIER Medjez El Bab compte 3 enseignants de corps A contre 28 de corps B. Cette situation se traduit naturellement par un défaut d'encadrement des jeunes recrutés en début de leurs carrières académiques et par conséquent une dégradation qualitative de l'encadrement des étudiants. Il est de plus à noter l'existence d'une dégradation quantitative d'encadrement qui est la conséquence d'une évolution non coordonnée des effectifs des étudiants et des enseignants.

Le nombre moyen d'étudiants par enseignant a atteint 15 en 2013. Il est globalement satisfaisant dans les établissements nationaux tels que l'INAT et l'ENMV Sidi Thabet, cependant cet indicateur devient nettement plus faible dans les autres écoles et instituts voire même dans certaines spécialités qui ne fonctionnent qu'avec des vacataires. Dans ce contexte, il devient plus difficile de programmer des enseignements en petits groupes pour développer la capacité des étudiants à résoudre des problèmes, et ce en adéquation avec les exigences d'une formation opérationnelle effective en petits groupes d'étudiants. Cette situation est en

partie due à l'absence d'une stratégie de gestion des recrutements et des carrières du personnel enseignant.

Les nouvelles technologies et approches pédagogiques de l'enseignement (i.e. e-learning, formation par étude de cas et résolution de problèmes) restent peu utilisées dans la majorité des établissements de l'enseignement supérieur agricole, et ce du fait de l'absence d'une démarche institutionnelle visant à promouvoir l'adoption des nouvelles approches pédagogiques et à renforcer les capacités pédagogiques des formateurs et notamment les enseignants nouvellement recrutés. Le recours à l'enseignement à distance reste très limité, dans ce cadre peuvent être cités l'ISP Tabarka et l'INAT qui organisent respectivement un master professionnel en écotourisme en partenariat avec l'UVT et l'AUF et un master de recherche « valorisation et gestion durable des ressources animales » financé par l'AUF ainsi que deux modules d'enseignement et une formation spécifique en langue française (programme Voltaire). A l'exception des formations organisées par l'université virtuelle, les formations en pédagogies modernes offertes aux enseignants de l'enseignement supérieur agricole sont rares voire inexistantes. En 2013, il n'y a eu que deux stages de formation en pédagogie moderne à l'ISA Chott Mariam (65 enseignants). A l'ESIER Medjez El Bab, 3 enseignants sur 37 sont en formation périodique pour la préparation de cours à distance dans le cadre d'un projet de master à distance dans le programme TEMPUS. Les enseignants impliqués dans la formation à distance utilisent la plateforme de l'Université Virtuelle de Tunis.

4. Collaborations pédagogiques avec l'étranger

Dans la plus grande majorité des établissements, les collaborations avec l'étranger dans le domaine de la pédagogie ne sont pas aussi bien développées que dans le domaine de la recherche. En 2013, une trentaine d'enseignants de l'INAT, de l'ISA Chott Mariem et l'ESA Mateur, sur un total de près de 400 enseignants ont bénéficié de stages de haut niveau pour des objectifs variés (échange d'expertise, mise en place de collaboration, développement de projet...).

Le plus souvent, les collaborations pédagogiques ont lieu dans le cadre des financements européens TEMPUS. Une collaboration est en cours, dans ce cadre, à l'ESIER Medjez El Bab l'ISPT et l'ESAK avec les universités d'Alicante, de Liège et l'ENSA de Toulouse dans le cadre de la préparation d'un master en développement territoriale durable. A l'INAT, une coopération en pédagogie existe au niveau des cycles d'ingénieur, de master et de thèse avec

différentes universités européennes, particulièrement les universités françaises dont les grandes écoles agronomiques (Agro Campus Ouest, Sup Agro Montpellier, Agro Paris Tech) et ce dans le cadre de projets TEMPUS (restructuration de l'enseignement supérieur agronomique à l'INAT, relation université/entreprise et amélioration de l'employabilité des diplômés, qualité de l'enseignement supérieur agronomique en Méditerranée). L'INAT a également développé des collaborations avec trois universités américaines à savoir les universités d'Arizona, d'Illinois et d'Ohio state. Ces collaborations ont pour objectif principal l'échange d'enseignants chercheurs entre l'INAT et ces universités afin de promouvoir la qualité de l'enseignement et le développement de projets de recherche internationaux ainsi que la mobilité des étudiants en master et en thèse.

Les aspects pédagogiques dans les établissements d'enseignement supérieur sont du ressort des structures consultatives (conseil de département et conseil scientifique de l'établissement) dont l'implication dans cet exercice stratégique pour les établissements devrait être renforcée et encouragée. L'INAT a adopté le principe d'une révision continue des programmes permettant la possibilité de modifier le programme de formation (quand c'est nécessaire) au niveau d'une commission pédagogique créée en 2009 et sa validation par le conseil scientifique. Cette commission pédagogique a eu comme missions, entre autres, de réviser et restructurer le programme d'enseignement à différents niveaux pour renforcer la polyvalence de l'ingénieur de l'INAT; de renforcer les enseignements d'outils d'ingénieur et de fondamentaux de base et d'introduire des modules permettant de renforcer l'employabilité des ingénieurs diplômés.

5. Enseignement pratique et insertion professionnelle

L'enseignement pratique dans les différents établissements se présente sous diverses formes à savoir des travaux dirigés, des travaux pratiques, des travaux personnels, des sorties de terrain, des voyages d'étude et de synthèse, des stages et des projets de fin d'études. Cet enseignement représente environ de 30 à 40% du volume horaire enseigné. A titre d'exemple, en 2012-2013, la formation pratique à l'ESIER Medjez El Bab totalisait 20% du volume horaire de l'enseignement pour la formation ingénieur et 30% pour la formation des licenciés. Ce volume varie de 30 à 40% à l'INAT et à l'ISA-Chott Mariam. La tendance pour des formations assurant harmonieusement une transmission du savoir et l'acquisition d'un savoir faire (compétences) serait d'au moins un volume horaire de formations pratiques et dirigées équivalent voire supérieur à l'enseignement théorique. Par exemple, le référentiel européen d'enseignement vétérinaire exige que l'enseignement pratique et dirigé représente au moins 50% du volume horaire du programme d'enseignement. De ce fait, la formation des diplômés de l'enseignement supérieur agricole est devenue, sous l'effet d'une massification de l'enseignement sans mobilisation des moyens logistiques et des ressources suffisantes, de plus en plus théorique, ne permettant plus dans la plupart des cas de bien préparer l'étudiant au monde professionnel. Paradoxalement, avant la période de massification de l'enseignement supérieur tunisien, les moyens alloués aux écoles et instituts de l'enseignement supérieur agricole offraient plus d'opportunités de formation pratique aux étudiants des différentes filières.

L'insertion des diplômés de l'enseignement supérieure agricole dans la vie professionnelle est actuellement une question préoccupante. Comparativement à d'autres pays à économie agricole développée, le nombre annuel de diplômés ingénieurs sortant de l'enseignement supérieur agricole apparaît considérablement élevé pour un petit pays comme la Tunisie. Une enquête réalisée par l'ONEC en 2007 a révélé que les parcours de formation d'ingénieur ont des adéquations formation/emploi variables. En effet, des spécialités d'ingénieur telles que le génie rural, la zootechnie et l'horticulture présentent un bon ratio d'adéquation (plus de 72%), alors que d'autres spécialités telles que l'économie agricole et l'agro-alimentaire ont des ratios nettement plus faibles (57 et 49% respectivement). De plus, le taux de chômage moyen des filières d'ingénieur a atteint après 3 années de l'obtention du diplôme, une moyenne de 31%. En tenant compte des différents profils de spécialisation, ce taux a varié de 18% (zootechnie) à 38% (production végétale) et ce à l'exception de l'économie agricole où il a culminé à 72%. Une enquête plus récente conduite en 2013 par l'INAT a révélé qu'environ

40% des diplômés de l'année 2012 sont encore à la recherche d'un emploi, le reste étant soit inscrit en mastère (30%) soit recruté (30%). L'insertion des titulaires de licences appliquées de l'enseignement supérieur agricole reste encore mal connue de manière précise malgré des indications de présence d'un taux de chômage important. L'insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur agricoles peut être améliorée par, un contrôle des flux de nouveaux orientés, une meilleure formation opérationnelle et une meilleure prise en compte des besoins des marchés national et régional de l'emploi, mettant ainsi en exergue la question des référentiels de compétences initiaux et l'élaboration sur cette base de programmes d'enseignement, d'approche pédagogique et de politiques de suivi et d'audit des formations.

Par ailleurs, et toujours dans le même objectif, il est nécessaire de mettre en place des structures durables d'une part de partenariat avec les organismes socio-économiques, et d'autres part de suivi et d'accompagnement de l'insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur agricole. En effet, l'organisation actuelle des établissements d'enseignement supérieur agricole et de l'IRESA et encore moins leur statut d'établissement public à caractère administratif ne leur permet ni de s'ouvrir correctement sur le marché de l'emploi et de ses évolutions, ni de suivre l'insertion des diplômés. Par ailleurs, la carence en structures dédiées à l'insertion professionnelle des diplômés s'accompagne d'une méconnaissance des mécanismes actuels d'incitation à l'insertion des diplômés et d'un défaut d'interaction en vue de les faire évoluer. Les pépinières d'entreprises implantées dans les établissements d'enseignement supérieur agricole ont un bilan insuffisant, qui tient au manque de formation de leur personnel, à l'inadaptation du cadre réglementaire d'accompagnement et d'incitation au montage de jeunes entreprises et enfin à l'absence d'une alimentation des pépinières par des acquis validés et porteurs de projets issus aussi bien de la recherche agricole et universitaire nationale que d'une veille scientifique et technique à l'échelle internationale.

6. Synthèse des éléments du constat dans le cadre d'une analyse SWOT

Les éléments du constat exposés plus haut peuvent être formulés de manière synthétique en suivant une analyse SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities and Threats*). Les résultats de cette analyse sont exposés dans les Tableaux 3 et 4 relatifs respectivement aux établissements d'enseignement supérieurs et à l'IRESA dans le cadre de l'exercice de la tutelle pédagogique.

Tableau 3 : Analyse SWOT globale des établissements d'enseignement supérieur agricole

Faiblesses	Forces
<ol style="list-style-type: none"> 1. Statut « Etablissement Public à caractère Administratif » et organigramme inadaptés aux missions d'un établissement moderne d'enseignement supérieur : carence en postes fonctionnels administratifs à mission claires, insuffisance de postes techniques et logistiques 2. Positionnement floue des établissements entre l'IRESA et l'Université : Procédures de double tutelle coordonnées non établies 3. Absence de budget propre spécifique destiné à renforcer la qualité de l'enseignement 4. Infrastructure vétuste dans la majorité des établissements et insuffisances des moyens alloués par l'autorité de tutelle pour une mise à niveau des établissements 5. Absence d'une démarche qualité en enseignement et d'audit pédagogique interne 6. Insuffisances de la coordination pédagogique intra établissement cloisonnement pédagogique par spécialité 7. Stratégies pédagogiques d'établissement insuffisantes ou absentes et absence de collecte et compilation de données nécessaires à leur réalisation (tableaux de bords de suivi et d'évaluation des activités d'enseignement de l'établissement et du suivi des diplômés) : pas de mise en place de contrats programmes avec les autorités de tutelles 8. Faible capacités d'ouverture sur le milieu international de l'enseignement 9. Rôle Insuffisant des structures élus (Conseils scientifiques, conseil de laboratoire) notamment dans l'élaboration de la stratégie de l'établissement (enseignement, recherche, coopération internationale, stratégies de recrutement, etc.) et dans le suivi des activités d'enseignement et de recherche. 10. Pas de visibilité institutionnelle : bilan annuel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouverture des établissements sur le champ universitaire et sur le champ technique (ministère de l'agriculture) 2. Personnel académique et technique qualifié 3. Historique fort de plusieurs établissements (création antérieure aux universités d'affiliation) et bon positionnement sur le plan régional 4. Réseau inexploité d'anciens diplômés installés dans les différents secteurs professionnels 5. Présence de structures d'enseignement d'application (fermes, exploitations, hôpital, etc.) 6. Historique et expérience de coopération internationale forts avec des institutions étrangères pour plusieurs établissements : capitalisation pour une stratégie de coopération internationale

<p>des activités d'établissement insuffisants voire totalement absent</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Absence de référentiel de compétences de base des diplômés, référentiels de formation absents ou faiblement liés aux compétences de base requises par le marché de l'emploi 12. Absence de capacités en suivi de l'insertion professionnelle des diplômés et en ingénierie de la formation 13. Suivi, coordination et évaluation des politiques de formation des étudiants en milieu professionnel insuffisantes ou absentes 14. Absence de politiques de développement des ressources humaines et des compétences : mobilisation et incitation déficientes 15. Encadrement insuffisant des services de vie universitaire (foyer et restaurant) 16. Faiblesse ou absence de l'activité associative de parrainage et suivi des jeunes diplômés par les anciens : faible perception de la notion d'appartenance à l'établissement 17. Insuffisance des équipements et moyens et inadéquation des procédures de gestion pour le renforcement de l'enseignement opérationnel et de l'ouverture sur le terrain 	
<p style="text-align: center;">Menaces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insertion professionnelle insuffisante des diplômés et marché national de l'emploi limité 2. Nombre trop élevé de diplômés dans plusieurs filières 3. Non alignement des enseignants sur les avantages professionnels et les opportunités d'avancement de carrières accordés à l'enseignement supérieur (motif de démobilisation) 4. Période transitoire d'attente pénalisante : pas d'engagement de réformes fondamentales du système national de l'enseignement supérieur 	<p style="text-align: center;">Opportunités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proximité des structures de développement et organismes professionnels 2. Des établissements et des enseignants engagés sur leurs propres initiatives dans des démarches qualifiées

Tableau 4 : Analyse SWOT du système de l'enseignement supérieur agricole (IRESA)

<p style="text-align: center;">Faiblesses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Positionnement de fait non prioritaire de l'enseignement supérieur agricole relativement à d'autres secteurs du ministère de l'agriculture (eau, céréales, etc.) 2. Faible autonomie du système 3. Absence de coordination dans l'exercice de la double tutelle : duplications, conflit de mission et d'autorité. 4. Faible coordination du système de l'enseignement supérieur : duplication et 	<p style="text-align: center;">Forces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relations bien établies avec les structures de développement et les organisations professionnelles. 2. Ouverture sur les besoins de l'état en termes de développement agricole. 3. Lien bien établi entre l'enseignement supérieur et la recherche scientifique agricoles, et ouverture sur le système de la recherche (PFE et formation post graduée) 4. Ouverture sur le champ universitaire.
---	--

<p>redondances des formations entre établissement et éparpillement des moyens (conséquence de point 3).</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Cloisonnement des établissements et multiplicité des curriculums de formation et des modalités d'évaluation des étudiants. 6. Absence d'une démarche qualité institutionnelle dans la tutelle pédagogique. 7. Insuffisance de bases de données et de tableaux de bord de l'enseignement supérieur agricole. 8. Absence de suivi et d'évaluation de l'exercice de l'enseignement supérieur agricole. 9. Capacités et champs insuffisants d'élaboration de stratégies institutionnelles d'enseignement supérieur agricole (effet de la double tutelle). 10. Absence de missions et de structures de suivis de la vie universitaire (restaurants et foyers). 11. Absence d'une stratégie de coopération internationale systémique en enseignement supérieur agricole. 12. Absence d'une politique institutionnelle d'émulation d'incitation et de valorisation du mérite. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Positionnement technique au sein du ministère de l'agriculture
<p style="text-align: center;">Menaces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Climat d'attentisme et d'immobilisme trop long : état de frustration des affiliés au système 2. Faible attention de la société à la question de la réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique 3. Environnement administratif et réglementaire peu favorable aux réformes : centralisation excessive, poids démesuré de l'état dans la définition des nouvelles orientations, cadre réglementaire et procédural peu propice au changement 4. Procédures complexes et centralisées de gestion administratives et financières dans l'environnement actuel 5. Faible capacité institutionnelle des organisations professionnelles à remonter leurs besoins en termes de formation 6. Environnement international et régional agressif et internationalisation des systèmes d'enseignement supérieur: faible compétitivité du système national 7. Difficulté de mise en place de réformes dans l'environnement administratif et réglementaire actuel 	<p style="text-align: center;">Opportunités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Champs et historique de coopération internationale et régionale importants, et environnement régional propice au développement de programmes de coopération internationale : opportunités pour la mise en place d'une stratégie systémique et d'établissement 2. Positionnement avancé de l'enseignement supérieur agricole national sur le plan régional (Afrique, Maghreb, Monde Arabe) 3. Appartenance systémique facilitant la réforme du secteur 4. Projet de gestion de budget par objectif : opportunité pour le développement d'indicateurs de tableaux de bords et de stratégies

7/ Principaux axes de l'amélioration et de la réforme de l'enseignement supérieur agricole

Le descriptif de la situation actuelle de l'enseignement supérieur agricole et l'analyse SWOT présentés plus haut permettent de dégager les axes principaux d'amélioration et de réforme du système. Ces derniers ont été, par souci de simplicité, présentés dans un tableau synoptique (Tableau 5) en vue de faciliter la contribution des affiliés au système à l'enrichissement de cette réflexion.

Tableau 5 : Principaux axes d'amélioration et de réforme de l'enseignement supérieur agricole

Faiblesses/défaillances à cibler Forces/opportunités à exploiter	Actions correspondantes à court terme	Actions correspondantes à moyen et long terme
1. Statut EPA et organigramme inadaptés des établissements et de l'IRESA, autonomie insuffisante du système	<ul style="list-style-type: none"> • Réviser les organigrammes des établissements (en cours) et de l'IRESA sur la base des besoins fonctionnels des établissements • Besoins en appui pour le développement des capacités de gestion administrative, financières et logistique à court terme et pour le passage au statut d'EPST (recrutement, redéploiement et formations ciblées) • Renforcer l'autonomie des établissements et de l'IRESA 	<ul style="list-style-type: none"> • Réviser le cadre réglementaire avec une formulation non figée (possibilité d'adaptation aux spécificités de chaque établissement). • Passage au statut d'EPST • Institut fédérateur de l'enseignement supérieur agricole
2. Mise en place d'une démarche qualité en gestion de l'enseignement (établissement et tutelle) et de la tutelle pédagogique	<ul style="list-style-type: none"> • Partenaires en cours d'identification et moyens financiers à mobiliser (propositions auprès de partenaires internationaux ou de coopération) • Enrôlement volontaire d'établissements et d'enseignants 	<ul style="list-style-type: none"> • Audit pédagogique interne de l'établissement • Audit pédagogique externe • Améliorer l'efficacité et l'effectivité des services de l'établissement et de la tutelle
3. Regroupement des établissements au sein de structures fédératrices pouvant évoluer vers des agrocampus et renforcement de la coordination par l'IRESA	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier l'intérêt immédiat et le potentiel d'évolution des scénarios de regroupement et choisir le plus pertinent • Adopter une démarche graduelle de regroupement de mutualisation et de synergie et complémentarité pédagogique d'abord volontaire puis statutaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place le cadre réglementaire adéquat et mobiliser les moyens nécessaires • Eliminer les redondances en formation de licence et d'ingénieur et en formation post graduée et orienter les masses critiques autour d'établissements et de groupement d'établissements à positionnement spécifique
4. Accroître le budget spécifique destiné à la formation	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des objectifs et des indicateurs de performances pédagogiques en vue de justifier l'augmentation des fonds d'appui spécifique à la formation destinés aux établissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer une démarche d'établissement, avec des indicateurs propres dans le cadre de la Gestion de Budget par Objectif

<p>5. Améliorer l'employabilité des diplômés et être à l'écoute des partenaires professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de référentiels de compétences • identification des plateformes d'échanges et de réflexion avec les partenaires professionnels et les structures techniques et de développement (valoriser les liens traditionnels existant avec ces structures) • Politique d'incitation à l'adoption d'approche pédagogique appuyant la formation par la compétence et le développement des capacités d'analyse • Mise en place dans les établissements d'un suivi et d'une évaluation des stages en milieu professionnel, élaboration de référentiel de formation à l'intention des étudiants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de compétences en ingénierie de la formation • Ouverture durable sur les partenaires socio-économique : mise en place de structures dédiées, aménagement statutaires et réglementaires (levée des verrous et officialisation des structures) et développement des compétences, intégration de la dimension professionnelle dans la formation • Suivi de l'insertion des diplômés : mise en place de structures et compétences dédiées (intégration dans les organigrammes) et aménagement statutaires et réglementaires • Développer des activités de formation continue des diplômés en fonction des besoins du marché
<p>6. Mise en place d'un tableau de bord de l'enseignement supérieur agricole au niveau des établissements et à l'IRESA (système d'information interactif) et développement d'aide à la décision pour l'élaboration de stratégie institutionnelle (Etablissements et IRESA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des indicateurs descriptifs et des indicateurs analytiques de moyens et de performances adaptés à chaque formation • Développement des capacités de formulation de stratégies et de plans d'action • Adéquation entre nombre et capacités d'accueil d'étudiants 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place graduelle des systèmes d'information interactifs et développement parallèlement à l'accroissement des capacités des établissements et de l'institution en collecte et analyse des données • Réseautage avec d'autres structures (ministère de l'emploi, organismes professionnels, enseignement supérieur, etc.)
<p>7. Meilleures coordination pédagogique intra établissement et entre les établissements</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scénarios pour une amélioration de la coordination dans le cadre organisationnel et réglementaire actuel. • Scénarios de mise en place de structures de discussion et de réflexion dédiées aux aspects pédagogiques. 	<ul style="list-style-type: none"> •Revoir si nécessaire les missions et rôles des conseils de département et des conseils scientifiques • Officialiser les structures identifiées à l'échelle des établissements et de l'IRESA dans un cadre réglementaire adéquat
<p>8. Coordonner la double tutelle à l'échelle des établissements et de l'IRESA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une commission permanente interministérielle de coordination de la double tutelle (en cours) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un cadre réglementaire de gestion de la cotutelle

	<ul style="list-style-type: none"> • Repositionner l'IRESA dans la gestion pédagogique et la formulation de stratégies institutionnelles en enseignement supérieur agricole 	
9. Mieux mobiliser le personnel enseignant	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement des statuts du personnel enseignants (et des chercheurs, voir plus loin) et des opportunités de promotion sur ceux de l'enseignement supérieur • Développer des actions valorisant la créativité et le mérite 	<ul style="list-style-type: none"> • Révision du cadre réglementaire et allègement des démarches procédurales en vue de réduire la complexité des procédures d'ouverture de concours et de nomination après recrutement et promotion • Mise en place d'indicateurs d'aide à la décision pour la gestion des recrutements et de promotion de carrières des enseignants
10. Améliorer la qualité des services en relation avec la vie universitaire	<ul style="list-style-type: none"> • Appui aux institutions avec l'initiation d'une action d'audit menée avec l'appui de l'ONOU Nord (action déjà initiée, résultats de la première année en cours d'évaluation) 	Cadre réglementaire et organisationnel à revoir à l'échelle des institutions et éventuellement de l'IRESA
11. Inciter au développement d'activités de parrainage des jeunes diplômés par les anciens étudiants de l'établissement	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer les initiatives existantes et les créations nouvelles • Développer des contrats programmes entre établissement et associations des anciens 	
12. Valoriser l'historique des institutions	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie de communications appropriée • Développer le sentiment d'appartenance à l'établissement • Tisser un réseau de soutien à l'établissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Mieux positionner les établissements dans le champs agricole et de l'enseignement supérieur

<p>13. Valoriser l'historique en collaboration internationale dans le cadre d'une stratégie de coopération internationale des établissements et de l'IRESA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des liens existants • Développement de nouveaux axes de coopération internationale • Faciliter les procédures de visites des enseignants tunisien à l'étranger dans un cadre professionnel et mobiliser les moyens adéquats 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les moyens alloués aux échanges institutionnels avec l'étranger
<p>14. Mettre en place une politique de valorisation des ressources humaines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recrutement ciblé en personnel spécialisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de politiques appropriées pour les différents statuts du personnel. • Développer des compétences et structures spécialisées en gestion des ressources humaines et des carrières du personnel

Troisième Partie

Le système National de Recherche Scientifique Agricole en Tunisie : état des lieux et propositions d'amélioration et de réformes

Il ya déjà plus d'un quart de siècles, Lasram (1988) avançait que : *'la recherche agricole continue à connaître des difficultés sérieuses : l'insuffisance et l'instabilité des chercheurs, l'absence de coordination à l'échelle nationale, l'inexistence d'un système de planification, de programmation et d'évaluation des travaux, l'insuffisance des moyens financiers et l'inadaptation des modes de gestion administrative et financière qui ne tiennent pas compte des exigences de la recherche agricole'*.

Si une partie des insuffisances a été résolue, la majeure partie du constat cité plus haut reste d'actualités.

Les principaux points faibles du système de la recherche agricole détaillés dans le présent document sont issus de l'évaluation externe menée par le CNEAR sur la période 1998-2008, des évaluations internes menés par l'IRESA de 2009 à aujourd'hui, et des avis des commissions de réflexion sur la réforme de l'IRESA lancées en juillet 2013

1. Présentation du système national de recherche agricole

La structure actuelle du système national de recherche agricole (SNRA) est en partie liée à un processus de réorganisation incomplètement achevée, mis en place sur la base des indications de l'étude réalisée par le ministère en 1987 et d'études plus récentes telles que celle de 1996 sur le réseau des stations expérimentales.

L'étude de 1987 proposait une restructuration envisagée sur plusieurs hypothèses possibles plus ou moins drastiques qui visaient toutes à une simplification du système, une

programmation centrale des axes de la recherche, une plus étroite connexion avec la formation supérieure et la régionalisation de la recherche.

1.1. Les missions de l'IRESA dans le domaine de la recherche

Les missions de l'IRESA peuvent être résumées comme suit :

- Veiller à la promotion de la recherche agricole en assurant la liaison entre les établissements de recherche et d'enseignement supérieur agricoles d'une part, et la vulgarisation agricole et les producteurs d'autre part.
- Elaborer les programmes de recherche agricole et les budgets nécessaires pour leur réalisation, suivre l'exécution des ces programmes et en assurer la coordination et l'évaluation tout en veillant à la coordination et à la complémentarité entre les établissements de recherche et d'enseignement supérieur dans les domaines agricoles.
- Veiller à ce que les établissements de recherche et d'enseignement supérieur agricole soient au service de la production agricole et du développement.

Plus particulièrement en matière de programmation de la recherche, ses fonctions sont :

- La programmation et l'évaluation des activités de recherche à travers un secrétariat spécialisé et 13 Commissions de Programmation et d'Evaluation de la Recherche Agricole (CPERA).
- Le suivi et l'évaluation des activités de recherche agricole.
- La diffusion des acquis, informations et innovations en lien avec l'AVFA.

La tutelle des activités de recherche de l'IRESA est assurée par la direction de la planification du suivi et de l'évaluation des programmes de recherche (DPSEPR), celle ci comprend deux sous directions, à savoir la sous direction de la planification et de la budgétisation et la sous direction du suivi et de l'évaluation.

La valorisation des résultats de la recherche est de la mission de la direction de la diffusion des innovations et de la liaison entre la recherche et la vulgarisation (DDILRV). Cette direction comprend deux sous directions, la sous direction de la documentation et de l'édition et celle de la liaison recherche vulgarisation.

1.2. Les établissements de recherche

Six instituts de recherche sont actuellement sous la tutelle de l'IRESA, en l'occurrence l'INRAT (Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie), l'INRGREF (Institut

National de Recherche en Génie Rural Eaux et Forêts), l'IO (Institut de l'Olivier), l'IRVT (Institut de Recherche Vétérinaire de Tunisie), l'INSTM (Institut National des Sciences et Technologies de la Mer) et l'IRA (Institut des Régions Arides). Ces 2 derniers étaient tous deux sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Technologie.

En plus de ces instituts de recherche nationaux ou thématiques, le système de la recherche agricole comprend par ailleurs 4 centres régionaux de recherche de création plus récente, à savoir le CRRGC (Centre Régional de Recherche en Grandes Cultures installé à Béja), le CRRHAB (Centre Régional de Recherche en Horticulture et en Agriculture Biologique de Chott Mariem), le CRRA de Sidi Bouzid (Centre Régional de Recherche Agricole) et le CRRAO (Centre Régional de Recherche en Agriculture Oasienne de Degueche). Ces 4 centres ont été créés entre 2006 et 2010 dans le cadre d'une stratégie de régionalisation de la recherche transformant les pôles régionaux de recherche développement agricole en centre régionaux de recherche autonome sur le plan budgétaire et administratif. Cette évolution a historiquement été basée sur la reconversion du patrimoine foncier dont disposaient l'INRAT et secondairement l'INRGREF sans pour autant mettre en place une structure coordinatrice et fédératrice de type institut unique comme le stipulaient les recommandations des études menées dans les années 90 sur la réorganisation du système de la recherche scientifique agricole. Le Tableau 6 reprend les missions des instituts et centres de recherche dédiés à la recherche agronomique.

Cette évolution de la régionalisation placée dans le contexte de la gouvernance de la recherche et plus généralement des établissements publics à caractère administratif, à aboutit à cloisonner ces centres et à les isoler des grands instituts nationaux disposant de chercheurs seniors capables d'assurer l'encadrement des jeunes chercheurs des centres. En fait, une lecture rapide du Tableau 6 montre une grande complémentarité et aussi des croisements de missions entre notamment l'INRAT et secondairement l'INRGREF et l'IO et le CRRGC de Béja, le CRRHAB de Chott Meriem, le CRRA de Sidi Bouzid ainsi qu'entre l'IRA Médenine et le CRAO de Degueche. La question de l'exercice de la régionalisation est aussi à revoir, puisqu'elle devrait être accompagnée d'une plus grande implication des régions dans le financement de la recherche à objectifs régionaux.

Tableau 6: Missions et zones de compétences des instituts et des centres régionaux de recherche dédiés à l'agronomie.

Institution	Domaine de compétence	Zones de compétences territoriales	Remarques
INRAT	Sciences agronomiques	Nationale	RAS
INRGREF	Génie rural, eaux et forêts	Nationale	RAS
IO	Oléiculture et production oléicole Arboriculture en zones semi-arides	Nationale sauf pour arboriculture fruitière (semi-aride)	RAS
CRRGC Béja	Grandes cultures	Nord Ouest humide et subhumide	Incorporation de 4 stations de l'INRAT
CRRHAB	Horticulture et agriculture biologique	Région Centre Est	Mandat national de fait pour l'agriculture biologique et la conservation des ressources génétiques dans les domaines de compétences Incorporation de 2 stations de l'INRAT et d'une station de l'INRGREF
CRRA de Sidi Bouzid	Sciences agronomiques	Région centre	RAS
CRAO de Degueche	Systèmes de productions oasiens	Zones oasiennes	Incorporation d'une station de l'INRAT
IRA Médenine	Mise en valeur des zones arides et lutte contre la désertification	Zone aride y compris les systèmes oasiens	Unique institution ayant un statut d'établissement public à caractère non administratif

Ce constat motive largement l'élaboration d'une révision des missions et de scénarios de fédération des structures de recherche dans l'objectif de mutualiser les moyens et ressources, de décloisonner les établissements et de coordonner la recherche, ainsi qu'une révision du cadre réglementaire notamment en relation avec les missions de ces établissements.

L'organisation scientifique des établissements publics de recherche scientifique repose sur les structures et organes internes suivants :

- i/ Le conseil scientifique : *'instance de réflexion et de proposition en matière de politique scientifique de l'établissement'*.
- ii/ Les laboratoires et les unités de recherche qui sont dirigés par un chef de laboratoire proposé : *'c'est l'autorité scientifique du laboratoire'*.
- iii/ Les unités spécialisées : *'chargées des relations avec les organismes économiques, sociaux et culturels, de la valorisation des résultats de la recherche et de l'institution'*

iv/ Les unités d'information et de documentation scientifique 'chargées de la diffusion de l'information scientifique et technique et de la documentation'.

v/ Les unités d'expérimentations agricoles 'favorisent la promotion de la recherche adaptative et de la recherche-développement à l'échelle des régions'.

Les missions des trois dernières unités structurant les établissements de recherche sont aussi porteuses de croisements voire de conflits potentiels de mission avec d'autres structures de l'IRESA voire d'autres établissements du ministère de l'agriculture comme notamment les centres techniques et l'AVFA comme le détaille le Tableau 7.

Tableau 7 : Organisation scientifique des instituts de recherche

Rubrique	Missions	Vis à vis hiérarchique dans un organigramme fonctionnel	Autres structures ayant un recoupement de missions
Unité spécialisée	1. Valorisation des résultats de recherche 2. Relation avec partenaires économiques 3. Transfert de technologies	Le directeur général de l'établissement	- DDILV de l'IRESA - Centres techniques - Centres régionaux de recherche agricole
Unités d'expérimentation agricole	1. Recherche adaptative et pour le développement 2. Participation à la valorisation des résultats de la recherche	Le directeur général de l'établissement	- Unités spécialisées - DDILV de l'IRESA - Centres techniques
Unité d'information et de documentation scientifique	1. Diffusion de l'information scientifique et technique 2. Suivi technologique	Le directeur général de l'établissement	- AVFA - Centres techniques - DDILV

Légende : IRESA : Institution de la Recherche et de l'enseignement Supérieur Agricoles, AVFA : Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricoles, DDILV: Direction de la Diffusion des Innovations et de la Liaison entre la Recherche et la Vulgarisation

1.3. Le personnel de recherche

L'effectif de chercheurs statutaires appartenant au corps des chercheurs agricoles affectés dans les établissements de recherche scientifique agricole est de près de 400 chercheurs compte tenu des recrutements en cours. Ce corps a longtemps bénéficié d'opportunités insuffisantes de promotion et de recrutement comparativement à leurs homologues de l'enseignement supérieur

Le système de recherche scientifique agricole présente un ratio de techniciens/ chercheurs d'environ 0,9. Dans la configuration actuelle de l'organisation de la recherche qui reste

pénalisée par la faible mutualisation des moyens et des ressources, ce ratio reste insuffisant. Ces techniciens, tout comme d'ailleurs leurs homologues des établissements d'enseignement bénéficient d'opportunités de promotion plus faibles que dans d'autres départements du ministère de l'agriculture. Le personnel administratif est aussi dans une situation analogue.

De plus les instituts de recherche comportent aussi parmi leur personnel des ingénieurs agronomes qui bénéficient de faibles d'opportunités de développement de carrière qui justifierait l'adoption d'un statut d'ingénieur chercheur.

Les chercheurs agricoles ont de faibles opportunités institutionnelles d'ouverture sur l'étranger. De plus une grande partie des séjours des chercheurs agricoles à l'étranger se déroule dans le cadre de stage assurant un per diem démotivant pour un chercheur (moins de 33 Euros dans le meilleur des cas). A titre comparatif les enseignants chercheurs du ministère de l'enseignement supérieur agricole peuvent bénéficier d'une mission scientifique à l'étranger tous les 2 ans. Cette situation dénote d'un positionnement de l'IRESA au sein ministère de l'agriculture la plaçant à un niveau d'opportunités en deçà de celui des structures homologues de l'enseignement supérieur.

En définitive la mobilisation du personnel de l'IRESA passe par une politique incitative de gestion des ressources humaines et du développement des carrières qui doit progressivement être mise en place dans le cadre d'une autonomie de l'IRESA pour les attributions de recrutement et de promotion du personnel. A ce titre, l'exemple de l'IRA Médenine qui est totalement autonome du fait de son statut d'établissement public à caractère non administratif (EPNA) est à considérer en termes d'opportunités de développement de carrières des chercheurs d'ingénieurs et du personnel technique, administratif et ouvrier et donc de motivation du personnel.

2. Le financement des activités de recherche

L'IRESA assure dans le cadre de ses missions le financement, la coordination le suivi et l'évaluation des activités de recherche menées par les établissements sous tutelle.

2.1. Crédit titre II spécial

Le budget titre II spécial est constitué du fonds provenant de contrats de recherche avec des organismes de développement nationaux et de fonds spéciaux pour la recherche réservés au financement des actions de recherche et inscrits au budget du ministère de l'agriculture, ainsi que des fonds provenant de la coopération internationale. Les crédits de recherche alloués sur le budget du ministère sont budgétisés et suivis selon un système piloté directement par l'IRESA en coordination avec les chercheurs travaillant dans le cadre de projets fédérateurs. Les autres fonds sont gérés directement sous forme de fonds de concours par les directeurs des instituts et centres de recherche. Au cours de la période 2000 à 2008, l'IRESA a reçu un financement global destiné au fonctionnement des activités de recherche d'un montant de 6 millions de dinars tunisiens (DT) sur le budget du ministère de l'agriculture, et 0.9 millions de DT servis par les organismes professionnels. Malgré ces efforts, le financement de la recherche agricole par le ministère de l'agriculture reste encore insuffisant, posant la question de son positionnement comparativement à d'autres secteurs perçus comme prioritaire par le ministère.

2.2. Crédits affectés aux laboratoires

Le ministère de l'enseignement supérieur finance des laboratoires de recherche établis dans les structures de recherche des établissements d'enseignement et de recherche de l'IRESA. Au cours de la période 2000-2008, il a financé la recherche agricole à l'IRESA à hauteur de 12 millions de DT soit près du double du montant provenant du ministère de l'Agriculture et des organismes professionnels. Des efforts de coordination sont faits à l'IRESA pour éviter des redondances de financement et le maintien des activités des laboratoires de recherche dans le cadre des programmes prioritaires de l'IRESA. Malgré ces efforts une meilleure coordination reste nécessaire entre les 2 ministères pour optimiser les appels à soumission de projets et l'utilisation des budgets alloués.

Les procédures de gestion des dépenses consacrées aux activités de recherche sont celles des établissements publics à caractère administratif. Celles ci, inadaptées dans leur mise en œuvre aux exigences de la recherche, pénalisent fortement le déroulement des activités,

nous citerons notamment dans ce cadre le regroupement des achats, qui malgré l'objectif noble de rationalisation des dépenses publiques, est appliqué suivant des procédures qui doivent être révisées en urgence du fait de leur impact négatif sur la conduite des travaux de recherche. Des problèmes de délai sont aussi à soulever pour l'acquisition des équipements qui sont souvent livrés après la fin des projets de recherche.

2.3. Les activités de recherche

Le dernier programme de recherche de l'IRESA sur la période 2009-2013 a totalisé 147 actions de recherche distinctes réparties entre projets fédérées, projets fédérateurs et des actions de recherche développement. De plus le système est aussi engagé dans la gestion de projets hors budget du ministère de l'agriculture et notamment les 21 laboratoires de recherche financés par le ministère de l'enseignement supérieur et les projets de coopération internationale. Ce nombre élevé d'actions et projets dénote d'un éparpillement des moyens et des ressources du système et d'une fragmentation de la recherche agricole, et ce aussi bien pour les chercheurs que pour les administrations d'appui. Dans ce contexte, une grande partie des efforts et moyens de la direction en charge de la recherche se trouve accaparée par les procédures de gestion en relation avec la sélection et le financement des projets, au dépend de l'évaluation et du suivi qui deviennent eux mêmes problématiques (sur les plans logistique et financier) du fait du nombre élevé d'actions en cours et de l'absence de base de données sur les projets antérieurs financés par le système IRESA et sur d'autres sources nationales et internationales. Malgré les efforts louables de l'IRESA, l'adoption des projets fédérés et fédérateurs n'a pas permis de décloisonner le système de la recherche, en effet ces projets ont en fait aboutit à des regroupements d'actions cloisonnées avec une faible coordination à l'intérieur d'un même grand projet.

3. Programmation et évaluation des propositions de recherche et des projets achevés

Les propositions de projets entrant dans le cadre des termes de référence financés par l’IRESA sont évaluées et classées par les CPERAs (Commission de programmation et d’évaluation de la recherche agricole) des 13 domaines prioritaires de recherche définis par décret (grandes cultures, productions et alimentation animales, santé animale, machinisme agricole, agriculture biologique, désertification et agriculture oasienne, protection des plantes et qualités des produits agricoles, transformation et industrialisation des produits agricoles, économie rurale et politiques agricoles, pêche et aquaculture, horticulture et cultures protégées, arboriculture fruitière, ressources naturelles).

Ces CPERAs ont réglementairement les missions suivantes :

- i/ Etablir les critères de priorité des programmes et projets de recherche en liaison avec les stratégies nationales et les plans de développement agricole.
- ii/ Déterminer les thèmes de recherche à moyen terme pour chaque programme et en établir les priorités.
- iii/ Evaluer la cohérence et la complémentarité entre les projets de recherche dans le cadre du domaine ou des domaines prioritaires.
- iv/ Donner leurs avis sur les actions de recherche en rapport avec les questions de recherche émergentes non programmées.
- v/ Evaluer les propositions de programme de recherche soumises par l’IRESA ainsi que sur les LR et UR, et les classer en fonction des critères de priorités établis et des moyens financiers disponibles.
- vi/ Etudier les rapports des évaluateurs externes des actions et projets de recherche et évaluer la conformité des résultats aux termes de références des projets ou programmes.
- vii/ Evaluer les résultats finaux des projets et programmes de recherche, valider les documents techniques y afférant, identifier les acquis susceptibles d’être valoriser et proposer les orientations à suivre dans la perspective de continuations des activités de recherche.

La mise en place des CPERAs a introduit une rationalisation de la programmation et de l’évaluation de la recherche et une meilleure ouverture sur la profession et l’interprofession, cependant les CPERAs présentent actuellement des limites qu’ils convient de relever afin d’en améliorer le fonctionnement:

- Trop grande dispersion de la recherche entre les 13 domaines, ce qui tend à cloisonner les champs disciplinaires portant ainsi le risque d'affaiblissement du travail multidisciplinaire et de l'approche intégrée systémique.
- Une empreinte bureaucratique trop forte : organisation rigide réglementée par décret et arrêté, absence ou faible autonomie des présidents et rapporteurs dans la gestion des activités des CPERA, taille excessive des commissions, absence de motivation des membres dans le contexte actuel de leur gestion. Elles sont perçues par une partie des chercheurs (commission gouvernance) comme des structures survalorisant la logique de la représentation au détriment de la logique de la compétence et de la motivation.
- De multiples missions potentiellement conflictuelles : établir les priorités, évaluer les soumissions de projets, évaluer les projets finalisés et évaluer le potentiel de valorisation de leurs productions
- Insuffisance de spécialistes en dehors du système IRESA avec peu d'ouverture sur les compétences externes.
- Contributions de la profession et de l'interprofession généralement limitées du fait de la faible capacité institutionnelles des organisations professionnelles et interprofessionnelles à remonter leurs besoins en appui par la recherche.
- Contribution insuffisante des services techniques du ministère : caractère institutionnel de la participation aux CPERAs peu évidente.
- Exclusion de la majorité des chercheurs et enseignants chercheurs des réflexions portant sur l'identification des priorités de la recherche.

Par ailleurs, l'absence ou pour le moins le manque de visibilité d'une vision stratégique et de stratégies de développement agricole à long terme ont affaibli la capacité du système à formuler des stratégies de recherche claires et bien orientées. En effet, ces dernières correspondent plus à des lignes directrices génériques délimitant des défis globaux, laissant ainsi au chercheur la responsabilité de définir lui même ce qui lui paraît prioritaire. Si cette approche reste logique dans le cadre des grands appels d'offres internationaux ciblant une multitudes de pays partenaires et une masse considérable de chercheurs, elle reste cependant inadaptée à un petit pays comme la Tunisie où les efforts de recherche doivent être orientés vers des défis et enjeux plus précis en adéquation avec la planification stratégique du développement agricole. Il est évident, que dans ce contexte, la valorisation des résultats de la recherche devient plus difficile renforçant ainsi leur dimension académique au dépend de leur utilité comme l'avait mentionné le CNEAR dans son évaluation de la dernière stratégie décennale de la recherche.

Par ailleurs, il est important de souligner que les programmes de recherche de l'IRESA ne doivent pas être accaparés par les problématiques actuelles de l'agriculture Tunisienne, la recherche agricole doit aussi produire des innovations et des analyses prospectives qui contribue à ouvrir de nouvelles voies, modalités et technologies de développement agricole, et c'est dans ce contexte précis qu'une vision stratégique de l'agriculture est nécessaire au chercheur pour orienter ses recherches vers l'avenir sans rester l'otage des problèmes du présent. Cette observation soulève elle-même une question majeure que nous avons déjà abordée à savoir le positionnement du système de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricoles, une structure par essence académique au sein d'un ministère technique, posant ainsi la nécessité de sortir avec une nouvelle vision de la gouvernance du système. Les actions et programme de recherche achevés sont évalués par les CPERA ainsi que dans le cadre d'atelier d'évaluation associant des chercheurs, des développeurs, des vulgarisateurs et des professionnels. Cependant et compte tenu d'une part du nombre élevé d'actions de recherche, et d'autre part de l'absence de référentiels de valorisation de la recherche, cette approche d'évaluation reste difficile à mener en pratique.

Les programmes de recherche de l'IRESA sont aussi évalués depuis 2007 par la Commission Nationale d'Evaluation des Activités de Recherche relevant du ministère de l'enseignement supérieur.

Cependant, les activités aussi bien des établissements de recherche que des chercheurs ne sont pas soumises à un audit scientifique régulier conduit par l'IRESA.

La coopération internationale dans le domaine de la recherche agricole n'est pas encadrée par une stratégie institutionnelle ou au moins d'établissement. Les initiatives de collaboration internationales bien qu'étant nombreuses, restent dues à des initiatives individuelles. Dans ce contexte, les plans nationaux de recherche ne profitent que peu ou pas des opportunités de collaboration en cours. Par ailleurs, comme déjà évoqué les mécanismes et procédures de mission à l'étranger restent encore démotivantes et longues malgré une amélioration notable notées au cours des dernières années.

4. Valorisation de la production scientifique et technique

Le programme de recherche 1999-2008 a permis d'enregistrer d'une part 38 obtentions végétales dont plusieurs sont en cours d'exploitation par des opérateurs spécialisés et de formuler d'autre part plusieurs paquets techniques dans différents secteurs de l'agriculture. Plusieurs programmes ont donné des résultats qui ont été valorisés dans les différents secteurs, forêts, oléiculture, productions animales, pêche et aquaculture, contrôle biologique et classique des bioagresseurs. D'autres projets ont aboutit à des résultats intéressants qui n'ont pas encore été insérés dans des chaînes de valorisation. En effet, la valorisation de la production scientifique et technique des projets de recherche du système de la recherche scientifique agricole reste encore limitée compte tenu du potentiel de résultats obtenus.

Cette situation est due à plusieurs facteurs et notamment:

i/ l'absence d'identification de chaînes de valorisation des acquis de la recherche capables de prendre le relais des chercheurs.

ii/ la multiplicité des intervenants et à l'interférence de leurs missions dans le domaine du transfert technologique.

iii/ la faible contribution des professionnels et des utilisateurs cibles à l'identification, en amont, de leurs besoins en appui par la recherche et à l'évaluation en aval des outputs de la recherche.

iv/ Le caractère transversal à forte empreinte disciplinaire des travaux de recherche et par conséquent à l'insuffisance des approches systémiques ou filières qui permettent de mieux tenir compte des spécificités des utilisateurs cibles.

v/ et enfin à l'absence de référentiels et procédures claires d'évaluation de la maturité des acquis relativement aux exigences du transfert technologique et des facteurs d'adoption par les utilisateurs cibles.

Les missions de l'IRESA stipulent que la valorisation des acquis de la recherche est assurée dans le cadre des missions de la DDILV en collaboration avec l'Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricoles (AVFA). Dans ce cadre, l'IRESA assure, au travers des CPERAs, la sélection des résultats et leur finalisation sous forme d'acquis vulgarisables pour leur transmission à l'AVFA. Les deux établissements élaborent ensemble les documents de vulgarisation et organisent 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. Cette restriction de la relation de valorisation à la seule AVFA impose une

approche à forte empreinte bureaucratique car le chercheur ne doit pas être coupé de l'agriculteur sinon comment adapter l'offre de recherche à la demande et assurer un bon potentiel de transfert aux produits de la recherche.

Par ailleurs, la création au sein du ministère de l'agriculture de centres techniques agricoles a introduit de nouveaux acteurs dans le champ de la valorisation des acquis de la recherche scientifique agricole. Ces centres sont des établissements publics à caractère non administratif, placés sous la tutelle du ministère de l'agriculture. Au total, sept centres techniques sont actuellement opérationnels :

- Centre Technique des Agrumes, Beni Khalled.
- Institut National des Grandes Cultures, Bou Salem.
- Centre Technique de la Pomme de Terre et de l'Artichaut – Saïda, Manouba.
- Centre Technique de l'Agriculture Biologique, Chott Meriem.
- Centre Technique des Cultures Protégées et Géothermales, Gabès.
- Centre Technique des Dattes, Kebili.
- Centre Technique de l'Aquaculture, Tunis.

Ces centres ont des missions qui concernent les acquis de la recherche scientifique agricole et notamment :

- i/ Assurer l'adaptation des résultats de la recherche avec les conditions réelles des exploitations agricoles.
- ii/ Réaliser les programmes relatifs à la mise en exécution des résultats des recherches et œuvrer pour leur adaptation aux spécificités régionales des différentes zones agricoles.
- iii/ Assurer les actions de vulgarisation permettant le transfert rapide et efficace du progrès technique dans ce domaine ainsi que la vulgarisation et la promotion des résultats de la recherche.
- iv/ Mettre en place de cultures de démonstration dans les fermes agricoles privées.

Il est à noter que les missions des instituts nationaux et des centres régionaux de recherche portent aussi attribution d'activités de vulgarisation notamment pour les unités d'expérimentation agricoles.

La multiplicité des acteurs intervenant, avec des attributions de mission qui se recoupent, dans le champs de la valorisation voire de la vulgarisation (DDILV de l'IRESA, unités spécifiques des établissements de recherche, AVFA, centres techniques) devient, en absence d'une coordination suffisante, à l'origine d'une confusion des rôles et de conflit de missions qu'il convient d'éviter par une révision des textes réglementaires correspondants. Ce travail

préliminaire est indispensable pour mettre en place des plateformes de l'innovation et du transfert technologique et des procédures bien définies de validation des acquis transférables en vue de valoriser efficacement la recherche scientifique agricole. Dans ce contexte, il est crucial d'une part de renforcer la capacité institutionnelle des organisations professionnelles à formuler leurs besoins et attentes en appui par la recherche agricole, les compétences du système de la recherche scientifique agricole peuvent jouer un rôle important à ce niveau, et d'autre part d'encourager une ouverture institutionnelle de la recherche en mettant en place des espaces de dialogue et d'échanges entre les chercheurs et les utilisateurs potentiels des résultats de la recherche agricole (agriculteurs, professionnels du secteur, développeurs, administrations techniques, organisations non gouvernementales, composantes de la société civile).

Il est opportun d'aborder ici une question fondamentale celle du regroupement sous la tutelle de l'IRESA des structures intervenants dans la mise en place de stratégies appropriées de transfert de technologie (validation des acquis de la recherche, conception de stratégies de transfert et d'adoption reposant sur des enquêtes préalables auprès des populations de professionnels cibles, etc.). Dans ce contexte, il convient de réfléchir à la pertinence pour l'agriculture tunisienne, de relier organiquement les centres techniques à l'IRESA et de redéfinir les attributions correspondantes de l'AVFA. Dans le scénario de regroupement de la recherche agricole dans un institut fédérateur, il serait opportun d'évaluer l'intérêt d'un centre de transfert technologique qui prendrait en charge ces aspects.

Dans le cadre de la politique nationale visant la promotion des investissements, l'incitation à la création d'entreprises à haute valeur ajoutée ainsi que l'encouragement des initiatives de développement du secteur privé, une convention cadre a été conclue entre l'APIA et l'IRESA, pour la création de pépinières d'entreprises agricoles au sein des établissements de l'enseignement supérieur agricole. Dans une première étape, trois pépinières d'entreprises ont été créées en 2002 à l'INAT, à l'ISA Chott Mariem et à l'ESIER Mezez El Bab. En 2008, et suite à une décision politique, la création des pépinières a été généralisée dans les établissements de l'enseignement et de la recherche agricoles. Ainsi, douze autres pépinières ont été mises en place (ESA Mateur; ESA Mograne; IRA Médenine ; INSTM ; ESIAT; ESAK; ISPT ; ISPAB ; IO Sfax, INRAT ; CRRAO Degueche et ENMV Sidi Thabet) totalisant ainsi 15 pépinières touchant à plus de 17 spécialités dans le domaine de l'agriculture, la pêche, l'industrie alimentaire et la biotechnologie. Face au bilan globalement faible de ces pépinières, un projet de redéploiement est actuellement en cours avec l'APIA. Ce bilan réaffirme les conclusions évoquées plus haut relativement à l'adéquation qualitative

formation/employabilité et au référentiel de compétences (voir partie 2), et souligne une fois de plus l'absence de stratégies et politiques nationales claires de valorisation des résultats de la recherche scientifique agricole.

La protection réglementaire des résultats de la recherche agricole reste encore un domaine nouveau en Tunisie du fait de l'absence de compétences et de structures dédiées à cet exercice notamment dans le secteur agricole. De ce fait, il est important de mettre en place progressivement un dispositif institutionnel à l'échelle de l'IRESA qui prend en charge les différentes questions liées aux brevets et aux obtentions végétales et inscriptions variétales (rédaction des patentes, droits de propriétés, accord de cession ou d'exploitation conjointe, etc.) et libère le chercheur de la prise en charge de ces questions.

L'importance accordée par le ministère de l'agriculture à la recherche orientée vers le développement ne doit pas occulter l'importance de la valorisation de la production académique et scientifique de la recherche agricole. Jusqu'à présent cet aspect de la valorisation a surtout été entrepris dans un cadre individuel, le chercheur améliorant son CV pour son développement de carrière. Il est urgent que les établissements et l'IRESA exploitent les productions de la recherche agricole pour asseoir une meilleure visibilité et compétitivité institutionnelle, et non pas uniquement individuelle, du système sur les champs académiques national et international. A cet égard, des efforts importants sont attendus des établissements et des chercheurs et enseignants chercheurs pour la présentation régulière de bilans annuels d'activités scientifiques et techniques.

5. Synthèse des éléments du constat dans le cadre d'une analyse SWOT

Synthèse du constat : analyse SWOT (Strength, Weakness, Opportunities and Threats) du système de la recherche agricole

L'analyse SWOT a été menée respectivement pour les établissements de recherche et l'IRESA dans le cadre de la tutelle exercée sur les activités de recherche (Cf. Tableaux 8 et 9).

Tableau 8 : Analyse SWOT globale des établissements de recherche scientifique agricole

Faiblesses	Forces
<ol style="list-style-type: none"> 1. Statut d'EPA et procédures de gestion inadaptées à la recherche 2. Statuts organisant les établissements insuffisamment harmonisés 3. Capacités de gestion administrative et financière insuffisantes 4. Organigramme inadapté : absence de postes fonctionnels administratifs à mission claires, carence en postes techniques et logistiques 5. Postes fonctionnels existants non exploités (Directeurs scientifiques, Chefs d'unités d'expérimentation agricoles etc.). 6. L'organigramme fonctionnel des établissements n'est pas en continuité avec celui de l'IRESA : existence de structures non insérées dans une continuité fonctionnelle systémique, ex. unité de valorisation, documentation scientifique, etc. 7. Insuffisances de la coordination intra établissement 8. Rôle insuffisant des structures élus (Conseils scientifiques, conseil de laboratoire) notamment dans l'élaboration de la stratégie de l'institution (recherche, coopération internationale, recrutement ciblés, etc.) et dans le suivi des activités de recherche et des chercheurs. 9. Absence de tableaux de bords de suivi des activités de la recherche à l'échelle de l'établissement (10. Absence de stratégies de visibilité des institutions sur les plans académique (Rapports annuels d'activité d'établissement insuffisants voire totalement absents) et sociétal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compétence du personnel académique et technique 2. Ouverture sur le champ universitaire 3. Historique fort des grands instituts 4. Tradition de coopération internationale avec plusieurs universités étrangères et organismes internationaux 5. Ancrage des centres régionaux aux régions 6. Présence de plusieurs « success stories » de la recherche scientifique agricole
<p>Menaces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perception insuffisante du rôle des établissements de recherche agricole par la société 2. Non alignement des avantages accordés aux chercheurs sur ceux de l'enseignement supérieur : un système à 2 vitesses 3. Insuffisances du financement accordé sur le budget de l'agriculture pour les activités de recherche 	<p>Opportunités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Positionnement important sur le plan national et régional 2. Proximité des structures de développement agricoles et professionnelles

Tableau 9 : Analyse SWOT du système de la recherche agricole

Faiblesses	Forces
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organigramme et missions de l’IRESA inadaptés aux défis actuels, contribution au savoir, développement de l’expertise, formation par la recherche, besoins de la société, etc. 2. Autonomie insuffisante du système 3. Statut EPA de l’IRESA inadapté et lenteurs des procédures : faible compétitivité du système. 4. Capacités institutionnelles insuffisantes d’élaboration de stratégies institutionnelles de recherche et de coopération internationale 5. Manque d’ouverture du personnel sur d’autres expériences de la gestion des services d’appui à la recherche 6. Régionalisation de la recherche sans renforcement de la coordination: dispersion des moyens et des ressources, faible encadrement des jeunes chercheurs des régions cloisonnement des institutions... 7. Insuffisances des moyens financiers alloués à la recherche agricole 8. Faiblesse de la coordination entre établissement et avec les structures fonctionnelles des établissements (ex : les unités de valorisation quelles relations avec la DVILV de l’IRESA ?) 9. Absence de bases de données actualisée et de tableau de bord de la recherche et de sa valorisation 10. Suivi et évaluation des structures de recherche et des chercheurs insuffisantes 11. Evaluation insuffisante des performances des programmes de recherche, indicateurs de performances absents (production académique et diplomante, transfert technologique, aide à la décision etc.) 12. Faible capacités de gestion de l’innovation et de son transfert : protection, marketing, business plan, plateformes de l’innovation et du transfert technologique absentes, ouverture institutionnelle insuffisante sur les professionnels 13. Inadaptation du cadre légal à la valorisation de l’innovation (absence de partenariat public privé) 14. Domaines prioritaires de recherche trop nombreux et contradictoires avec une approche intégrée systémique ou filière privilégiant le travail multidisciplinaire 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lien important avec les plans de développement agricoles. 2. Relations bien établies avec les structures de développement agricole, les directions techniques du ministère et les organisations professionnelles. 3. Très bon positionnement du système sur le plan régional

<p>15. Conflit de mission des CPERA : définition des priorités, évaluation des propositions, évaluation des actions achevées et évaluation des actions valorisables</p> <p>16. Exclusion de la masse des chercheurs des réflexions sur la définition des priorités</p> <p>17. Absence d'une politique de mobilisation des ressources humaines : prime d'incitation, développement de carrières</p> <p>18. Absence d'une politique de communication valorisant la recherche scientifique agricole tunisienne</p>	
<p>Menaces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Climat d'attentisme et d'immobilisme trop long : état de frustration des affiliés au système 2. Faible intérêt de la société à la question de la réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique 3. Environnement administratif et réglementaire peu favorable aux réformes : centralisation excessive, poids démesuré de l'état dans la définition des orientations, 4. Positionnement non prioritaire de la recherche relativement à d'autres secteurs du ministère de l'agriculture (eau, céréales, etc.). 5. Absence de vision stratégique à long terme du développement agricole et insuffisance ou manque de visibilité des stratégies actuelles (il s'agit plus de grandes orientations stratégiques génériques que de stratégies) 6. Absence de coordination dans l'exercice de la double tutelle : duplications, conflit de mission et d'autorité, présence d'un double système d'évaluation de la recherche (LR et UR). 7. Faible organisation et capacités institutionnelles des organisations professionnelles à remonter leurs besoins en appui par la recherche 8. Procédures complexes et centralisées de gestion administratives et financières 9. Interférence d'autres structures non dédiées à la recherche dans le champ de la recherche agricole 10. Multiplicité et croisement de mission des intervenants dans le domaine de la valorisation de la recherche 	<p>Opportunités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ouverture sur le champ universitaire. 2. Lien entre la programmation de la recherche et les besoins en développement agricole 3. Expérience pilote de gestion de budget par objectifs au ministère de l'agriculture : opportunité pour le développement d'indicateurs de tableaux de bords et de stratégies 4. Champs et historique de coopération internationale et régionale importants, et environnement régional propice au développement de programmes de coopération internationale : opportunités pour la mise en place d'une stratégie systémique et d'établissement

6. Principaux axes de l'amélioration et de la réforme du système de la recherche scientifique agricole

Le constat et l'analyse SWOT présentés plus haut permettent de broser les grandes lignes stratégiques de l'amélioration et de la réforme du système de la recherche scientifique agricole, celles ci ont été regroupées dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Faiblesses et actions correspondantes du système de la recherche scientifique agricole.

Faiblesses/défaillances à cibler Forces/opportunités à exploiter	Actions correspondantes à court terme	Actions correspondantes à moyen et long terme
1. Statut et gouvernance inadaptés à la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser le cadre légal (décret, arrêté, circulaires et procédures) et identifier les points de blocage à lever • Redéfinir les organigrammes fonctionnels des établissements de recherche (en cours)) • Diagnostic des écarts en capacités de gestion administrative et financière des établissements (recrutement, redéploiement, formation) et plan de comblement (en cours) • Renforcer l'autonomie des établissements et de l'IRESA 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution du statut d'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) vers celui d'Etablissement Public à caractères Scientifique et Technique (EPST) • Révision du cadre légal • Manuels de procédures de travail des services d'appui à la recherche
2. Mise en place d'une démarche qualité en gestion de la recherche (établissement et tutelle)	<ul style="list-style-type: none"> • Partenaires en cours d'identification et moyens financiers à mobiliser (propositions auprès de partenaires internationaux ou de coopération) • Recrutement par adhésion volontaire d'établissements et de chercheurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Audit recherche interne de l'établissement • Audit recherche externe • Améliorer l'efficacité et l'effectivité des services de l'établissement et de la tutelle
3. Multiplicité et cloisonnement des établissements nationaux et régionaux de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et formuler le scénario de fédération présentant la meilleure adéquation une gestion optimale de la recherche agricole : d'institut fédérateur de la recherche scientifique agricole • Scénarios de mise en place et de configuration d'une plateforme technique de service 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopter le cadre réglementaire adéquat de la structure fédératrice et mise en place de celle-ci • Cadre réglementaire de la plateforme technique de services
4. Accroître le budget spécifique destiné à la recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des objectifs et des indicateurs de performance en vue de « justifier » l'augmentation des fonds d'appui spécifique à recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer une démarche d'établissement, avec des indicateurs propres dans le cadre de la Gestion de Budget par Objectif
5. Faible maîtrise des priorités, recherche prospective et innovante insuffisamment développées	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleur cadrage des appels à soumission de proposition de recherche • Scénario d'évolution de l'approche CPERA : vers des structures participatives d'élaboration des stratégies et une commission ou quelques commissions d'évaluation ? 	<ul style="list-style-type: none"> • adopter le cadre réglementaire adéquat
6. Trop grande dispersion des efforts et des	<ul style="list-style-type: none"> • Révision des termes de référence relatifs à la 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer l'approche et son impact sur la

moyens de recherche et faible fédération des équipes	coordination des projets pour inciter à la multidisciplinarité et à la transversalité	recherche en vue de l'améliorer
7. Stratégie de recherche insuffisante ou absente	<ul style="list-style-type: none"> • Développement d'indicateurs et de tableaux de bord de la recherche (production scientifique, indicateurs financier et logistique et indicateurs de valorisation et d'impact, outils d'aide aux orientations stratégiques). • Visibilité des stratégies nationales de développement agricoles et de recherche scientifique • Procédures et structures de réflexion stratégiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des capacités de conception et formulation de stratégies de recherche et de leur évaluation • Elaboration stratégie de recherche agricole
8. Programmation coordination, suivi et évaluation des activités de recherche, indicateurs de suivi et d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination avec l'enseignement supérieur (appel d'offres et évaluation) pour une complémentarité des termes de référence (en cours) • Renforcer les capacités de coordination de l'IRESA • Améliorer référentiel et procédures d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux mécanismes et structures de coordination
9. Ouverture insuffisante sur les besoins des agriculteurs, faible ouverture des organisations professionnelles sur la recherche et valorisation insuffisante des acquis de la recherche,	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de plateformes d'innovation et transfert technologique • Adapter l'offre de la recherche à la demande des professionnels : améliorer l'interface d'écoute des « clients » • Révision des termes de références des projets pour renforcer la liaison avec les utilisateurs cibles et les acteurs de la chaîne de valorisation en rapport avec le projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuer à développer la capacité des « clients » à identifier, collecter et formuler leurs besoins en appui par la recherche. • Production de référentiels d'évaluation des acquis potentiellement transférables et de suivi du transfert de l'adoption et de l'impact des acquis transférés
10. Optimiser l'ouverture institutionnelle sur les départements techniques et les organismes de développement du secteur agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Scénario d'interface durable, points focaux • Mécanismes de formulation des besoins • Scénarios de production de documents d'expression justifiée des besoins des directions techniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Scénario d'interface durable, points focaux • Mécanismes de formulation des besoins
11. Visibilité insuffisante de la production scientifique et technique	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données et catalogue de la production scientifique et des acquis valorisables des programmes de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Politique de communication sur la recherche scientifique agricole destinée aux décideurs, aux professionnels (« success stories » et à la société civile
12. Absence d'appui aux chercheurs pour la protection et l'exploitation de l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Formation de compétences en protection et exploitation de l'innovation 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un service spécialisé • Formulation d'un cadre juridique adéquat
13. Cadre légal de la valorisation des résultats de la recherche insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> • Revoir les textes existants • Relever les lacunes 	Formulation d'un cadre réglementaire adéquat y compris dans le cadre du

		partenariat public privé
14. Absence d'appui de la stratégie nationale de recherche par la coopération internationale et de valorisation des initiatives individuelles de coopération déjà établies	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données sur la coopération internationale • Tableaux de bord et indicateurs de la coopération internationale • Renforcement des liens existants • Développement de nouveaux axes de coopération internationale • Faciliter les procédures de visites des chercheurs tunisiens à l'étranger dans un cadre professionnel et mobiliser les moyens adéquats 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation de stratégie de coopération internationale et tableau de bord
15. Meilleure mobilisation des chercheurs et du personnel d'appui	<ul style="list-style-type: none"> • Adoption d'un statut unique d'enseignant chercheur (initiative actuellement bloquée à l'enseignement supérieur) • Mise en place d'indicateurs d'aide à la décision pour la gestion des recrutements et de promotion de carrières de chercheurs et des autres des statuts des cadres et agents de l'IRESA et des établissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'incitations et aménagements cadre réglementaire correspondants (approche nationale) • Alignement sur les avantages et incitations actuelles accordées aux enseignants chercheurs du ministère de l'enseignement supérieur • Révision du cadre réglementaire et allégement des démarches procédurales en vue de réduire la complexité des procédures d'ouverture de concours et de nomination après recrutement et promotion

Le présent document a été élaboré dans le but de refléter aussi fidèlement que possible les différents points de vue exprimés par les commissions de réflexion et les directions de l'IRESA sur l'amélioration et de la réforme du système de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique agricoles. Le contenu de ce document gagnera certainement à être enrichi par les avis des chercheurs, enseignants chercheurs, techniciens, ingénieurs etc., qui nous l'espérons, seront nombreux à contribuer à la conception d'une version définitive qui sera remise aux autorités de tutelle.

ANNEXES

Annexe 1

Constat de la direction des technologies du traitement de l'information et de la communication

I- Stratégie et contexte nationaux

La Stratégie Nationale est faite en 2008 : Orientations stratégiques la Stratégie 2009-2014 pour la Tunisie. Mais on remarque **l'absence d'une E-stratégie sectorielle et institutionnelle.**

- La circulaire du Premier Ministre N° 18 du 2 juillet 2003 qui consiste à la généralisation de l'informatique dans l'administration et la multiplication des services à valeur ajoutée en ligne en vue de rendre l'administration électronique proche du citoyen.

- La circulaire du Premier Ministre N° 29 du 9 octobre 2008 consiste à la définition d'un ensemble de procédures pour appuyer l'efficacité des sites WEB.

II- La sécurité informatique

- La loi N° 2004 -5 du 3 février 2004 est venue organiser le domaine de la sécurité informatique et fixer les règles de protection des systèmes informatiques et des réseaux. audit obligatoire et périodique de la sécurité informatique.
- Le décret N° 1250 du 25 mai 2004, est venu pour fixer les systèmes informatiques et les réseaux des organismes soumis à l'audit obligatoire périodique de la sécurité informatique et les critères relatifs à la nature de l'audit et à sa périodicité et aux procédures de suivi de l'application des recommandations contenues dans le rapport d'audit,

Dans ce domaine l'IRESA assure la gouvernance de la sécurité du réseau AGRINET et la veille.

Dans cet objectif l'IRESA a élaboré les documents suivants :

- Le référentiel de sécurité des systèmes d'information de l'IRESA : 11 Manuels IT,
- La procédure d'urgence et de repli,
- Procédures de reprise d'activités : 8 procédures.

III- L'INTERNET

Depuis 1997, l'IRESA est le Fournisseur des services Internet (FSI) pour l'Agriculture via le réseau Agrinet, réseau sectoriel de l'agriculture.

La stratégie de développement de l'Internet s'articule autour de trois axes principaux:

- Le développement et la modernisation des infrastructures,
- La mise en place d'une plate-forme organisationnelle adéquate,
- La maîtrise de la technologie et le développement de la formation et de l'assistance des utilisateurs.

En tant que FSI, l'IRESA assure les missions suivantes :

- La messagerie électronique (1800 comptes mail) <http://mail.agrinet.tn> ,le système de messagerie permet les fonctionnalités suivantes : partage de documents, la Gestion de tâches, un agenda partagé, un annuaire collaboratif et la sécurité (filtre anti-spams automatique, une protection antivirale pour les messages reçus et envoyés).
- La connexion et la gestion de plus de 85 réseaux locaux,
- L'hébergement des sites web de l'agriculture et des serveurs des systèmes d'information (20 sites WEB, 5 systèmes d'information),
- La gestion des noms de domaine : 30 domaines agrinet.tn,
- La sécurité informatique,
- L'assistance, l'accompagnement et la formation des utilisateurs du réseau national AGRINET <http://www.assistance.agrinet.tn/> .

IV- Portail de l'IRESA (www.iresa.agrinet.tn)

Le portail de l'IRESA est audité périodiquement conformément aux normes W3C (World Wide Web Consortium). Il est aussi valid RSS.

Adoption des guides publiés par le Ministère des technologies de communication (www.mincom.tn) ,

La mesure du niveau de satisfaction est faite par des questionnaires en ligne.

Le nombre de visiteurs du portail de l'IRESA est 170 000 (Mars 2014). **Quelle est l'évolution depuis quelques années?**

En plus du portail, les actualités sont publiées sur facebook : www.facebook.com/iresa.tunisie et sur Twitter : @IRESA_Tunisie.

L'IRESA est membre du CIARD (Cohérence in Information for Agricultural Research for Développement) et publie des documents sous format open data.

V- La formation à distance

La Formation continue à distance pour la promotion des techniciens supérieurs a démarré depuis octobre 2004 à l'Ecole Supérieure des Ingénieurs de l'Equipement Rural Medjez El-Bab avec 15

modules de formation dans la spécialité ressources en eau. Puis, en mars 2007, le démarrage d'une formation à distance à l'École Supérieure d'Agriculture du Kef dans la spécialité Production Agricole avec 18 modules de formation. **Etat actuel de cette formation?**

La plateforme de formation à distance a été développée à l'IRESA. Elle est hébergée à l'adresse suivante : <http://www.fad.agrinet.tn/>

VI - La bibliothèque des ressources scientifiques agricoles BIRSA

La Bibliothèque virtuelle des ressources scientifiques agricoles « BIRSA » <http://www.birsa.agrinet.tn> est un consortium. C'est le point d'accès unique à toutes électroniques et aux fonds documentaires des bibliothèques des établissements relevant de l'IRESA, cette bibliothèque virtuelle comporte :

- Les catalogues des bibliothèques du fond documentaire des bibliothèques.
- Les bases de données bibliographiques avec les textes intégral (AGORA, TEEAL (intranet), AIDA, etc.).
- Les documents électroniques (thèses, mémoires, rapports).
- Les sites de références dans le domaine des bibliothèques (BNT, BNF, library of congress, etc.)
- Les fiches des résultats de recherche agricole.
- Le catalogue collectif (des bibliothèques des établissements relevant de l'IRESA) : 49000 notices
- Les dictionnaires et thésaurus : Agrovoc
- les ressources électroniques (thèses, mémoires, ...) : 5951
- Les annales : 17 (INRGREF), 8 (IO Sfax)
- Un forum pour les bibliothécaires Standards : Unimarc, Z39.50
- La Bibliothèque virtuelle " BIRSA" a pour objectif d'offrir au lecteur une meilleure visibilité des ressources documentaires.

VI- La base des compétences

La base des compétences (<http://www.iresa.agrinet.tn/nais/>) permet aux enseignants et aux chercheurs de mettre à jour leurs CVs scientifiques en ligne dans un objectif de visibilité.

Le thésaurus AGROVOC est utilisé pour alimenter la base.

VII- Abonnements scientifiques en ligne

L'IRESA, avec la coopération du CNUDST, fédère la gestion des abonnements électroniques aux revues scientifiques.

En plus la bibliothèque TEEAL est installée en intranet et accessible à l'adresse suivante :

<http://www.teeal.agrinet.tn/>

Facteur	Faiblesses actuelles
Stratégie/politique	• Absence de stratégies dans le domaine des TIC au niveau national, sectoriel et institutionnel.
Aspects institutionnels	• Manque de mesures incitatives et des normes. • Manque de processus / mécanismes de partage de l'information. • manque de ressources humaines appropriées. • Manque de coordination, coopération et communication au sein et entre les institutions menant à la duplication des efforts • Manque de ressources pour l'accès aux systèmes dans les zones rurales. • la nécessité d'institutionnaliser les activités TIC / Gestion de contenu: • Manque de comité d'édition qui assure la coordination et la validation du contenu: risque de centralisation, • la nécessité de créer des groupes d'intérêt dans des domaines thématiques qui coopèrent avec les comités d'édition.
Les Partenaires	• Absence d'une étude sur les besoins des utilisateurs potentiels et des partenaires. • le manque de communication entre les intervenants. • la nécessité d'encourager la communication entre les différents partenaires.
Le personnel	Insuffisance des compétences dans la gestion de contenu et / ou informatique au niveau des institutions. • Absence d'un plan de gestion de carrière. • manque de formation spécialisée pour les spécialistes en TIC/ Gestion de contenu
Contenu	• Absence de normes et de méthodologies communes. • Manque de contenu dans les langues appropriées. • Manque de motivation des chercheurs de fournir du contenu pour le système. • Nécessité d'un contrôle de la qualité du contenu de l'information. • Contenu technique approprié insuffisant en format numérique. • Coût de développement de contenu numérique élevé. • Le contenu n'est pas facilement accessible (en format numérique) fragmenté et diffus,
Infrastructure	• Qualité moyenne de la connectivité et absence d'un réseau intégré de l'administration (internet, insaf et adéb). • Insuffisance des infrastructures dans les régions intérieures du pays. • L'utilisation des services mobiles et des technologies de télécommunications de pointe est faible et parfois absente. • Répartition inégale des équipements informatiques: • Utilisation inefficace des ressources disponibles: La nécessité pour l'entretien et la mise à niveau adéquate du matériel et des logiciels. • Absence d'une stratégie pour les logiciels d'enseignement.
Aspects financiers	• Insuffisance des investissements dans les systèmes d'information. • Mauvaise utilisation des fonds disponibles en raison de la mise en œuvre inappropriée. • Absence d'études stratégiques pour appuyer les demandes de financement. • La nécessité d'assurer une répartition adéquate des ressources financières. • Absence d'évaluations des projets après leur achèvement. • Diversité des sources de financement (difficulté de cohérence et grande possibilité de redondance et absence de visibilité globale):

Annexe 2

Rapport de la commission « Recherche Scientifique
Agricole »

Commission « Recherche Scientifique Agricole »

(Décision de Mr le Président de l'IRESA, n°4396/313 du 22 Juillet 2013)

Rapport Final

L'objectif de la présente réflexion est de répondre à la question suivante : *‘Comment rendre la recherche agricole plus efficace et au service du développement agricole ?’*

Le rapport suivant comporte deux grandes parties :

- ✓ Partie I : Etat des lieux (diagnostic).
- ✓ Partie II : Recommandation & Scénarios de restructuration.

Partie I : Etat des lieux

I. Les structures de la recherche

Le Système National de Recherche Agricole ‘SNRA’ est formé de 5 ensembles de structures :

- ★ Les Instituts de Recherche ;
- ★ Les Etablissements d'Enseignement Supérieur Agricole ;
- ★ Les Centres Régionaux de Recherche Agricole ;
- ★ Les Pôles de recherche ;
- ★ Le Réseau des Stations d'Expérimentation.

Les Instituts de Recherche :

- 6 Instituts : INRAT, INRGREF, IO, IRVT, IRA, INSTM

Les Etablissements de l'Enseignement Supérieur Agricole :

- 11 établissements : INAT, ESA Mograne, ESA Mateur, ESIAT, ISPA-Bizerte, ISEPBG-Soukra, ENMV Sidi Thabet, ESIER-Medjez El-Bab, ESA Kef, ISP Tabarka, ISA-Chott Meriem.

Les Centres Régionaux de Recherche Agricole (CRR):

- 4 Centres : CRRAO-Deguèche, Tozeur CRRHAB Chott Meriem Sousse, CRR A Sidi Bouzid, CRRGC-Béjà.

Les Pôles de recherche :

- 2 Pôles : Pôle du Nord-Est à Mornegue et Pôle du Nord-Ouest Semi-Aride au Kef.

Le réseau des Stations d'Expérimentation (RSE) :

- 22 stations : IRA Médenine, INRAT, INRGREF, IO, et les stations des Etablissements d'Enseignement Supérieur Agricole (stations pour l'expérimentation pédagogique).

Les Instituts de recherche agricoles sont organisés au niveau central en Laboratoires et Unités de Recherche (LR et UR) avec des Unités d'Expérimentation Agricole (UEA) au niveau régional.

Le Système National de Recherche Agricole 'SNRA' renferme 12 structures qui pratiquent la recherche à plein temps (6 instituts nationaux, 4 centres et 2 pôles). Il y a en outre 11 établissements de l'enseignement supérieur agricole et enfin 22 stations d'expérimentations appartenant à toutes les structures.

Environ 2/3 des établissements sont implantés à Tunis ou autour du grand Tunis (sur un rayon de 60 km). Répartition inégale entre les régions, peu d'établissements à l'intérieur du pays.

Mise à part le Centre de Sidi Bouzid, les Centres de recherche ont été créés au dépend de l'Institut national de recherche Agronomique (INRAT) et l'Institut National de Recherches en Génie Rural Eaux et Forêts (INRGREF) ; alors que l'IO, l'INSTM et l'IRVT ont toujours des centres régionaux attachés à la Centrale et des chercheurs et plateforme de travail dans ces centres qui fonctionnent bien. En plus de la tutelle du Ministère de l'Agriculture, ces établissements sont sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Pour le financement il y aussi la tutelle directe du MESRS.

Le 'SNRA' actuel est une mosaïque d'établissements ayant une importance et grandeur très variables. La plupart fonctionne sans aucun lien administratif : absence de coordination au niveau des activités de recherche. Parfois, les mêmes actions sont effectuées dans plusieurs établissements de recherche.

II. Organisation de la recherche agricole

L'organisation de la recherche agricole est régie par le **Décret n° 1997-938 du 19 mai 1997**, portant organisation scientifique, administrative et financière des établissements publics de recherche scientifique et des modalités de leur fonctionnement.

L'organisation administrative

- Le directeur de l'Institution ordonnateur, président du Conseil Scientifique et du Conseil Administratif.

- Le secrétaire général chargé du contrôle de la bonne marche administrative et financière et chargé en outre, de la rédaction des PV du Conseil Scientifique.

- Les structures de recherches à savoir les LR, UR, dirigés chacun par un Directeur ou Maître de Recherche de la spécialité. L'organisation financière

A l'échelle nationale, la recherche agricole est financée par le Ministère de l'Agriculture (équipements, infrastructure, ressources humaines); par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique (financement des LR et UR) ; et par les organismes de développement (CRDA, Offices, GIP, ..) sous forme de convention de R-D

A l'échelle internationale, les financements proviennent de la coopération bilatérale (financement assuré (sous contrôle du MESRS)); de la coopération multilatérale : financement assuré par les organismes étrangers, plus particulièrement l'UE (complément de financement assuré par l'IRESA) ; et Organisations Internationales (FAO, ICARDA, CRDI, FIDA, AIEA, ...).

Les ressources des établissements publics de recherche scientifique sont constituées par :

- les subventions accordées par l'Etat.
- les conventions et les projets de recherche.
- Les dons étrangers
- Recettes propres (théoriquement : brevets, invention, production des fermes expérimentales,...).

a. Le budget titre I :

Le mode de gestion des fonds est celui d'un Etablissement Public à Caractère Administratif, sauf en ce qui concerne l'IRA Médenine qui est un EPNA

b. Les budgets titre II :

Ces budgets se présentent sous trois volets :

- Les crédits titre II spécial (fonds de concours) (Section II) : Provenant de Contrats de recherche établis entre les instituts et les organismes de développement nationaux et régionaux, des fonds spéciaux pour la recherche alloués aux PNM et AR et des fonds spéciaux de la coopération internationale.
- Les crédits d'équipement, d'investissement et de développement du titre II (Section I) : Ces crédits proviennent de grands projets tels ceux du PISA, PISA relais, Projet de renforcement des services d'appui à l'agriculture. Ils sont affectés et gérés par l'IRESA,

L'Organisation scientifique

L'organisation scientifique des établissements publics de recherche scientifique comprend :

- Le conseil scientifique : *'instance de réflexion et de proposition en matière de politique scientifique de l'établissement'*.
- Les laboratoires et les unités de recherche *'sont dirigés par un chef de laboratoire proposé : 'c'est l'autorité scientifique du laboratoire'*.
- Les unités spécialisées : *'chargées des relations avec les organismes économiques, sociaux et culturels, de la valorisation des résultats de la recherche et de l'institution'*
- Les unités d'information et de documentation scientifique *'chargées de la diffusion de l'information scientifique et technique et de la documentation'*.
- Les unités d'expérimentations agricoles *'favorisent la promotion de la recherche adaptative et de la recherche-développement à l'échelle des régions'*. Plutôt « paillasse » pour les premiers essais et expérimentations de terrain avant de passer à la recherche adaptative, qui sera peut être faite avec les Centres Techniques

A l'échelle administrative,

La plupart des instituts de recherche souffre d'un manque de personnel administratif spécialisé. Mis à part le DG et le SG, on note l'absence de secrétaire principal et de secrétaire d'établissement d'enseignement supérieur et de recherche agricoles (est-ce que ces deux postes sont réellement nécessaires ? ou ne serait-ce qu'une lourdeur administrative supplémentaire ??).

Le conseil administratif est non fonctionnel dans tous les centres régionaux de recherche.

Absence de Directeur Scientifique dans les établissements de recherche.

Absence de services administratifs structurels (service ou sous-direction des affaires financières, affaires administratives, service de coopération, avec la sous-direction de coopération à l'IRESA, est-ce que ce service est nécessaire pour chaque institut ?.....).

A l'échelle financière,

Le mode de gestion des fonds est celui d'un Etablissement Public à Caractère Administratif (et ceci malgré son inadaptation aux caractères et à la spécificité de la recherche) excepté l'IRA Médenine.

En plus de la lenteur dans le traitement des dossiers par le contrôleur des dépenses publiques, certains dossiers prennent deux à trois mois et parfois sans suites favorables.

C'est la contrainte majeure.

Certains projets de recherches agricoles arrivent à termes sans que les équipements soient réceptionnés !

La préparation, la présentation et le suivi d'exécution des crédits de fonctionnement et d'équipement du budget de l'établissement sont effectués selon le laboratoire, l'unité de recherche et l'unité spécialisée. Ceci est valable pour le titre II mais pour le titre I, il y a des rubriques globales pour tout l'Institut (entretien, gardiennage, certains équipements, etc.)

A l'échelle scientifique,

- Le conseil scientifique 'instance de réflexion et de proposition en matière de politique scientifique de l'établissement', à caractère consultatif ?

- Les laboratoires et les unités de recherche 'sont dirigés par des chefs de laboratoire nommés' c'est l'autorité scientifique du laboratoire.

- Les unités spécialisées, les unités d'information et de documentation scientifique, les unités d'expérimentations agricoles ne sont pas créées dans la plupart des établissements. Si elles sont créées, leurs responsables sont des chercheurs qui ne sont spécialisés en matière de communication et de relation et qui ne consacrent pas généralement beaucoup de temps à cette activité.

L'organisation scientifique est dans la pluparts des cas associée à l'organisation administrative.

III. Coordination entre les établissements de recherche

En matière de recherche, parmi les missions de l'IRESA est de veiller à la coordination et à la complémentarité des établissements de recherche entre eux et entre ces derniers et ceux de l'enseignement supérieur dans le domaine agricole.

Absence de la coordination.

Les instances d'encadrement de la recherche, tant au niveau national (IRESA) qu'au niveau des Institutions elles-mêmes (Conseils scientifiques des Instituts ; Conseil des Labo) n'ont pas rempli efficacement le rôle attendu dans la programmation et la coordination des recherches. La raison en est probablement leur rôle simplement consultatif, l'absence d'un support administratif et surtout l'inexistence de moyens propres d'intervention dans le domaine du financement.

- ce sont les établissements de recherche (à travers leurs structures de recherche LR et UR) qui élaborent les programmes de recherche et les budgets nécessaires pour leur*

réalisation.

- *les rapports annuels des activités de recherche sont établis par les établissements de recherche (à travers leurs structures de recherche LR et UR). Aucun suivi annuel ni évaluation annuelle ne sont faits par l'IRESA, en plus de l'absence d'un suivi et d'une évaluation à l'échelle du chercheur ?*

Les travaux de recherche et d'expérimentation sont assurés par les établissements de recherche (chaque établissement dans son domaine). L'IRESA n'assure que la coordination entre l'ensemble des structures de recherche (liaison entre les établissements) : activité discontinuée et même absente. Il n'y a pas de réflexion pour assurer la complémentarité entre les établissements et éviter la redondance.

IV. Evaluation et valorisation des résultats de recherche

En matière de recherche, parmi les missions de l'IRESA est de suivre l'exécution de ces programmes et en assurer l'évaluation.

L'évaluation se fait au niveau de l'IRESA par les CPERA (Commission de Programmation et d'Évaluation de la Recherche Agricole). Le rôle des CPERA dans l'évaluation des programmes de recherche des LAB et UR et même des projets de coopérations internationales n'est pas clair s'il n'est pas absent.

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) en tant que co-tuteur intervient par le biais de l'évaluation générale de la recherche (Comité National d'Évaluation et d'Approbaton de la Recherche 'CNEAR': approbation du programme de recherche des structures de recherche), cette évaluation n'est faite qu'au moment de la création du laboratoire pour s'assurer notamment de la disponibilité des moyens matériels, des équipements du laboratoire ainsi que des instruments nécessaires de travail et des ressources humaines dans le domaine de la gestion administrative et financière. Le MESRS finance les structures de recherche et élabore les lois générales portant sur l'organisation et le fonctionnement pédagogique et scientifique de ces institutions.

La vulgarisation des acquis de la recherche est assurée par l'IRESA en collaboration avec l'Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricoles (AVFA).

L'IRESA assure la sélection des résultats et leur finalisation sous forme d'acquis vulgarisables en collaboration avec l'AVFA. Les deux établissements 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.

Au niveau régional, les Centres Techniques Agricoles sont des établissements publics placés sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture. Il existe 7 centres :

- Centre Technique des Agrumes, Beni Khalled.
- Centre Techniques des Céréales (actuellement Institut National des Grandes Cultures).
- Centre Technique de la Pomme de Terre et de l'Artichaut – Saïdia, Manouba.
- Centre Technique de l'Agriculture Biologique, Chott Meriem.
- Centre Technique des Cultures Protégées et Géothermales, Gabès.
- Centre Technique des dattes, Kebili.
- Centre Technique de l'Aquaculture, Tunis.

Ces centres ont pour missions : - assurer l'adaptation des résultats de la recherche avec les conditions réelles des exploitations agricoles ; - réaliser les programmes relatifs à la mise en exécution des résultats des recherches et œuvrer pour leur adaptation aux spécificités régionales des différentes zones agricoles ; - assurer les actions de vulgarisation permettant le transfert rapide et efficace du progrès technique dans ce domaine. Pour la vulgarisation et la promotion des résultats de la recherche, les centres techniques agricoles installent des cultures de démonstration dans les fermes agricoles privées.

L'évaluation de la recherche agricole est faite à 3 niveaux :

- *Au niveau des établissements de recherche, par le conseil scientifique (consultatif) ?*
- *Au niveau de l'IRESA par le biais des CPERAs, non continu ? Le rôle des CPERA dans l'évaluation des programmes des LAB et UR n'est pas très clair, le financement étant apporté par l' MESRS.*
- *Au niveau du MESRS par le biais du CNEAR, évaluation des structures de recherche ? L'évaluation scientifique est faite annuellement moyennant un rapport d'activité basé sur un certain nombre d'indicateurs :*
 - *Publications scientifiques à l'échelle nationale et internationale.*
 - *Encadrement d'étudiants (thèses, et mastères), les PFE ne sont pas pris en compte.*

Il existe donc un double système d'évaluation : CNEAR et CPERA, caractérisé par l'absence de coordination entre ces deux systèmes.

Nous notons, l'absence l'évaluation scientifique des équipes de recherche qui constituent le laboratoire et l'absence également d'évaluation à l'échelle du chercheur.

La participation aux activités de rayonnement pour le développement agricole n'est pas

prise en compte ?

Les Centres techniques sont sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, mais sous quelle Direction ? Qu'elle est la relation de ces Centres avec l'IRESA ? comment se fait la coordination pour bien valoriser les acquis de la recherche agricole ?

V. Stratégie nationale de recherche agricole

En matière de recherche, parmi les missions de l'IRESA est d'élaborer les programmes nationaux de recherche et les budgets nécessaires pour leur réalisation.

Ce sont les CPERAs qui sont chargées de cette activité (fixer les priorités de la recherche agricole à l'échelle nationale). L'existence des CPERA ne veut pas dire qu'il y a une stratégie de recherche.

Pour cela 13 domaines prioritaires de la Recherche Agricole ont été retenus :

1. Grandes Cultures,
2. Ressources Naturelles (eau, forêts et sol) et Changements Climatiques,
3. Production et Alimentation Animales,
4. Santé Animale,
5. Pêche et Aquaculture,
6. Cultures maraichères et Cultures Protégées,
7. Arboriculture Fruitière,
8. Aridoculture et Agriculture Oasienne,
9. Agriculture Biologique,
10. Protection des Plantes et Qualité des Produits Agricoles,
11. Transformation et Industrialisation des Produits Agricoles,
12. Machinisme Agricole,
13. Economie Rurale et Politiques Agricoles.

Dans chaque domaine une commission de programmation et d'évaluation de la recherche agricole (CPERA) a été formée pour fixer les priorités et veiller à la conformité des programmes de recherche à ces priorités.

*En analysant les 13 domaines prioritaires de la recherche agricole on constate le chevauchement de plusieurs domaines qui font double emploi. Il est impératif de réviser ces domaines et de les regrouper, et pourquoi pas ne pas raisonner 'enjeux' ou 'défis'.
Absence d'une base de données sur les projets, les activités, les acquis de recherche.*

Absence de critères d'évaluation.

Financement morcelé et non conséquent (cf le dernier appel d'offre). Le financement est réservé pour le fonctionnement ?

Il faut noter l'absence totale d'une vraie stratégie de recherche agronomique pour le pays.

Partie II : Recommandations & scénarios de restructuration

I. Recommandations

Il y a déjà plus de 25 ans Lasram (1988) avançait que : *'la recherche agricole continue à connaître des difficultés sérieuses : l'insuffisance et l'instabilité des chercheurs, absence de coordination à l'échelle nationale, l'inexistence d'un système de planification, de programmation et d'évaluation des travaux, l'insuffisance des moyens financiers et l'inadaptation des modes de gestion administrative et financière qui ne tiennent pas compte des exigences de la recherche agricole'.*

Les mêmes difficultés sont aujourd'hui toujours d'actualité.

Si la 1^{ère} difficulté a été résolue en partie (par l'élaboration du statut particulier des chercheurs agricoles) on note encore une forte hémorragie avec le départ de chercheurs de plus en plus jeunes. Les autres difficultés demeurent toujours sans solution si non plus compliquées qu'auparavant. Même cet acquis devrait être révisé en accélérant la publication du nouveau statut du Chercheur-Enseignant. L'insuffisance des chercheurs est toujours un problème crucial puisque certaines spécialités souffrent encore d'un manque important comme la céréaliculture, les cultures maraichères, etc.

Comme fait nouveau et marquant qui s'ajoute aux difficultés citées ci-dessus, on cite :

- *Le 'manque de visibilité du cadre institutionnel et réglementaire de la recherche agricole'.*
- *L'absence d'une stratégie nationale pour la RA qui donne les orientations et identifie les priorités et l'affectation des moyens*
- *L'absence de coordination à l'échelle nationale et au niveau du même établissement (entre les structures de recherche)'.*
- *L'inexistence d'un système de planification, de programmation et d'évaluation des travaux'.*

- *L'insuffisance des moyens financiers et l'inadaptation des modes de gestion administrative et financière qui ne tiennent pas compte des exigences de la recherche agricole'.*
- *L'unification des statuts des différents Instituts et Centres de Recherche.*
- *Il est temps de dissocier l'organisation scientifique de l'organisation administrative. (sans créer de rupture) et d'appliquer les prérogatives de chacun des intervenants telles qu'elles sont prévues par les textes, en partant des concepts simples adaptés aux structures (recommandation) à savoir :*
 - *la gestion scientifique est assurée en premier lieu par le responsable désigné de la structure LR ou UR, puis par un Directeur Scientifique, après approbation par le Conseil Scientifique.*
 - *un chef service ou un sous-directeur de la coopération internationale c'est une étape supplémentaire.*

II. Scénarios de restructuration

Trois scénarios de restructuration sont proposés.

Scénario 1 : Il s'agit du scénario de la continuité avec quelques améliorations: garder les mêmes structures, regroupement de quelques structures et en améliorer leur fonctionnement en leur accordant le statut d'EPST et assurer la coordination.

Ce scénario part du fait qu'il est plus facile de faire une réforme à la marge du système pour en améliorer l'efficacité sans trop de changements qui risqueraient de perturber le fonctionnement des équipes de recherche et qui nécessiteraient, par ailleurs, un effort budgétaire important difficile à mobiliser.

Dans ce scénario, l'IRESA garde sa place et son rôle de pilotage de la recherche, elle devrait toutefois avoir des prérogatives plus ciblées et une structure plus légère.

Cette restructuration en plus de sa faisabilité dans le court terme, offre les avantages suivants :

- *Rassembler les chercheurs et constituer des équipes multidisciplinaires compétentes et compétitives. Par exemple forme : d'UMR.*
- *Améliorer la mise à profit des financements nationaux et internationaux.*
- *Améliorer l'exploitation des moyens existants et diminuer les coûts (stations et équipement de laboratoire).*
- *Eviter les doubles emplois.*

La proposition vise une réforme légère sur le court terme avec la restructuration des instituts.

- *Rattacher les centres régionaux à une seule institution pour une meilleure efficience. Ils fonctionneront convenablement à l'instar de l'IO et l'INSTM.*
- *Créer de nouveaux CRRA pour compléter la couverture du territoire national.*
- *Création de deux nouveaux instituts nationaux (regroupement de structures existantes ayant les mêmes spéculations):*
 - *Institut National de Recherches en Horticulture et en Agriculture Biologique (INRHAB) : il regroupe le CRRHAB-Chott-Mariem, le CTAB et le CRRA de Sidi Bouzid.*
 - *Institut National de Recherches en Palmier Dattier et en Agriculture Oasienne (INRPDAO): il regroupe le CRRAO-Dégache, le CTD et la Station IRA – Kébili.*
- *Améliorer la coordination des recherches des différentes institutions à l'échelle régionale.*
- *Renforcer la collaboration bilatérale entre les instituts de recherche au niveau central et les centres de recherche régionaux. Il faut créer des relations organiques entre les établissements de niveau national et les centres régionaux*
- *Nécessité d'élaborer une stratégie nationale de RA (CPERA.). Cette activité est logiquement assurée par les CPERAs. Les missions, la composition et les modalités de fonctionnement de ces commissions devraient être révisées.*
- *Evaluation de la recherche agricole à l'échelle individuelle et institutionnelle par la mise à jour de l'annuaire des chercheurs et de la base de données (publications) au site de BIRSA.*
- *Renforcer le rôle des Conseils Scientifiques avec un caractère décisif et non consultatif.*
- *Activer les Conseils administratifs.*
- *Accorder le statut d'EPST aux instituts de recherche afin de faciliter la gestion financière.*

Scénario 2 : L'Institut Unique

*Il s'agit de regrouper de toutes les structures de recherche avec la création d'un **Institut Unique**, avec la mise en place en parallèle de structures régionales (stations et centres).*

Les avantages d'une telle réforme sont :

- *Une masse critique de chercheurs à l'appui des programmes et de l'octroi des crédits.*
- *Une coordination verticale et horizontale harmonisées.*
- *Une régionalisation coordonnée possible avec :*
 - *une économie des moyens à condition qu'il y ait une facilitation de la gestion.*
 - *un rapprochement de la profession (problématique & solutions).*

Ses inconvénients seraient alors :

- *une taille démesurée de la structure, ce qui en réduit l'efficacité.*
- *des problèmes de fusion des structures actuelles.*
- *la difficulté de coordination des programmes.*
- *une gestion lourde de la régionalisation à coordonner, avec des contraintes au niveau de l'économie des moyens.*

*Dans ce scénario le problème du devenir de l'IRESA restera posé. Doit-on avoir recours à la création d'une Académie de l'Agriculture ou à une simple évolution et une restructuration de l'IRESA avec la mise en place de deux grandes structures : l'**Institut Unique et l'Université agricole**.*

Scénario 3 :

L'IRESA devient 'Institution des Sciences Agronomiques' et sera structurée en « Directeur Général ou Président ? » Secrétariat Général et 4 Directions : Direction de la Recherche, Direction de l'Enseignement Supérieur, Direction de la Valorisation des Résultats de Recherche et Direction de Coopération.

La Direction de la Recherche comprend 3 Sous-Directions : 'Production Végétale', 'Production Animale', 'GR –Eaux et Forêts'. Création de 2 grands Instituts Nationaux :

- *L'un pour la 1^{ère} moitié Nord du pays c'est l'actuel 'INRAT' (avec Tunis au lieu de Tunisie) : CRR-Béjà, Pôle-LeKef, CRR-Chott Meriem, CRR-Sidi Bouzid.*
- *L'autre pour la 2^{ème} moitié Sud du pays : c'est l'IRA-Médenine qui évolue en 'INRAM' : CRR-Gabès, CRR-Kébili, CRR-Dégache.*

Les Centres Régionaux conservent une totale autonomie administrative et financière, mais dépendront d'un programme commun de recherche agricole dirigé par l'INRAT (Nord) ou l'INRAM (Sud).

Les autres Instituts de Recherche (INRGREF, IRVT, INSTM) doivent conserver leur statut actuel, mais ils devraient être renforcés d'un point de vue humain, matériel et financier. En ce qui concerne l'IO qui, en plus de la recherche, contribue dans la valorisation et la vulgarisation des résultats de recherche ; il devrait être conservé et renforcé. Par ailleurs, il est conseillé de s'inspirer de la spécificité de l'IO et créer d'autres Instituts semblables dans les domaines des Agrumes (Institut National des Agrumes, actuellement Centre Technique des Agrumes), des Dattes (Institut National du Palmier, actuellement Centre Technique des Dattes) et des Grandes Cultures (actuel Institut National des Grandes Cultures, à transformer).

Le présent 'scénario' propose également l'affiliation des Centres Techniques à l'Institution des Sciences Agronomiques (CT Pomme de Terre et Artichaut-Saïda, CT Agriculture Biologique-Chott Meriem, CT Cultures Protégées et Géothermiques-Gabès, CT Aquaculture-Tunis) avec de nouvelles créations (CT Production Animale-Béja, CT Pommes-Sbiba, CT Mécanisation Agricole-Siliana).

En ce qui concerne l'IRVT, il est demandé de revoir sa mission en dissociant tous ce qui est recherche de ce qui est services et contrôle. Probablement trouver autre place pour les chercheurs qui y sont et tout ce qui est recherche se fait à l'ENMV Sidi Thabet, ou créer un institut de recherche et recruter plus de chercheurs et les imposer dans les structures existantes.

Tous les instituts devraient être renforcés d'un point humain, matériel et financier.

Annexes

Réunions de la Commission de Réforme de la Recherche Agricole (CRRA).

- **24 Juillet 2013** : Réunion de la Commission de Réforme de la Recherche Agricole (Chott Meriem).
 - Mr. Mohamed Lahbib Ben Jamâa (chercheur, INRGREF) comme président de la commission,
 - Mr. Ali Ltifi (chercheur, INRAT) comme rapporteur de la commission.
- **27 Août 2013** : Réunion de la CCRRA (Chott Meriem - CSRFA).
- **27 Septembre 2013** : Réunion de la CCRRA (Sidi Thabet - INPFCA).
- **28 Février 2014**: Réunion des CCR-Système IRESA (IRESA).
- **11 Mars 2014**: Réunion de la CCRRA (Sidi Thabet - INPFCA).

- **12 Mars 2014:** Réunion des CCR-Système IRESA (Sidi Thabet - INPFCA): 'Cadre législatif des institutions des établissements de la Rech. Et de l'Ens. Sup. Agricole; contraintes liées à la gestion'.

Documents consultés

- ❑ **ISNAR. Mai 1987.** Programme de développement de la recherche agricole en Tunisie: 187 pages.
- ❑ **Lasram M. 1988.** Le système national de recherche agricole en Tunisie. Options Méditerranéennes : Série Etudes; n° III : pages 117- 131.
- ❑ **Ferroukhi S.A., Heddadj D., Larbi Cherfaoui M. 1993.** Rôle du SNRA (s ys tème national de recherche agricole) dans la stratégie de développement agricole en Algérie. Cahiers Options Méditerranéennes; n°1(5) : 87- 93.
- ❑ **Salmi A. 1998.** Système national de la recherche agronomique en Tunisie : régionalisation de la recherche agronomique en Tunisie. Options Méditerranéennes : Série Etudes; n° 32 : 57-75.
- ❑ **Janvier 2007.** Les usages de la recherche en Tunisie. Commission Européenne. Projet ESTIME. Contrat n°510696 Appel d'offre FP6-2002- INCO- COMultilatRTD/SSA-5: 76 pages.
- ❑ **Ben Rayana A., février 2009.** National Agricultural Research System In Tunisia. IRESA. Juillet 2013. Document de travail sur la réforme de l'Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles: 21 pages.
- ❑ **ANPR. 2013.** Note de Cadrage pour le « Groupe de Réflexion de Haut Niveau sur la Gouvernance » de la Recherche et de l'Innovation en Tunisie: 8 pages.
- ❑ **مذكرة محيئة لمشروع إصلاح المنظومة الجامعية – 16 جانفي 2013.** وزارة التعليم العالي و البحث العلمي.
- ❑ **د. بوزيد نصر اوي. مارس 2013.** المنظومة الفلاحية للتعليم العالي و البحث العلمي الفلاحي: بعض الآراء و الاقتراحات: 20 صفحة.
- ❑ **Note de cadrage - Mai 2013.** Sous-commission "Recherche scientifique et innovation".
- ❑ **Journée de Réflexion** sur restructuration de la Recherche Agricole, organisée par le Syndicat de la RA Jeudi 15 Mars 2012 à l'INRAT.

Membres de la CCRA (Décision de Mr le Président de l'IRESA, n°4396/313 du 22 Juillet 2013).

Nom & Prénoms	Etablissements
1. Bouazizi SIFI	INRAT
2. Mohamed Lahbib BEN JAMAA	INRGREF
3. Ali RHOUMA	IO
4. Mohamed NEFFATI	IRA
5. Selma MEJRI	IRVT
6. Ridha MRABET	INSTM
7. Ahmed NEMSI	CRR-Agriculture Oasienne
8. Rasmi SOLTANI	CRR-Sidi Bouzid
9. Houcine SELMI	CRR-Grandes Cultures
10. Mejda DAAMI	CRR-Horticulture
11. Monji BEN YOUNES	Pôle RR-Le Kef
12. Brahim HADDAD	INAT
13. Slaheddine KHLIFI	ESIER
14. Mohamed GHARBI	ENMV
15. Hassouna MANSAR	ESIA
16. Lemia GHEZAL	ESA – Mograne
17. Sadreddine BEJI	ESA - LeKef
18. Brahim HASNAOUI	ISP
19. Yassine SKANDRANI	ISPA
20. Youssef TRIFA	Syndicat INAT
21. Salwa KANNOU	Syndicat Esa - Mograne
22. Ali LTIFI	Syndicat Chercheurs Agricoles

Annexe 3

Rapport de la commission « Gouvernance »

**Réflexions relatives à la restructuration du système de recherche et de l'enseignement
supérieur agricole (RESA) en rapport avec la bonne gouvernance**

Commission de la gouvernance

Document de base :

Rapport de Mme Asma Laarif, Membre de la Commission de la gouvernance

Synthétisé par :

Hassouna Bahrouni, Chercheur à l'INRGREF et Président de Commission de la gouvernance

Mai 2014

Préambule

La présente note est une synthèse des réflexions de la Commission de la gouvernance sur des propositions pour la réforme du système de la recherche et de l'enseignement supérieur agricole en rapport avec la bonne gouvernance. Elle s'est inspirée des différentes discussions des membres du comité de gouvernance lors de ses différents ateliers et réunions.

1-2- Objectifs de la bonne gouvernance

- Renforcer la gouvernance au sommet de l'institution : gestion stratégique, spécialisation et fonctionnement des organes, coordination générale.
- Créer les conditions pour que le système puisse satisfaire les besoins prioritaires en matière de développement économique et social à l'échelle nationale et régionale.
- Faire de l'institution de recherche et d'enseignement agricole un établissement ouvert sur son environnement par le développement de partenariat avec les entreprises et les administrations.
- Promouvoir les recherches fondamentales et appliquées utiles dans le domaine agricole
- Faciliter la mise en place d'interfaces entre les établissements d'enseignement et de recherche agricoles pour faire bénéficier la profession du savoir faire des enseignants et des chercheurs et de faire favoriser la diffusion et la valorisation des résultats de la recherche.
- Transformer l'institution agricole d'une administration publique en une entreprise publique responsable.
- Renforcer le contrôle démocratique sur l'ensemble des fonctions à responsabilité : clarification des fonctions et des délégations, suivi des décisions, bilans de fin de mandat, le principe de reddition des comptes et d'évaluation etc. ;
- Décentraliser l'administration : renforcer les délégations et impliquer davantage dans la décision ceux qui gèrent les dossiers (comités, commissions, groupes de projet et relations latérales).

1-3- Critères fondamentaux de la bonne gouvernance:

- Le partage des pouvoirs et des responsabilités en réhabilitant, redynamisant et renforçant les organes consultatifs (Conseil Scientifique, conseil des laboratoires, conseil des départements et délibérants (Conseil Administratif).

- La transparence en faisant en sorte pour que les enseignants et les chercheurs participent plus activement au processus décisionnel et qu'ils soient informés au préalable des décisions qui touchent leurs avenir.
- Le respect et l'application des lois et des textes juridiques : Beaucoup de lois et de décrets sont restés lettre morte, particulièrement ceux relatifs à la gouvernance. Les lois et les décrets proposaient en effet d'attribuer au statut des établissements une plus grande autonomie pour une meilleure gouvernance. Il manquait la volonté politique et la mobilisation effective des parties concernées pour mettre en application les propositions que portait l'esprit de ces textes.
- Le comportement éthique des intervenants (rigueur, intégrité, respect des valeurs...)
- L'amélioration continue des compétences
- L'efficacité et l'efficacité en respectant et assurant le suivi des décisions prises dans les instances, en veillant à leur application, en révisant périodiquement les rôles, les structures, les politiques et les réglementations pour vérifier leur bien fondé et leur pertinence et en s'assurant que les moyens mis en œuvre sont à la hauteur des réalisations attendues.
- La gestion administrative et financière saine
- La responsabilité et l'obligation de rendre compte en assurant une gestion responsable des fonds et des moyens mis en œuvre dans le système et en expliquant et en faisant connaître à la communauté les procédures de fonctionnement et la réglementation du système (sur le plan juridique, administratif, documentaire.
- La planification stratégique

1-4- Situation de la gouvernance de la recherche agricole par rapport aux orientations nationales de la recherche scientifique.

- La gouvernance de la recherche Agricole est à cheval entre au moins deux ministères le Ministère de l'Agriculture (MA) et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et des Technologies de l'Information et de la Communication (MESRSTIC), et plusieurs institutions et établissements de formation et développement agricoles.
- Les synergies sont faibles entre ces différentes entités ministérielles, ce qui se traduit par une duplication des activités, un gâchis de ressources, un manque de visibilité du secteur de la recherche agricole, d'efficacité et d'impact.

- Absence d'un plan national de recherche agricole, un référentiel qui puisse fournir des orientations stratégiques et des priorités thématiques de recherche. Même si ce plan stratégique existe au niveau national, les acteurs de la recherche l'ignorent ou tout au moins ne se réfèrent pas à ses orientations stratégiques pour conduire des activités de recherche. Il est ainsi impératif d'avoir au niveau national des orientations stratégiques claires en matière de priorités de recherche.
- La double tutelle pèse sur un très grand nombre de chercheurs et enseignants et sur l'ensemble des institutions du MA alors que les statuts dans les différents corps de la RESA sont différents de ceux du MESRSTIC
- Au niveau de l'IRESA, la collaboration institutionnelle est encore faible entre les départements ministériels. En effet, les ministères n'expriment pas de besoin à l'IRESA en terme de problèmes de développement, l'IRESA ne va pas non plus vers ces départements pour identifier des thématiques de recherche. Les exemples de collaboration sont la plupart du temps des initiatives d'individus et non pas des choix d'institutions.

A cet effet, une réflexion sérieuse entamée depuis quelques temps au sein du gouvernement devrait aboutir à l'unification de ces statuts qui permettraient une valorisation importante du système agricole. Il ya lieu d'abord de réfléchir sur les liens et les causalités afférents aux travaux (avancés) des commissions traitants de ces mêmes thématiques au sein du MESRSTIC en vue de progresser avec une certaine harmonie et une vue d'ensemble cohérente.

1- 5- Orientation stratégique de la recherche agricole :

Des mesures peuvent être prises dans le court terme afin de remédier à ces différentes contraintes à savoir :

- réaliser une évaluation indépendante (technique, économique et institutionnelle) sur l'adéquation des acquis de la recherche agricole et des programmes en cours aux besoins et demandes des opérateurs et des producteurs agricoles ;
- clarifier les missions des différentes structures intervenant dans la recherche agricole afin d'assurer une meilleure coordination et complémentarité de leurs activités ;
- renforcer la cellule de programmation et d'évaluation des priorités en matière de recherche agronomique (CPERA) existant au niveau de l'IRESA et actualiser ces priorités à la lumière de l'évolution de l'économie nationale et internationale ;

- renforcer les conventions de recherche en veillant à leur caractère multi institutionnel et pluridisciplinaire ;
- ouvrir à l'international les programmes de formation et de recrutement des chercheurs (bourse d'études, échanges internationaux).
- mieux prendre en compte les aspects socioéconomiques dans la recherche agricole afin de produire des référentiels plus adaptés aux besoins des utilisateurs ;
- développer des programmes de recherche sur les aspects de qualité des principaux produits d'exportation et le domaine des ressources naturelles en concertation avec les besoins de la profession ;
- Réviser et renforcer les mécanismes de diffusion des résultats de la recherche agricole sur la base d'une évaluation de l'existant.

Ces mesures sont essentielles à la gouvernance nationale de la recherche agricole. Elles doivent être capables de mobiliser d'une manière cohérente et convergente toutes les compétences. La recherche et le développement demandent un effort lourd, long et incertain ; raisons pour lesquelles, pour contourner ce dilemme, des priorités de recherche nationales et institutionnelles doivent être établies.

1- 6- Organisation et réglementation du système RESA

1-6-1 - Structuration du dispositif de RESA

Une restructuration et un recentrage de l'IRESA sur ses missions sont nécessaires en faisant participer les chercheurs et les enseignants et le personnel d'appui aux décisions prises :

- Par exemple la création de :
 - Conseils d'université agricole (recherche et enseignement),
 - Conseils de gestion financière et administrative, en appui aux institutions (structure d'appui réglementaires, juridiques, bâtiments, parc auto etc).,
 - Structure d'Audit, inspection et expertise scientifique et technique (Coordination, évaluation, veille stratégique, coopération international etc.)
- Veiller à l'harmonisation de ces différentes structures en vue de créer un climat plus serein au sein de l'IRESA et des ses institutions, propice à la promotion d'une réelle approche prospectiviste au vue des défis qui guettent notre société (notamment climatiques, ressources en eaux, énergétiques, biodiversité, etc.).
- Impliquer réellement les chercheurs et les enseignants dans la définition de la stratégie de la recherche et de son contenu relativement aux choix proposées et adoptées,

- Au niveau des instituts et des centres, penser à la mise en place d'un système d'accréditation des institutions et des laboratoires

1-6-2-Statuts des structures de recherche / enseignement supérieur agricole (RESA)

Parmi les propositions à ce sujet :

- La réorganisation de l'IRESA en EPNA tout en maintenant la tutelle au MA. et en révisant son organigramme actuel,
- Considérer que l'IRESA est assimilée à une université.
- Passer de la double tutelle actuelle (MA/MESRS) en système de co-tutelle qui intègre des représentants du MESRS dans la définition des grandes orientations de la RESA.

1-7- Financement de la recherche

- Reconnaître l'importance de la recherche agricole dans le développement socio-économique national et avoir la volonté politique de doter le secteur de moyens humains, matériels et financiers conséquents.
- Pour les budgets octroyés à la recherche, veiller à une répartition budgétaire équilibrée entre la masse salariale (qui ne doit pas dépasser pas 70% du budget total alloué à la recherche) et aux activités recherche.
- Fournir des ressources de financement de projets à long terme (5ans) pouvant offrir des opportunités de s'équiper et de faire des résultats qui font la différence
- est un autre facteur du dysfonctionnement du système de RESA.
- Renforcer le partenariat avec les entreprises qui devraient être des pourvoyeuses de ressources et des commanditaires de prestations de services et participer à la gouvernance de la recherche agricole et à son financement
- Donner la chance aux jeunes chercheurs et aux doctorants à bénéficier des opportunités de financement à travers les fonds d'appui à la recherche et les organismes internationaux,.
- Inscrire les projets de coopération scientifique bilatérale ainsi que les projets de recherche internationaux, et en particulier ceux avec l'Union Européenne, dans une stratégie dictée par une vision nationale claire en matière de recherche.
- Pour développer le système RESA, il est nécessaire de veiller à une répartition équilibrée des ressources financières prenant en considération le besoin du monde socio-économique et donnant lieu à des activités de recherche de développements de nouveaux produits et services. Une répartition du financement basée essentiellement

sur les fonds publics peut provoquer des dérives favorisant une activité de recherche plus orientée vers la recherche fondamentale et complètement déconnectée des besoins socio-économiques du pays. Un financement assuré en grande partie par la coopération bilatérale et internationale a pour conséquence qu'une bonne partie de la recherche serait orientée vers les thématiques répondant aux besoins des pays partenaires aux dépens des préoccupations nationales. Si la balance du financement est au

- Pour pouvoir attirer plus de ressources financières il faut renforcer les capacités ayant trait à la formation en planification stratégique, la mobilisation des ressources financières par la réponse aux appels d'offres, les techniques d'écriture en anglais scientifique, le traitement des données quantitatives et le management des organisations et des équipes de recherche.
- Mettre en place au niveau des différentes institutions ou au niveau de l'IRESA d'une cellule d'accompagnement pour le montage des dossiers de candidature pour répondre aux offres de projets (principalement internationaux) qui nécessitent une connaissance assez pointue en réglementation, gestion et finance.

1-8- Gestion financière et administrative de l'IRESA

- La gouvernance insinue en partie d'avoir d'excellents gestionnaires, hautement qualifiés. Nos directeurs actuels, souvent non qualifiés en management, doivent suivre une formation en la matière
- En vue d'une gestion financière mieux adaptée et facilitée il est suggéré de prospecter les avantages d'une collaboration plus étroite avec l'ANPR,
- Responsabiliser le chercheur et l'enseignant en lui fournissant l'accès directe à cette gestion, avec un control (audit) afin d'alléger le fonctionnement du système et le rendre motivant et plus innovant. Par ailleurs dans de nombreuses institutions et laboratoires nationaux, les activités de services sont prépondérants, alors que les institutions mêmes où s'exercent ses activités ne sont pas adaptées ni mise à niveau pour gérer ce genre de services
- Les budgets d'équipement et de fonctionnement (titre I et II) étant largement insuffisants pour l'ensemble des institutions et des laboratoires, par rapport aux besoins, il faut encourager les chercheurs enseignants à drainer de l'argent pour leur structure en motivant ceux qui y réussissent ; c'est tout un système qu'il convient de reformer pour mettre en place les moyens de motivation.

1-9- Gestion des ressources humaines et amélioration des conditions de travail

- **Recrutement et avancement :** La gestion des ressources humaines dépend du Ministère. Le statut du personnel enseignant et chercheur est fixé par décret. Le recrutement des chercheurs et enseignants et des administratifs dépend du nombre des postes budgétaires que le Ministère affecte à l'IRESA. L'avancement du personnel enseignant et chercheur est décidé par le Ministère après avis de la commission scientifique. L'insuffisance de postes budgétaires constitue une autre contrainte qui empêche les établissements de disposer d'un encadrement scientifique et administratif en nombre suffisant. Le déficit en encadrement ne peut être comblé par un personnel contractuel ou saisonnier. La réforme doit transférer la gestion des ressources humaines à l'IRESA en confiant le pouvoir de nomination et d'affectation du personnel enseignant, administratif et technique au Président et attribuant les décisions d'avancement, de titularisation et de discipline aux commissions scientifiques.
- **Nomination des directeurs :** auparavant les directeurs des établissements de la RESA sont nommés par l'autorité gouvernementale. En rupture avec ce système ancien, la réforme devrait instituer une procédure qui prévoit l'appel à candidature et la présentation d'un projet de développement de l'établissement devant une commission d'études des candidatures. Le candidat élu ou sélectionné sera désigné pour une période de 4 ans, renouvelable une fois.
- **Stages et missions :** l'IRESA doit garantir à chaque chercheur un voyage d'étude (mission ou stage) au moins une fois tous les deux ans (le cas du MERSTIC). Ce n'est pas normal qu'un chercheur part en mission pour participer à un séminaire avec des indemnités qui ne peuvent lui garantir un séjour dans son propre pays et non dans un pays de l'Union Européenne ou ailleurs.
- **Accès à l'Internet et aux revues électroniques :** mettre à la disposition des chercheurs, enseignants et étudiants, l'information et la documentation scientifique et technique dont ils ont besoin pour être à la pointe de leurs activités et faciliter l'accès aux travaux et aux compétences scientifiques nationaux
- **Création d'un centre de conférences :** qui peut être un lieu de rencontres, d'échanges et de partage (au lieu d'avoir recours tout le temps aux services des établissements de développement ou aux hôtels qui coûtent chers).

- **Création de revues scientifiques nationales** : pour la valorisation scientifique des résultats de la recherche.
- **Création de bases de données ou un système centralisé de données sur les projets** de recherche passés et en cours, les publications réalisées et les résultats obtenus.
- **Création des centres de mesures ou des services communs** : qui peuvent héberger des équipements lourds exploitables par les différentes institutions (exemple du service de microscopie électronique à transmission de la faculté de médecine de Tunis) qui peuvent satisfaire les besoins des organismes désireux de réaliser des mesures physiques et des analyses.

1- 10- Evaluation de la RESA

- Nous notons une absence de contrôle de la qualité de la recherche et de système d'accréditation des chercheurs et d'évaluation des résultats de la recherche ; donc il est impératif de prévoir un dispositif de contrôle de la qualité des résultats de la recherche
- Il faut impérativement mettre en place un système de mesures de performance pour évaluer les différentes institutions de la RESA. Il faut que ce mode d'évaluation soit basé sur des critères objectifs et doit inclure aussi la dimension internationale qui nous permet de nous positionner à travers le monde.

1- 11- Diffusion et valorisation des résultats de la recherche agricole

- Mettre en place des mécanismes spécifiques et efficaces pour informer le ministère de l'agriculture ou les institutions sur les états d'avancements de la recherche et diffuser les résultats de la recherche au grand public. Dans l'état actuel des choses, il n'y a aucune méthode systématique pour disséminer ou utiliser les résultats de la recherche ; la diffusion des résultats est la plupart du temps assurée par des forums, congrès, etc., organisés par les structures gouvernementales ou non gouvernementales et par des publications dans des revues scientifiques nationales et internationales.
- Mettre en place un dispositif opérationnel de valorisation des résultats de la recherche existant. Le dialogue entre les chercheurs et les utilisateurs potentiels des résultats de la recherche est encore faible. Très souvent, ces derniers ignorent même l'existence de ces résultats faute de mécanismes appropriés et fonctionnels de communication et de marketing au niveau de l'IRESA.
- Mettre en place un dispositif qui prend en charge les questions liées aux brevets et licences et laisser le soin aux chercheurs de se consacrer à la recherche.

1-12- Comportement éthique des différents acteurs

Nous pensons que les débuts des solutions résident dans le rôle que doivent jouer les différents éléments qui composent le système de RESA à savoir les enseignants et chercheurs, les étudiants, le personnel d'appui et l'administration. Une interaction efficiente entre ces différents acteurs fera des institutions des corps vivants et innovants.

- **Transparence et information :** L'enseignant ou le chercheur est supposé être informé de ce qui se fait le mieux dans son champ de compétence direct et d'autres champs connexes. Or, l'enseignant se trouve incapable de suivre la dynamique de recherche rigoureuse par manque d'information ou manque de transparence dans le domaine de la recherche.
- **Honnêteté scientifique :** Un vrai problème qui se pose de plus en plus à savoir l'honnêteté scientifique. Un des principes de l'éthique de cette noble profession est d'être honnête envers le savoir et la science. L'origine de ce qui se passe est due en partie à la non compétence de certains qui nuisent à la profession et qui malheureusement ne sont pas à la hauteur de leur responsabilité et aussi à cette course de passage de grade à n'importe quel prix. Il est temps de sanctionner ces comportements qui portent atteinte à l'ensemble du système RESA. Il faut opter pour la rigueur, la discipline et l'excellence en matière de savoir. Il faut instaurer une dynamique au sein du corps enseignant chercheur semblable au contrat par objectif (rapports d'état d'avancement des travaux de recherche ainsi que les financements apportés pour soutenir ces recherches).
- **Implication administrative :** La gestion saine passe par une administration performante, rigoureuse et efficiente. Tous les employés doivent sentir cette responsabilité parce qu'en partie, la réussite de l'université passe par eux. Or l'administration n'évolue pas. Elle utilise les mêmes outils et ne sent pas le besoin de vraiment évoluer et ne cherche pas des outils qui lui permettent d'être plus prompte aux demandes des étudiants et des enseignants chercheurs. De toutes les façons, elle n'est pas différente des administrations des autres institutions étatiques. Elle vit les mêmes problèmes sauf qu'elle est moins sollicitée que les autres administrations. Elle a le temps pour s'améliorer mais elle ne le souhaite pas car elle ne voit pas l'intérêt.
- **Gestion de l'absentéisme :** Il y a trop de conseils et commissions, ce qui une répétitivité des débats, les mêmes problèmes étant soulevés à plusieurs niveaux. Ces organes sont souvent d'une taille excessive et leur composition n'est pas toujours

évidente. On observe une survalorisation de la logique de la représentation au détriment de la logique de la compétence et de la motivation, ce qui entraîne une surcharge une déresponsabilisation des responsables administratifs et académiques, mais aussi un absentéisme qui est la négation même d'un fonctionnement démocratique digne de ce nom.

Annexe 3

Rapport de la commission « Enseignement Supérieur
Agricole »

REPUBLIQUE TUNISIENNE
agriculture'Ministère de l



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

Travaux de la Commission « Enseignement Supérieur Agricole » de l'IRESA

Rapport : draft 1
Zohra Lili Chabaane :Coordination
2014 Mars

مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي، 30 نهج آلان سافاري 1002 تونس - الهاتف: 71798244

الفاكس: 71796170

La commission formation de l'IRESA a été créée le 24 juillet 2013. Elle est composée de :

Zohra Lili Chabaane	: présidente (DES/ INAT)
Mokhtar Mahouachi	: rapporteur (DG/ ESA Kef)
Abdelaziz Selmi	: membre ((DG/ ISEP Soukra)
Abbes Chaabane	: membre (DG/ ISPT)
Mahmoud Elies Hamza	: membre (DG/ INAT)
Thouraya Souissi	: membre (DP/IRESA)
Dalel Azzouz	: membre (IRESA)
Mohamed Ouessar	: membre (IRA Medenine)
Faten Kachouri	: membre (ESIAT)
Khenaies Kraiem	: membre (DE/ ESA Chott Meriem)
Abdelahamid Boujelben	: membre (DG/ ESA Chott Meriem)
Ali Bouzra	: membre (DE/ ISPA)
Khaled Meddeb	: membre (DE/ ESIER)
Lamia Arfa	: membre (ESA Mograne)
Lilia Messadi	: Membre (ENMV)
Kraiem Megdiche	: membre (INSTM)
Fayçal Ben Jeddi	: membre représentant le syndicat des enseignants de l'INAT
Abdallah Benalya	: membre (DG/ESA Mograne)

PV de la 1^{ère} réunion de la commission « Formation » au niveau de l'IRSA

Date le 24 Juillet 2013-09-17

Après une présentation des membres présents (voir liste ci jointe), les principaux points qui ont été discutés sont les suivants :

- Composition de la commission
- Fixer les objectifs de la commission et proposition d'un plan d'actions à réaliser ainsi des modalités pour y parvenir.
- Rythme des prochaines réunions

1- Après concertation, il a été convenu que Mme Zohra Lili Chabaane soit la présidente de la commission et Monsieur Mokhtar Mahouachi soit rapporteur.

Par ailleurs, monsieur Mahouachi a rappelé qu'une réflexion a déjà commencé sur le sujet et dans laquelle ont participé lui même et messieurs Mahmoud Elies Hamza, Abdelahmid Boujelben et Ridha Bergaoui. Il propose donc qu'ils fassent partie de la commission.

Mme Lili Chabaane a proposé de renforcer la composition de la commission par des professionnels (deux ou trois) volontaires ainsi que par un représentant du Ministère de l'Enseignement Supérieur.

Monsieur Ben Jeddi a proposé de renforcer la composition de la commission par un représentant du syndicat des ingénieurs agronomes.

Toutes ces propositions ont été approuvées par tous les collègues présents.

2- L'objectif principal est de préparer un référentiel national pour les formations dans les domaines de l'Agronomie et à terme de les comparer par rapport aux besoins du pays. Après les discussions, il a été convenu de commencer par réaliser un état des lieux permettant de ressortir les points forts et les points faibles par catégorie de formation existante dans les différents domaines agronomiques et en fonction des institutions.

3- Le rythme des réunions n'a pas été discuté. Il a été convenu de se concerter en fin aout 2013 pour fixer la date de la seconde réunion de la commission.

PV de la 2^{ème} réunion de la commission « Formation » au niveau de l'IRSA

Date le 18 septembre 2013-

Etaient présents :

Arfa Lamia : ESA Mograne
Boujelben Abdelhamid : ISA CM
Khemaies Kraiem : ISA CM
Bougrara Ali : ISPA Bizerte
Messadi Lilia : ENMV Sidi Thabet
Fayçal Ben Jeddi : INAT
Elies Hamza : INAT
Zohra Lili Chabaane : INAT
Kachouri Faten : ESIAT
Mokhtar Mahouach : Absent excusé

Les discussions ont permis aux membres présents de se mettre d'accords sur la nécessité de l'organisation d'un atelier le 9 octobre 2013 (à l'Auditorium de l'INAT) invitant en plus de tous les membres de l'actuelle commission, les membres des conseils scientifiques de toutes les institutions d'Enseignement Supérieur Agricole relevant de l'IRESA et tout enseignant voulant y participer pour enrichir les discussions.

Cet atelier devrait être animé par une personne compétente, qui aurait l'expérience d'animer des débats et qui soit en dehors de notre système IRESA.

Les points à discuter lors de l'atelier sont ceux identifiés par notre commission et qui sont :

Parcours et filières

Capacités d'accueil et Flux d'étudiants par section et/ou par institution

Conditions et moyens de formation (Moyens matériels et humains)

Systèmes d'évaluation (LMD)

L'actuelle commission « Formation » continuerait le travail en prenant en considération les outputs de cet atelier.

Il a été également convenu de programmer lors de cet atelier une présentation introductive du système de formations existantes avant que le modérateur commence à animer l'atelier.

Mme Zohra Lili Chabaane, devrait prendre contact avec le président de l'IRESA, le directeur Général et le directeur de la pédagogie pour discuter de la logistique, le choix du modérateur et les invitations des conseils scientifiques des toutes les institutions relevant de l'IRESA et de vérifier si la date du 9 octobre ou du 18 octobre 2013 conviendrait.

L'organisation de la journée, serait en deux séances de 2h30mn à 3h chacune avec une pause café entre les deux.

Séminaire de la commission formation de l'IRESA

Auditorium de l'INAT le 18/10 / 2013

« Quel enseignement supérieur agricole et pour quels métiers »

Objectifs : faire un diagnostic permettant d'identifier les points faibles du système d'enseignement supérieur agricole à travers l'analyse de :

- Parcours et filières existants versus exigences qualitatives (profils de compétences) du marché de l'emploi
- Capacités d'accueil et flux d'étudiants par section et/ou par institution versus les besoins quantitatifs du marché de l'emploi
- Conditions et moyens de formation (moyens matériels et humains)
- Systèmes d'évaluation

Les discussions vont être structurées en parties :

A/ Enseignement supérieur Agricole et efficacité de la formation

✚ Filières existantes : les formations que l'on réalise permettent elles de répondre aux besoins en :

- ingénieurs de production
- ingénieurs de conception (tracer les stratégies du pays)
- ingénieurs de vulgarisation

Analyse au point de vu :

1/ Niveau des étudiants (Input)

2/ Implication des enseignants

3/ Capacités d'accueil et flux d'étudiants par section et/ou par institution

4/ Moyens alloués

5/ Programmes d'enseignements en rapport avec le profil recherché

6/ Positionnement et rôle de chaque institution par rapport aux attentes du secteur

B/ Le marché de l'emploi (à l'échelle nationale et à l'échelle internationale)

✚ Réponse de l'enseignement supérieur agricole par rapport à la demande de la profession (qualité et quantité)

Identification de la demande, organisation de la profession

Une invitation a été envoyée à tous les directeurs des institutions relevant de l'IRESA pour les inciter à être présents et à inviter tous les membres de leurs conseils scientifiques respectifs et à donner l'occasion à chaque enseignant voulant participer de le faire.

Séminaire de la commission formation de l'IRESA

Auditorium de l'INAT le 18/10 / 2013

« Quel enseignement supérieur agricole et pour quels métiers »

Objectifs : faire un diagnostic permettant d'identifier les points faibles du système d'enseignement supérieur agricole à travers l'analyse de :

- Parcours et filières existants versus exigences qualitatives (profils de compétences) du marché de l'emploi
- Capacités d'accueil et flux d'étudiants par section et/ou par institution versus les besoins quantitatifs du marché de l'emploi
- Conditions et moyens de formation (moyens matériels et humains)
- Systèmes d'évaluation

Programme de la journée

- **8h30-9h** : accueil et inscription des participants

- **9h-9h05** : Présentation des objectifs de l'atelier (**Mme Zohra Lili Chabaane**, présidente de la commission « Formation » de l'IRESA)

- **9h05- 9h20** : réflexion sur la notion de compétences de base et leurs impacts sur les programmes de formation (**Monsieur Mohamed Aziz Darghouth**, Président de l'IRESA).

- **9h20 – 9h35** : Présentation de la situation actuelle de l'enseignement supérieur agricole (**Monsieur Ridha Bergaoui**, Directeur de la Pédagogie).

- **9h35 – 11h20** : première séance de discussions à propos du Cycle Ingénieur (**Modérateur Monsieur Taieb Belhadj**)

- **11h20- 11h40: Pause café**

- **11h40- 13h30** : 2^{ème} séance de discussions à propos du L/M (**Modérateur Monsieur Taieb Belhadj**)

13h30-14h : Synthèse

Plus de 80 personnes étaient présentes dont une dizaine d'étudiants. Des professionnels ont été également présents

PV de la réunion de la commission « Formation » au niveau de l'IRSA

2 Novembre 2013

Les membres de la commission « Formation » se sont réunis le samedi 02 Novembre 2013 à l'INAT pour continuer les travaux de réflexion initiés lors de la première réunion à l'ISA CM et poursuivis par des rencontres dont notamment celle organisée à l'INAT (18 Octobre 2013) et qui a pu regrouper plus de 60 personnes de différents conseils scientifiques du système IRESA.

La présidente de la commission a rappelé les principales remarques, relatives aux faiblesses de la formation d'Ingénieur et des Licenciés, formulées par les présents à la dernière réunion ainsi que l'approche utilisée pour permettre aux participants de contribuer à cette phase de diagnostic.

Les membres se sont ensuite mis d'accord sur la méthodologie à suivre au cours de la réunion. Il a été décidé de procéder à répartir les cartes, écrites par les différents intervenants lors de la dernière rencontre, en fonction du champ concerné. Ainsi, 149 cartes ont été réparties en 9 champs touchant divers aspects de la formation de l'enseignement supérieur agricole. Il faut souligner que 7 cartes ont été rejetées car elles ne ciblaient précisément pas des aspects ayant trait à l'enseignement.

Les autres cartes ont été réparties comme suit (par ordre d'importance):

- remarques relatives à la stratégie de la formation : 27 cartes
- points faibles concernant la formation proprement dite et aspects pédagogiques : 25 cartes
- problèmes rencontrés par les diplômés pour l'emploi et l'insertion professionnelle : 23 cartes
- les difficultés entravant l'évolution des enseignants ainsi que les modalités de leur recrutement : 17 cartes
- les moyens mis à la disposition des établissements : 17 cartes
- les contraintes de stage et de la formation pratique : 14 cartes
- les faiblesses relatives à l'évaluation du système : 7 cartes
- Le niveau des bacheliers : 4 cartes
- Et enfin, les problèmes du cycle préparatoire : 3 cartes

Les fiches ont été ensuite départagées entre les membres présents comme suit :

- stratégies + niveau des bacheliers : Prof. Faycel BEN JEDI

- Aspects pédagogiques et formation : Prof. Khemais KRAIEM
- Emploi : Prof. Mokhtar MAHOUACHI
- Evolution des enseignants : Ali Bouzrara
- Moyens : Prof. Zohra LILI CHAABANE
- Stages + cycle préparatoire : Prof. Elyes HAMZA
- Systèmes d'évaluation : Prof. Abdelhamid BOUJEBEN

Les membres sont appelés à remettre leur synthèse avant le samedi 09 Novembre 2013 pour permettre ensuite à la commission de récapituler les recommandations ayant lien avec le diagnostic de l'enseignement supérieur agricole en Tunisie.

Les membres se sont mis d'accord, à la fin de la réunion, sur la démarche à adopter pour les travaux à venir. Il a été convenu qu'après la synthèse des fiches et l'adoption des recommandations émanant des enseignants, il serait plus efficace d'organiser un séminaire du même genre que précédemment. Durant cette rencontre, les synthèses seront d'abord présentées pour donner ensuite l'occasion à la même audience de formuler ses recommandations relatives aux solutions pouvant être préconisées en vue d'améliorer la formation dans les établissements d'enseignement supérieur agricole.

La séance a été levée à 12h30.

Prof. Mokhtar MAHOUACHI

Rapporteur de la commission « Formation »

Synthèse de l'atelier du 18 octobre 2013

Le diagnostic permettant d'identifier **les points faibles du système de formation de l'IRESA** a été réalisé selon les différents aspects déjà identifiés lors de l'atelier du 18 octobre et vérifiés lors de la réunion du 2 novembre 2013.

1. Points faibles liés aux aspects de stratégie de formation

1.1. Multiplicité des instituts agronomiques et redondance dans la formation

Le nombre d'ingénieurs dépasse largement le besoin national. En contre parti, les techniciens se font de moins en moins malgré la demande. Le système IRESA met sur le marché annuellement environ 600 ingénieurs et 400 techniciens (licenciers)

1.2. Relations entre MES et IRESA

La formation dans le domaine ayant un lien avec les sciences agronomiques envahit de plus en plus les écoles et facultés appartenant au ministère de l'enseignement supérieur. A tel point, que la création d'écoles ou de spécialités en relation avec l'ingénieur agronome a été discutée. Ceci est particulièrement dû à une coordination insuffisante et inefficace entre l'IRESA et le MES.

1.3. Spécificité des instituts agronomiques

A part l'INAT, l'ISPT et l'ENMV, la majorité des autres établissements agronomiques ont déjà perdu la spécificité de départ ayant marqué leur création.

1.4. Stratégie pédagogique floue et aléatoire

Souvent, les restructurations pédagogiques sont jugées hâtives et non rationnelles. Les moyens disponibles ne peuvent en aucun cas satisfaire les programmes d'enseignements théoriques et pratiques conçus par les conseils scientifiques. De plus, la répartition interinstitutionnelle des moyens n'est pas raisonnée.

1.5. Etudiants orientés vers l'ingénierie agronomique

Les étudiants venant de la prépa BG et ex bacheliers sont classés comme niveau bas. De plus, leur nombre dépasse largement les besoins ainsi que les moyens de formation disponibles.

2. Points faibles liés aux aspects pédagogiques

Ils peuvent être résumés comme suit :

- Pas d'équilibre entre la formation théorique et pratique et une faible intervention des professionnels dans la formation. Ceci a donné des diplômés non opérationnels d'où leur faible employabilité.
- Les programmes sont mal conçus : certaines redondances, manque d'interactions et d'approche multidisciplinaire. Ce qui rend les étudiants désorientés et n'ont pas une capacité de synthèse et d'analyse (trop de détails dans la spécialité de l'enseignant et manque par ailleurs).
- La pédagogie n'est pas adaptée au contexte actuel. L'étudiant reçoit l'information comme un objet et n'acquière pas une capacité d'analyse et de synthèse.
- La présence de plusieurs cycles de formation (ING, LMD, préparatoire, Mastère, Doctorat) entraîne une dispersion des efforts et donc une efficacité moindre. Les programmes du cycle ING sont presque les mêmes que ceux du cycle LMD dans la même institution.
- LE système LMD est un échec, revenir au système technicien supérieur
- La maîtrise des langues est très faible

3. Points faibles liés à l'employabilité des diplômés

Les points faibles sont synthétisés comme suit :

3.1. Le marché de l'emploi

En effet, les intéressés mettent en exergue surtout la méconnaissance du marché de l'emploi tant au niveau national que régional. Certains expliquent cette méconnaissance par l'absence de structures efficaces de suivi des diplômés dans les établissements d'enseignement supérieur agricole d'une part. Ces structures, même si elles existent, sont totalement dépourvues de moyens humains et logistiques pour jouer pleinement leurs rôles dans le suivi des étudiants, l'exploration du marché de l'emploi et la compilation des offres émanant de tous les secteurs promoteurs. Ce faible lien est aussi attribué au fait que le tissu économique, et par là le marché de l'emploi, n'est pas bien développé en Tunisie pour diverses raisons dont principalement la prépondérance des petites et moyennes exploitations ayant un faible potentiel de recrutement. Il s'en suit dès lors, des difficultés d'établir un diagnostic fiable du marché de l'emploi et ses exigences en matière de compétences à former pendant les études.

3.2. Relation Université/milieu professionnel :

Le contact entre l'université et les professionnels est très limité et reste irrégulier. Il dépend énormément des initiatives privées de quelques établissements, ou plus encore de certains enseignants. Il est important de souligner à cet égard que la majorité, sinon la totalité des enseignants ne sont pas formés dans le domaine de l'insertion professionnelle et de l'emploi, d'autant plus que ces compétences ne figurent pas dans le cursus de formation des écoles d'enseignement supérieur agricole.

3.3. Le suivi des diplômés

Le suivi des diplômés de nos écoles n'est pas assuré pas les établissements qui sont totalement dépourvus de structures d'insertion professionnelle. Même pour les établissements qui en disposent, un manque flagrant de ressources humaines et des moyens financiers limitent grandement leur travail. Le suivi des diplômés constitue en effet une démarche de grande importance car il permettrait à la fois de déceler les opportunités d'emploi et, par le biais de feed-back, d'apporter les changements nécessaires au cursus de formation en vue de bien cibler les nouveaux métiers émergents.

3.4. Insertion professionnelle

Les difficultés de l'insertion professionnelle ont été souvent aussi liées à la formation pratique reçue par l'étudiant au cours de sa formation. Elle est souvent considérée comme étant réduite, inadaptée et massive. Cet aspect, très important, sera détaillé par un autre groupe de cette commission. Il en est de même en ce qui concerne les stages de longue durée, dont notamment ceux qui sont réalisés en été. Ils sont dans la majorité des cas peu encadrés et inefficaces.

3.5. Aspect Genre

Un des problèmes qui a été fortement souligné par les intervenants concerne l'augmentation du nombre des filles dans la population estudiantine et donc des diplômés. Le recoupement des données émanant du terrain et celles issues des bureaux de l'emploi indiquent qu'elles rencontrent beaucoup plus de difficultés d'insertion professionnelle que les garçons. La nature du travail et le milieu avec toutes ses composantes en sont les principales causes. Cette contrainte est à prendre au sérieux dans la mesure où elle concerne plus de 65 % des diplômés de l'enseignement supérieur agricole.

3.6 Mécanismes mis en place pour l'insertion professionnelle

Les mécanismes mis en place pour améliorer l'insertion professionnelle ont été aussi évalués. Ils sont, de l'avis de la majorité des intervenants, peu diversifiés, méconnus et ne répondent pas aux attentes des diplômés de ce secteur. En effet, le premier mécanisme concerne le Stage d'Initiation à la Vie Professionnelle (SIVP). Pour plusieurs personnes, tel qu'il est pratiqué, le SIVP ne peut pas permettre aux apprenants d'intégrer aisément le marché de l'emploi. Les raisons sont multiples : choix du lieu du stage, ouverture des entreprises privées, salaire, durée, clauses du contrat...

Sans le considérer comme étant inutile, les intervenants demandent qu'il soit mieux réfléchi en lui accordant les moyens nécessaires et en exigeant de nouvelles règles de suivi pour qu'il soit plus efficace dans l'insertion professionnelle dans le marché.

Le deuxième mécanisme mis en place concerne les pépinières d'entreprises agricoles qui devraient inciter les étudiants avant même qu'ils obtiennent leurs diplômes à innover dans les projets agricoles porteurs et à valeur ajoutée plus importante. Les observations réalisées sur terrain montrent que ces pépinières sont très loin des objectifs qui leur ont été assignés initialement. Elles souffrent de manque très flagrant de moyens humains et financiers. Les délais ainsi que la démarche pour réaliser un projet sont trop longs. Le nombre de projets finalisés est ainsi très faible pouvant mettre en péril ce mécanisme. Comme le SIVP, ce mécanisme doit être révisé en vue de mieux en tirer profit. Les expériences vécues dans d'autres secteurs, mais aussi, dans d'autres pays qui ont connu le même problème d'insertion professionnelle pourraient aider à asseoir une démarche conduisant à une meilleure politique de création de projets dans un secteur potentiellement diversifié.

4. Points faibles relevés dans l'évolution des enseignants de modalités de leurs recrutements

Les points faibles identifiés sont liés à :

- L'augmentation du nombre des étudiants et des institutions relevant de l'IRESA a induit une augmentation parallèle du nombre d'enseignants. Le nombre d'enseignants permanents constitue environ 90% du nombre total des enseignants. La plupart des enseignants ont le grade d'assistant et de maître assistant. Moins de 8% des enseignants sont des contractuels. Le corps enseignant n'évolue pas de la même façon que celle de l'enseignement supérieur.
- La qualité et les taux d'encadrement restent toujours faibles.
- Manque de sessions de formation pédagogique à l'intention des jeunes enseignants

- Manque d'encadrement des nouveaux enseignants : des lacunes relativement importantes sont identifiées chez des nouveaux enseignants qui en l'absence d'encadrement, sont transmises aux étudiants ;
- Manque d'implication de certains enseignants
- La mauvaise coordination avec l'environnement scientifique et économique est un handicap qui freine le progrès des institutions et limite les programmes de formation à des thèmes qui sont loin de la demande du marché de l'emploi.

5. Points faibles liés aux moyens humains et matériels

La synthèse de ces fiches a permis de faire des constats à différents niveaux :

5.1. Insuffisance des moyens disponibles :

Il existe une inadéquation entre les objectifs de formation et les moyens mis à la disposition. En effet, une insuffisance a été signalée aussi bien au niveau des équipements de travaux pratiques, des équipements informatiques dédiés à la formation (hard et soft), des moyens de déplacement ainsi que des personnels techniques au niveau des laboratoires et des personnels administratifs où on trouve souvent des personnes non qualifiées (ouvriers) occupant des postes de gestion.

5.2. Flux et niveaux d'étudiants entrants et capacités d'accueil

Les capacités d'accueil des établissements ne sont pas respectées (aussi bien au niveau ingénieur qu'au niveau L/M et D). Seule l'Institut Vétérinaire assure cette adéquation.

De plus, le niveau des étudiants entrant est souvent en dessous du minimum requis (surtout au niveau du système L et M)

5.3. Manque de communication entre les enseignants et de communication entre les différents services d'une même institution

Il se manifeste par :

1. Un manque de structures et de moyens de rencontre entre les enseignants
2. Un manque de communication entre les différents services

5.4. Manque de motivation

Ce manque de motivation a été signalé sans précisions si cela concerne le corps enseignants, les cadres techniques et administratifs, les étudiants ou tous à la fois !

5.5. Hébergement et restauration des étudiants

Au début de chaque année universitaire des problèmes dans l'hébergement des étudiants sont rencontrés : les conditions d'accueil et d'hébergement ne sont pas favorables. Les efforts déployés pour la restauration restent faibles en l'absence d'un nombre d'employés suffisant et qualifiés pour ce genre de travail.

Des demandes exprimées par des étudiants montrent la nécessité d'assurer un foyer universitaire dans chaque établissement. D'autres signalent que les moyens (humains et matériels) alloués pour la gestion des foyers et restaurants sont dérisoires et très faibles.

6. Points faibles liés aux stages et formations pratiques

Les principaux problèmes identifiés sont :

- Absence des logements (logistique) sur les lieux de stages
- La formation par alternance n'est pas conduite sérieusement, les stages manquent d'encadrement
- Faible implication de la profession et absence de véritable partenariat
- Le temps alloué aux stages est insuffisant
- Absence de conventions de partenariat avec les entreprises, et d'un système de parrainage des jeunes diplômés par les anciens du même institut
- Les stages d'été sont le plus souvent très mal encadrés (le fonctionnement des entreprises est au ralenti et la majorité du personnel est en congé)
- Manque d'implication des enseignants dans l'encadrement et le suivi des stages d'été

7. Points faibles liés au cycle préparatoire

On note essentiellement :

- l'absence des sciences de l'ingénieur en classes préparatoires
- l'absence de services d'appui et logistique (restaurant et foyer universitaires)

8. Points faibles liés aux systèmes d'évaluation

Ils peuvent être résumé par :

- Le système LMD est mis en cause, les licenciés ne sont pas recrutés comme l'ont été les techniciens supérieurs.

- Trop de souplesse avec le système LMD (nombre de modules/semestre, contrôle continu, crédits, note supérieure, etc.). Ce système doit être revu.

PV de la Réunion de la commission « Formation » de l'IRESA
du 22 janvier 2013

Sont présents :

Elies Hamza, Thouraya Souissi, Kachouri Faten, Ali Bouzrara, Dalel Azzouz, Lilia Messadi, Fayçal Ben Jeddi, Selmi Abdelaziz, Abdelahmid Boujelben, Khemais Kraien, Zohra Lili Chabaane.

Les discussions de la synthèse de l'atelier du 18 octobre 2013 a permis d'identifier les principaux points à discuter pendant le prochain atelier élargi, qui serait organisé à l'image de l'atelier du 18 octobre 2013 mais pour discuter les propositions d'améliorations possibles. Il a été proposé de garder le même modérateur et d'organiser cet atelier le en mars ou avril¹ 2014. Les principaux points à mettre en débat sont les améliorations à envisager à court terme, à moyen terme et à long terme. Ils vont concerner les points suivants :

1/ Stratégie de formation

- Au niveau de l'IRESA
- Entre l'IRESA et le MES

2/ Relation Université/entreprise et employabilité des diplômés

3/ Suivi des diplômés et mécanismes mis en place pour l'insertion professionnelle

4/ Evolution de la carrière des enseignants (rôle du Syndicat)

5/ Problèmes liés aux moyens humain et matériels / Flux d'étudiants à l'entrée

6/ Hébergement et restauration

7/ Stages et formations pratiques ? Quelles pratiques pour quels profils ?

8/ Systèmes d'évaluation des étudiants (essentiellement LMD) et des formations elles mêmes (enseignants)

Le programme de l'atelier 2 de la commission pédagogique devrait comprendre une présentation de la synthèse des travaux de la commission y compris de l'atelier du 18 octobre (annexe 1)

¹ L'atelier a été finalement réalisé le 18 avril 2014. A l'INAT. Comme pour l'atelier du 18 octobre 2013, une invitation a été envoyée à tous les directeurs des institutions relevant de l'IRESA pour les inciter à être présents et à inviter tous les membres de leurs conseils scientifiques respectifs et à donner l'occasion à chaque enseignant voulant participer de le faire.

Séminaire de la commission formation de l'IRESA

Auditorium de l'INAT le 18/04/ 2014

« Quel enseignement supérieur agricole et pour quels métiers »

Objectifs : Selon une approche participative, proposer et discuter les mesures d'améliorations possibles du système d'enseignement supérieur agricole compte tenu du diagnostic réalisé lors de l'atelier de la commission pédagogique de l'IRESA du 18 octobre 2013

Programme :

8h30-9h : accueil des participants

9h-9h15 : Présentation de la synthèse des travaux de l'atelier du 18 octobre 2013 (Zohra Lili Chabaane, Présidente de la commission)

9h15 – 11h : Discussions animées par Taieb Bel Haj)

- **La stratégie de formation**
 - multiplicité des instituts agronomiques
 - existence de redondance de filières au niveau du système IRESA et au niveau du MES,
 - perte de spécificités de certains instituts agronomiques

- **Interaction profession / formation**
 - relation université / milieu professionnel
 - rôle des professionnels dans la formation

- **Conditions et moyens de formation**
 - insuffisance des moyens matériels et humains,
 - problèmes liés aux flux et niveaux d'étudiants entrants et capacités d'accueil,
 - problèmes liés à l'hébergement et à la restauration des étudiants

11h-11H30 : pause café

11h30 – Discussions animées par Taieb Bel Haj

- **Employabilité des diplômés et suivi des diplômés**
 - Suivi des diplômés
 - Insertion professionnelle

- **Aspects pédagogiques**
 - Rythme de révision des programmes,
 - Adéquation formation (théorique et pratique) et profil recherché
- **Systèmes d'évaluation**
 - des étudiants (essentiellement dans le système LMD)
 - des enseignants (au niveau recrutement et évolution dans le grade)

✚ Etaient présents à l'atelier 41 personnes (pas d'étudiants et seulement 5 professionnels)

✚ Seuls les aspects liés à la stratégie, à l'interaction Université/monde professionnel et à la pédagogie ont été traités. Un questionnaire traitant de tous les points identifiés plus haut a été, alors, largement distribué au niveau de toutes les institutions relevant de l'IRESA (tableau1) pour avoir les avis des différents collègues à propos des points faibles déjà identifiés.

Tableau 1 : Questionnaire sur les améliorations du système de formation de l'IRESA à proposer à court, moyen et long terme pour les différents points faibles identifiés

Type de défaillance existant dans le système de formation de l'IRESA	Améliorations à proposer : à court terme	Améliorations à proposer : à moyen terme	Améliorations à proposer : à long terme
Aspects Stratégie de formation			
Stratégie floue (pour certains) ou inadéquate pour notre contexte			
Multiplicité des instituts agronomiques			
Existence de redondance de filière au niveau du système IRESA			
Existence de redondance de filières du système IRES et le MES			
Perte de spécificités de certains instituts agronomiques			
Aspect s Interaction Profession /formation			
Comment améliorer ou instaurer une relation solide entre l'université et le milieu professionnel			
Comment améliorer le rôle des professionnels dans la formation			
Aspects liés aux conditions et moyens de formation			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos des moyens matériels et humains			

Quelles sont les améliorations à envisager à propos des problèmes liés aux flux et niveaux d'étudiants entrants en comparaison avec les capacités d'accueil			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos des problèmes liés à la restauration et à l'hébergement des étudiants			
Aspects liés à l'employabilité des diplômés et à leur suivi			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du suivi des diplômés			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos des mécanismes nécessaires pour l'insertion professionnelle			
Aspects liés à la formation et à la pédagogie			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du rythme de révision des programmes d'enseignement			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos de l'adéquation formation (théorique et pratique) et profil recherché			
Aspects liés aux stages et formations pratiques : Quelles pratiques pour quels profils			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du type de stage et de formations pratique pour le technicien (ou licence ?)			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du type de stage et de formations pratique pour le futur ingénieur d'application			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du type de stage et de formations pratique pour l'ingénieur			

Commission formation de l'IRESA
PV de la réunion élargie du 28 avril 2014

Etaient présents :

Abdelhamid Boujelben, Khemaies Kraiem, Elies Hamza, Abbas Chaabane, Fayçal Ben Jeddi, Lamia Arfa, Hassen Hamza, Abdalah Benalaya, Faten Kachouri, Ali Bouzrara, Lilia Messadi, Raouf Mahjoub, Khaled Meddeb et Zohra Lili Chabaane

Mme Lilia a donné une brève présentation de l'atelier du 18 avril 2014. Elle a précisé que :

- La même démarche participative a été adoptée avec le même modérateur (Monsieur Taieb Bel Haj) qu'au cours de l'atelier du 18 octobre 2013
- la majorité des directeurs d'institutions relevant de l'IRESA n'étaient pas présents à cause des élections des représentants des étudiants le même jour,
- le nombre des participants a été de 41 (de l'INAT, IRESA, ESIAT, APIA, SCET Tunisie, ESA Mateur, SECADENORD, BHMT-Consulting, CTA, ISPA, ESIER, ESA-Kef)
- seulement trois points parmi ceux identifiés lors de l'atelier du 18 octobre 2013 ont été débattus ou exprimés à travers les fiches collectées (aspects liés à la stratégie, aspects liés à l'interaction formation/profession, aspects liés à la formation et la pédagogie)
- rappel des points que la commission avait pour objectif de traiter :
 - **La stratégie de formation**
 - multiplicité des instituts agronomiques
 - existence de redondance de filières au niveau du système IRESA et au niveau du MES,
 - perte de spécificités de certains instituts agronomiques
 - **Interaction profession / formation**
 - relation université / milieu professionnel
 - rôle des professionnels dans la formation
 - **Conditions et moyens de formation**
 - insuffisance des moyens matériels et humains,
 - problèmes liés aux flux et niveaux d'étudiants entrants et capacités d'accueil,

- problèmes liés à l'hébergement et à la restauration des étudiants
- **Employabilité des diplômés et suivi des diplômés**
 - Suivi des diplômés
 - Insertion professionnelle
- **Aspects pédagogiques**
 - Rythme de révision des programmes,
 - Adéquation formation (théorique et pratique) et profil recherché
- **Systèmes d'évaluation**
 - des étudiants (essentiellement dans le système LMD)
 - des enseignants (au niveau recrutement et évolution dans le grade)

Après la lecture rapide et la répartition des fiches collectées entre les différents points traités, une discussion a porté sur les aspects stratégiques. Celle ci a permis de faire les propositions suivantes :

A/ Réduire le nombre d'ingénieurs sortants et par conséquent le nombre de places par institution ainsi que le nombre de places en prépa. Ce nombre devrait être rediscuté ultérieurement.

B/ Tous les membres présents sont d'accords pour le regroupement d'institutions soit par région soit par intérêt en deux ou trois grands Pôles :

- 1/ Un pôle agronomique et vétérinaires regroupant au moins l'INAT, L'institut Vétérinaire, l'ESIAT, l'ESA Mograne, la prépa Soukra et l'ISBAT
- 2/ Un pôle Agriculture et écosystèmes de montagne regroupant l'ESIER, l'ESA Kef et l'ISPT.
- 3/ Un pôle Polyculture de milieu semi aride regroupant l'ESA Chott Meriem, l'Institut de l'Olivier et l'IRA.

On pourrait également réorganiser en seulement deux pôles. Ceci reste à discuter.

C/ Tous les membres présents s'accordent le fait que pour une filière donnée, le besoin existe au niveau de l'ingénieur de conception, de l'ingénieur d'application et du technicien (ou licencié) et qu'entre les différentes institutions existantes, on assure la formations des trois catégories sans pour autant laisser la redondance ni le manque d'une catégorie donnée.

D/ Réfléchir à des possibilités de prépa intégrée pour certaines filières et catégories d'ingénieurs d'application

E/ Pour avancer dans les travaux de la commission, les membres présents ont promis de transmettre à leurs collègues, de remplir et d'envoyer le questionnaire à la coordinatrice dans la semaine qui suit.

D/ Il a été convenu que :

- Monsieur Abbes Chaabane se charge de la synthèse des fiches relatives aux aspects liés à « la stratégie de formation ».
- Mme Lamia Arfa dépouillera les fiches relatives à la « formation/pédagogie »
- Mme Lili dépouillera les fiches relatives à « Interaction Formation/profession »
- Mme Lili se chargera d'envoyer une copie de chaque questionnaire reçu à Monsieur Abbes Chaabane et à Mme Lamia Arfa
- Chacun devrait envoyer une synthèse des fiches qui lui ont été confiées avant la semaine suivante.

Synthèse de l'atelier de la commission formation du 18 avril et de sa réunion du 28 avril 2014

1. Propositions concernant les défaillances relatives à la stratégie de formation

Type de défaillance existant dans le système de formation de l'IRESA	Améliorations à proposer : à court terme	Améliorations à proposer : à moyen terme	Améliorations à proposer : à long terme
Aspects Stratégie de formation			
Stratégie floue (pour certains) ou inadéquate pour notre contexte		Elaborer des référentiels de compétences pour les différents cursus et filières de formation	
Multiplicité des instituts agronomiques	Commencer à travailler sur le regroupement des instituts existants dans l'optique d'arriver à moyen et long terme à l'existence de 2 ou au maximum trois Agrocampus à l'échelle du pays	La création de deux ou de trois pôles d'une taille critique assurant la lisibilité, à l'échelle nationale et internationale, et permettant une meilleure efficacité par des mutualisations et des coopérations. Les collaborations doivent s'exprimer notamment dans les domaines de la recherche, de la formation initiale, à distance et continue, de la formation à et par la recherche, des relations internationales, de la valorisation dans les domaines de compétences concernés ainsi qu'en matière d'utilisation commune des services.	
Existence de redondance de filière au niveau du système IRESA			
Perte de spécificités de certains instituts agronomiques			
Existence de redondance de filières du système IRES et le MES		- Repositionner la préparatoire Soukra et reformuler les programmes (Prépa Agro- Vét) et commander l'input (réduire le nombre) selon les besoins du marché - Avoir un tableau de bord national des cursus de formation (à mettre en place avec MESR-TIC).	

2. Propositions d'amélioration concernant l'interaction Profession /formation

Type de défaillance existant dans le système de formation de l'IRESA	Améliorations à proposer : à court terme	Améliorations à proposer : à moyen terme	Améliorations à proposer : à long terme
Aspect s Interaction Profession /formation			
Comment améliorer ou instaurer une relation solide entre l'université et le milieu professionnel	-Instauration d'une direction des stages qui veillerait à : • une meilleure conduite des stages par une plus grande implication des enseignants et des professionnels dans	- 1. Instauration d'un bureau de lien avec la profession dont le rôle est : • d'identifier le 1er cercle de partenaires professionnels, le second, le troisième, etc. • de veiller à l'implication des professionnels à un taux de 20% à 30% d'assurer ce lien avec la profession à travers : • une programmation régulière de	
Comment améliorer le rôle des professionnels dans la formation			

	<p>l'encadrement des stagiaires à travers l'institutionnalisation de convention de stage permettant l'identification du rôle de chacun</p> <ul style="list-style-type: none"> • un meilleur suivi de déroulement des stages et l'intervention en cas de problème • engager une réflexion autour des périodes et durées des stages qui sont assez critiquées aussi bien par les professionnels que par les enseignants ; les périodes courtes (inférieures à 2 mois ne permettent pas de former réellement le stagiaire), les périodes estivales coïncident avec les vacances des enseignants et correspondent souvent (dans les domaines relatifs à l'agriculture) à des activités réduites chez les professionnels. • engager une réflexion sur la possibilité d'instaurer un stage de 3 à 4 mois en début de la 2ème du CI 	<p>conférences données par des professionnels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • le choix de représentants de la profession dans le conseil scientifique de chaque institution • la mise en relation des enseignants /chercheurs avec les professionnels relatifs à leurs spécialités pour les impliquer et prendre leurs avis sur le contenu des modules et des formations • en collaboration avec la direction des études et les directeurs des départements, l'instauration de l'encadrement des projets dirigés ou (projets de fin d'année) par les professionnels et l'aide au choix des professionnels répondant à ce besoin de formation • l'instauration de forum emploi annuel dans chaque institution, • l'organisation d'ateliers et de journées de formation • le maintien de lien fort avec les professionnels anciens de l'institution concernée et leur implication dans l'aide à l'insertion professionnelle des nouveaux diplômés <p>2- Instauration d'un service de formation continue au profil des professionnels. Ce service, en collaboration avec le bureau de lien avec la profession permettrait de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • suivre les besoins des professionnels et de les mettre en adéquation avec le potentiel existant au niveau de chaque institution pour programmer des sessions de formations de courtes durées permettant d'offrir aux professionnels des formations sur des techniques innovantes à moindre coût que les formations assurées à l'étranger par exemple. <p>Instaurer des formations continues et diplômantes de moyenne durée (4 à 6 mois) ou sur une option dans les cursus exportables en Afrique (exemple agronomie tropicale, riziculture, ...). Une réflexion à ce sujet pourrait être engagée en impliquant les grands bureaux d'étude qui ont une grande présence en Afrique (SCET Tunisie, STUDI)</p>
--	---	--

3. Propositions d'amélioration concernant les défaillances relatives à la pédagogie, aux stages et aux formations pratiques

Type de défaillance existant dans le système de formation de l'IRESA	Améliorations à proposer : à court terme	Améliorations à proposer : à moyen terme	Améliorations à proposer : à long terme
Aspects liés à la formation et à la pédagogie			
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du rythme de révision des programmes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> - Cours flexibles suivant la demande du marché de l'emploi - Uniformiser la formation de base - Renforcer le raisonnement mathématique - Favoriser la concertation entre enseignants et - préparer les fiches modules systématiquement - renforcer la formation des langues française et anglaise 	<ul style="list-style-type: none"> - Instaurer des commissions d'évaluation se réunissant périodiquement - Accréditation des écoles de formation - Prendre en considération les innovations scientifiques 	
Quelles sont les améliorations à envisager à propos de l'adéquation formation (théorique et pratique) et profil recherché	<p>Formuler clairement les objectifs de la formation pour pouvoir mettre en place des programmes cohérents et bien construits</p> <p>Suivi et encadrement des nouveaux recrutés</p>	Acquérir les équipements nécessaires pour les TP	
Aspects liés aux stages et formations pratiques : Quelles pratiques pour quels profils			
- Quelles sont les améliorations à envisager à propos du type de stage et de formations pratique pour le technicien (ou licence ?)	<ul style="list-style-type: none"> - Réinstaurer le stage d'été - Renforcer la formation en gestion pour que les jeunes diplômés puissent s'installer en tant qu'entrepreneurs indépendants via la location des terres domaniales - Développer les stages dans les structures professionnelles 	- Améliorer les moyens humains, matériels et financiers des centres d'accueil des stagiaires.	
Quelles sont les améliorations à envisager à propos du type de stage et de formations pratique pour le futur ingénieur d'application	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une bonne formation dans les domaines de la géomatique - Obliger les étudiants à chercher eux-mêmes leur stage 		
- Quelles sont les améliorations à envisager à propos du	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les enseignements des outils d'ingénieurs - Renforcer l'enseignement 		

type de stage et de formations pratique pour l'ingénieur de conception	des langues - Renforcer les travaux personnels de réflexion	
---	--	--