

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF1



**Eléments d'orientation pour un Développement
Durable de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1.
Vers une Université Socialement Responsable**

Rectorat UFAS1

Novembre 2016, Version 2

Remerciements

Que les collègues et les étudiants de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1 dont les noms suivent :

Prof. Douibi Abdelmalek, VRPGRS, Prof. Harzallah Daoud, VREFS, Dr Messahel Noureddine, VRRelex, Prof. Kamel Nadjet, VRPO, Prof. Hamidouche Mohamed, RAQ, Prof. Gharzouli Rachid, DFSNV, Dr Kharchi Oussama, DIAST, Dr. Samai, IAST, M. Menani, Chef de Projet FE, les Etudiants de Master Architecture de l'IAST et de FSNV, Dr. Benali Farouk (IOMP), Pr. Aliouane Toufik (Chef de Domaine Technologie), Benachour Nassim (Ingénieur de Laboratoire), Bouadjadja Amira (MAB, Sci Eco), Khabet Saïd (Ingénieur de Laboratoire), Dr. Yahiaoui Billal (MCA, FSNV)

soient vivement remerciés pour leur précieuse collaboration à la formalisation de la Stratégie de développement de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1. C'est au fil de nombreux et fructueux échanges que l'ébauche de la stratégie initiale a pu être enrichie pour donner naissance à un engouement interne et un arrimage effectif au secteur socioéconomique. Que ces collègues savourent le plaisir d'avoir tracé le chemin qui, souhaitons-le, mènera notre université vers la prospérité. Qu'ils savourent aussi le prestige d'avoir été les initiateurs de l'ouverture de l'UFA\$1 sur son environnement socioéconomique, une ouverture à travers laquelle le placement des étudiants en entreprises tant pour leur perfectionnement que pour leur employabilité, les rencontres périodiques entre les enseignants-chercheurs et les doctorants d'une part et les dirigeants d'entreprises d'autre part, n'est plus une idée mais une réalité.

Sommaire

| | | |
|---------|--|----|
| | Introduction générale | 4 |
| 1 | L'Université Ferhat ABBAS Sétif1, un socle de progrès en organisation | 8 |
| 1.1 | Présentation des structures de l'UFAS1 | 8 |
| 1.1.1 | Les campus, facultés et instituts | 8 |
| 1.1.1.1 | Les campus | 8 |
| 1.1.1.2 | Les facultés et instituts | 9 |
| | La faculté de technologie | 9 |
| | La faculté des sciences | 12 |
| | La faculté de médecine | 13 |
| | La faculté des sciences de la nature et de la vie | 14 |
| | La faculté des sciences économiques | 15 |
| | L'institut d'optique et mécanique de précision | 17 |
| | L'institut d'architecture et des sciences de la terre | 17 |
| | Synthèse des données | 18 |
| 1.1.2 | Les laboratoires de recherche | 20 |
| 1.2 | Les réformes engagées ou progrès préalables en organisation | 23 |
| 1.2.1 | Approfondissement de la gestion décentralisée | 23 |
| 1.2.2 | Mise aux normes des cursus de formation | 23 |
| 1.2.3 | Normalisation des structures de recherche et mise en place des conditions favorables à l'innovation et à la création | 24 |
| 1.2.4 | La rénovation des campus et l'amélioration des conditions de vie à l'UFAS1 | 24 |
| 1.2.5 | Amélioration de la visibilité institutionnelle par le développement de l'internet | 27 |
| 1.2.6 | Amarrage de l'UFAS1 à son environnement socioéconomique | 27 |

| | | |
|-------|---|----|
| 1.2.7 | Valorisation de l'effort scientifique et du savoir-faire organisationnel de l'UFAS1 | 28 |
| 1.2.8 | Pacification et stabilisation des relations avec les partenaires sociaux | 29 |
| 1.2.9 | La Cellule Assurance-Qualité naît enfin au sein de l'UFAS1 | 30 |
| 2 | La stratégie de développement de l'UFAS1 : vers l'adoption d'un modèle de gouvernance multidimensionnel | 32 |
| | Introduction | 32 |
| 2.1 | L'adéquation formation-développement | 33 |
| 2.2 | L'interdisciplinarité des sciences | 34 |
| 2.3 | La participation | 35 |
| 2.4 | Le développement durable | 37 |
| 2.5 | L'employabilité des diplômés | 38 |
| 3 | La Ferme Expérimentale : l'UFAS1, une université ancrée dans son territoire | 39 |
| | Introduction | 39 |
| 3.1 | Quels besoins de DL impulsent la création de la FE? | 41 |
| 3.2 | Les composantes de la Ferme Expérimentale | 44 |
| 3.3 | Les formations induites | 49 |
| 3.3.1 | Dans le domaine de l'Informatique agricole | 49 |
| 3.3.2 | Dans le domaine l'agronomie et de la biologie | 50 |
| 3.3.3 | Dans le domaine de la Chimie et des Polymères | 50 |
| 3.3.4 | Dans les domaines de l'Automatisme, de l'Electrotechnique, de l'Optique et la Mécanique | 50 |
| 3.3.5 | Dans les domaines de l'Ecologie et de l'Architecture | 50 |
| 3.3.6 | Dans le domaine de la Santé | 50 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.3.7 | Dans le domaine de l'Economie, du Marketing et du Management | 51 |
| 3.4 | Assurer un développement durable et harmonieux de la Ferme Expérimentale | 51 |
| 4 | Les structures d'accompagnement de la Stratégie et de consolidation de la relation Université – Environnement Socioéconomique | 67 |
| 4.1 | La maison de l'entrepreneuriat de l'UFAS1 | 67 |
| 4.2 | Le Bureau de Liaison Entreprise-Université de L'UFAS1 | 68 |
| 4.3 | Le Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation UFAS1 | 71 |
| 4.4 | Le Hall de Technologie de l'UFAS 1 | 73 |
| 4.5 | Le FABLAB de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1 | 75 |
| 4.6 | Sciences to Business UFAS1 | 77 |
| | Conclusion | 80 |

Introduction

A l'instar des autres universités et établissements de l'enseignement supérieur, l'Université Ferhat ABBAS Sétif¹ est appelée aujourd'hui à améliorer, d'une part la qualité de ses enseignements pour accroître les compétences et qualification de ses diplômés et à faire, d'autre part de la recherche utile au profit du secteur socioéconomique dont il est attendu d'accroître ses offres d'emploi au profit des cadres en particulier.

Comment parvenir à la réalisation de ces deux objectifs dans un laps de temps relativement court est la question à laquelle a tenté de répondre la nouvelle direction de l'UFAS1. Consciente du fait que cette université publique fait face au phénomène de la massification des effectifs et qu'elle continuera à accueillir dans les prochaines années un grand nombre d'étudiants, la nouvelle équipe tente de mettre en place une stratégie de développement qui tienne compte à la fois de la contrainte précédente et des atouts dont dispose cette université. Une première approche a alors été faite à l'occasion de la **Conférence des Pays de l'Afrique du Nord et du Moyen Orient, organisée à Beyrouth du 12 au 14 mai 2015 par la Banque Mondiale** et qui avait vu la présentation sous forme d'un exposé de la première ébauche de cette stratégie.

Cette exposé faisait ressortir l'environnement doublement contraignant auquel sont confrontées les universités algériennes. Publiques, elles sont confrontées en amont à la massification des effectifs d'étudiants (les options stratégiques et politiques du pays restent soixante après fortement marquées par les orientations du Congrès de la Soummam et de tous les textes doctrinaux élaborés depuis et reconnaissant le caractère social de l'Etat algérien (gratuité de l'enseignement, ...)). En aval, le système économique quasi entièrement public il y a à peine une vingtaine d'années, a connu dès le début des années quatre-vingt-dix sa remise en cause profonde : désormais toute l'économie est soumise aux lois du marché ; les entreprises publiques économiques disparaissant une à une alors que les entreprises privées, familiales et de petite taille, n'émergent que très lentement et n'ont que de très faibles capacités

d'offres d'emploi. Le pays rentre, à l'instar de beaucoup d'autres, dans une phase de chômage endémique et les jeunes détenteurs de diplômes universitaires constituent la catégorie sociale qui se risque le moins dans la création de nouvelles entreprises.

C'est pourquoi avait émergé au niveau universitaire l'idée de savoir comment réconcilier l'amont et l'aval du système socio-politico-économique algérien? Et c'est pourquoi aussi en prenant de plus en plus conscience de la complexité de la nature de l'Etat algérien, il nous est clairement apparu que la question fondamentale est à l'heure actuelle celle de savoir **comment faire pour que l'Université développe les performance et efficacité à même de contribuer au développement local et à l'atténuation de la question de l'employabilité des nouveaux diplômés?**

Sans que cela ne soit formel, nous pensons déceler dans les orientations du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique l'invitation faite à chaque établissement de l'enseignement supérieur à mettre en place son propre projet d'université, à même de contribuer à la résolution au niveau local de la question du chômage des nouveaux diplômés universitaires.

Peu, sinon aucune orientation officielle n'a été donnée dans ce sens, sauf celle de tenter d'amorcer la relation Université-Entreprise, à l'instar des diverses conventions signées entre le ministère de tutelle et les ministères de l'industrie, de l'agriculture, des travaux publics, de la défense nationale...

Il s'agit ici d'un important chantier que se doivent d'ouvrir dans la continuité des actions précédentes les universités avec les entreprises et institutions relevant des ministères précédemment évoqués.

Sans être défaitiste, nous devons souligner que la démarche d'amarrage des universités au secteur socioéconomique au moyen des conventions de coopération est une idée en vogue depuis une dizaine d'années et est peu fertile sur le terrain. Elle doit être suivie par la mise en place de dispositifs lourds que ne maîtrisent pas encore ou que rien n'oblige pour l'instant les universités à les mettre en place. L'Université

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

Ferhat ABBAS est dans cette posture, puisque malgré l'existence d'un discours récurrent sur la relation Université-Entreprise, il y a peu de facultés qui se soient engagées dans ce sens. La Faculté de Technologie, celle-là même à laquelle emprunte l'Université Ferhat ABBAS Sétif 1 son statut d'université technologique est celle qui résiste le plus à son ouverture sur le monde socio-économique !

L'ouverture sur le monde socio-économique étant impérative pour d'une part améliorer les performances des offres de formation et donner plus de chance d'être employés aux titulaires des diplômes issus de ces offres de formation, nous faisons au niveau de l'UFAS1 le pari de relever ce double défi en envisageant une solution endogène, c'est-à-dire celle qui :

- repose sur les ressources matérielles, pédagogiques et scientifiques de l'université,
- qui associe développement de l'université et développement territorial,
- qui a pour objectif de créer une nouvelle génération d'entreprises, celles fondées avant tout sur la connaissance et les compétences acquises à l'université et donc solidaires avec elle.

Dans cette optique, la démarche adoptée est celle qui s'inspire fondamentalement des réalités économiques de la région d'implantation de cette université mais aussi des schémas national, régional et local d'aménagement du territoire. Or ces documents exposent avec une grande clarté les stratégies et politiques publiques en matière de développement à l'horizon 2025, voire 2030. Ce sont ces stratégies dont il est tenu compte et que nous implémentons, via la ferme expérimentale ou l'atelier grandeur nature, à l'UFAS1.

Aussi la stratégie de développement adoptée par notre université, une stratégie baptisée du nom : « Eléments d'orientation pour un développement durable de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1 : vers une université socialement responsable » repose-t-elle sur deux principaux axes.

Le premier exploite au bénéfice de l'UFAS1 les stratégies et politiques publiques contenues dans les instruments de développement territorial élaborés par les différentes instances de l'Etat algérien en les confinant à la wilaya de Sétif et aux grandes régions de planification dans lesquelles elle s'incruste. Ainsi, en exploitant le SNAT 2025/2030, les SEPT HPE et NE, on retient que l'UFAS1 peut tirer immédiatement profit des pôles industriels installés tout autour de Sétif et à l'intérieur même de la wilaya. C'est pourquoi un effort particulier est déployé pour casser les murailles à l'intérieur desquelles s'enferme l'Université. **Le territoire de développement de l'UFAS1 correspond, comme nous le verrons plus loin, à l'espace géographique compris entre les Gorges du Rhummel à l'Est et celles de Lakhdaria à l'Ouest. C'est un corridor dont la dynamique économique et le partenariat public-privé n'ont pas d'égaux à travers le territoire national. Il renferme en effet, selon la classification faite au milieu des années 2000 par le ministère de la prospective, cinq pôles de compétitivité industriels que l'UFAS1 peut, au vu de son statut d'université technologique, exploiter bénéfiquement pour son propre développement.**

Le second a émergé à la suite de l'exploration de la stratégie de développement de la wilaya de Sétif, stratégie révélée par le SEPT HPE (Schéma d'Expansion et de Planification Territoriale Hauts Plateaux Est) et le PDAU (Plan Directeur d'Architecture et d'Urbanisme) de la wilaya de Sétif. Il est assigné à cette wilaya le rôle de wilaya pilote en matière de lutte contre la dépendance alimentaire notamment dans **le domaine du développement de la production laitière et de la production céréalière.** C'est ce qui a conduit les autorités publiques à mettre en place au sein de cette wilaya le « **pôle agricole intégré** » qui vise à développer simultanément la production laitière grâce à l'amélioration des races, de la conduite du troupeau et grâce à l'amélioration de la production céréalière au moyen de l'irrigation. Cette dernière qui doit permettre la multiplication par 2 ou même par 3 la superficie irriguée de la wilaya, s'appuiera sur les deux grands transferts hydriques à partir d'Ighil Emda et d'Erraguène. C'est ce qui a donc poussé à la création sur les différents sites de l'UFAS1 d'une ferme expérimentale. Mais cela

n'est pas tout, puisque en combinant entre le premier et le second axe, on s'est rendu compte du passage aisé de **la ferme expérimentale à l'atelier grandeur nature** dans laquelle toutes les formations dispensées au sein de l'UFAS1 y trouvent leur place et font de cette université une entité d'enseignement et de recherche fortement impliquée dans le développement durable et prenant en charge les besoins de la société en matière d'élévation du niveau de vie général de la population. De ce point de vue donc, elle nourrit l'ambition de devenir une **université socialement responsable**.

Pour arriver à ces objectifs, de nombreux chantiers de réorganisation, baptisés dans ce document de **progrès en organisation**, ont été ouverts et mettent en application rigoureusement les décisions et règlements du secteur de l'enseignement supérieur en Algérie. Au fur et à mesure de l'évolution de ces chantiers, de nouveaux principes de gouvernance, inspirés par les programmes ministériels d'appui au développement et à la gouvernance des universités (PAPS-ESRS, AQ, CPGU) sont graduellement mis en œuvre et constituent les fondements de la stratégie décrite ci-dessus.

Elle relate dans la première partie les moyens infrastructurels, pédagogiques et de recherche dont dispose l'UFAS1, sans omettre sa contribution dans le développement universitaire de sa région d'implantation ainsi que les efforts déployés depuis le mois de janvier 2015 pour un meilleur fonctionnement des structures universitaires. C'est ce que l'on peut assimiler en gros aux ressources de l'UFAS1. Dans la seconde partie, elle expose les principes fondateurs de la stratégie de développement de l'UFAS1 ainsi que la démarche à adopter pour la réalisation des deux objectifs stratégiques fixés, à savoir **l'enseignement de qualité** qui permet d'une part l'employabilité rapide des nouveaux diplômés et stimule d'autre part l'esprit d'innovation et de création des nouveaux diplômés. L'autre objectif stratégique fixé est celui de la réalisation de **la recherche utile** au profit du secteur économique. En effet, il est du rôle de l'université de faire de la recherche fondamentale ou académique pour élargir le champ des connaissances scientifiques mais il est aussi de son rôle **de contribuer à la résolution**

des contraintes qui grèvent le développement économique du pays, ainsi que souligné plus haut. S'impliquer aujourd'hui dans le développement de l'entreprise et au-delà dans le développement régional et local est d'autant impératif pour l'université que les centres et laboratoires de recherche acquis par les entreprises publiques économiques au summum de leur gloire ont tous été dissouts en même temps que ces dernières. C'est pourquoi, on comprendra mieux pourquoi l'arsenal de recherche national se confond de nos jours avec celui de l'enseignement supérieur et que ce dernier se trouve donc dans la posture de faire simultanément de la recherche appliquée et de reconstruire le système de recherche des entreprises.

Le monde de la connaissance et de la recherche évoluant vite, la présente version, la version n°2, portant « Eléments d'Orientation pour un développement durable de l'UFAS1 : vers une université socialement responsable » doit bénéficier d'enrichissements réguliers à même de la garder toujours actuelle. C'est aux responsables successifs du rectorat qu'incombe cette tâche.

1. L'Université Ferhat ABBAS Sétif1, un socle de progrès en organisation

Créée en 1978, l'UFAS1 est structurée depuis 2010 en un rectorat, cinq facultés et deux instituts pédagogiques et trente neuf laboratoires et une unité de recherche. C'est sous estimer le rôle de cette université que de passer sous silence sa contribution au développement universitaire régional. Toute jeune, elle avait contribué dans les années 1980 à la création et à l'accompagnement de l'Université Abderrahmane Mira de Bejaia et de l'Université Mohamed Boudiaf de M'Sila avant de donner naissance dans les années 2000 à l'Université Bachir Taleb El Brahimi de Bordj-Bou-Argeridj. En 2008, c'est autour du Centre Universitaire Abdelhafid Boussouf de Mila de bénéficier du même accompagnement et des mêmes soins lesquels vont être dispensés depuis 2010 à l'Université Mohamed Lamine Debaghine Sétif2. Aujourd'hui et depuis six mois, l'UFAS1 accompagne l'Ecole Normale Supérieure de Sétif, implantée à El Eulma, dans son émergence.

Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1. Vers une université socialement responsable

Dans le même sens, l'UFAS1 n'oublie pas avoir bénéficié au milieu des années quatre-vingt de l'aide précieuse de l'Université de Constantine, la deuxième ex-æquo, à avoir été créée quelques années après l'accès du pays à son indépendance nationale.

Au total, on voit bien que c'est grâce à l'entraide, une valeur sociale fondamentale qui a toujours caractérisé le monde universitaire algérien, que se sont essaimées les universités algériennes. L'UFAS1, au départ un centre universitaire modeste ouvert avec un effectif de 248 étudiants, est devenue une université-pépinière qui a contribué à la naissance de quatre universités, un centre universitaire et une école normale supérieure tout en renforçant son développement interne. Ainsi, il y a lieu d'être optimiste et de retenir que cette même université est aujourd'hui en mesure de contribuer à l'essaimage et au développement des entreprises se trouvant dans ses périphéries immédiates et lointaines.

1.1 Présentation des structures de l'UFAS1

1.1.1 Les campus, facultés et instituts

1.1.1.1 Les campus

L'UFAS1 se déploie sur quatre campus. Le campus d'El-Bez est le campus central dont la réalisation a démarré en 2002. Il s'étend sur une superficie approximative de 120 ha dont une partie a été affectée avant cette dernière date à la décharge publique de la ville de Sétif et l'autre partie a été prise sur les terres d'une EAC. La partie ouest est un monticule sur lequel ont été implantées, du sud au nord, les facultés actuelles de droit, de sciences économiques et des sciences. La partie est ou partie basse ou partie, celle prise sur les terres de l'EAC se trouvant à l'est du campus, a vu la réalisation des résidences universitaires et des autres infrastructures pédagogiques de l'université, à l'instar de l'école doctorale, de l'institut d'architecture et des sciences de la terre, de l'annexe des sciences économiques, de la faculté des sciences de la nature et de la vie et de la faculté de médecine.

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**



Le campus de Maabouda est le campus-mère de l'UFAS1 qui avait vu à l'origine, en 1978, la création du centre universitaire de Sétif, avec au départ trois INES (institut national d'enseignement supérieur), à savoir : électronique, optique et mécanique de précision et sciences économiques. Il s'étend sur une superficie de 60 ha et abrite la faculté de technologie et deux résidences universitaires. Il est éloigné de 500 m environ à vol d'oiseau du campus d'El Bez.

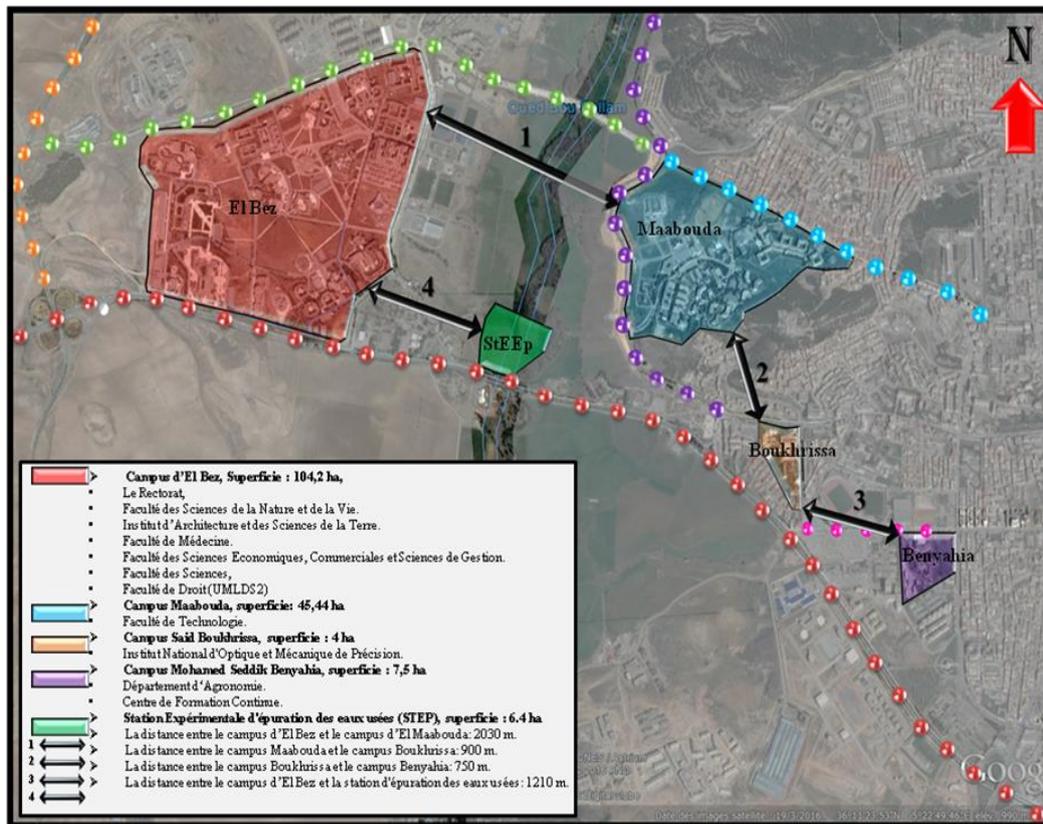
Le campus Saïd Boukhrissa, autrefois centre de formation en travaux publics, s'étend sur 5 ha environ et abrite depuis cinq années l'institut d'optique et mécanique de précision ainsi que la direction des œuvres universitaires et une résidence universitaire de petite taille.

Le campus Mohamed Seddik Benyahia, lui aussi autrefois centre de formation administrative de la wilaya, s'étend également sur une superficie approximative de 5 ha. Il a subi plusieurs transformations de son architecture interne et est dans une situation de dégradation inimaginable. Il bénéficie depuis quelques mois d'une opération de réhabilitation et de confortement. Il abrite le centre de formation continue et abritera à partir de l'année 2017 le département des sciences agronomiques.

Enfin le campus El Ouartilani, ancien centre de formation et de vulgarisation agricole, il était rattaché au ministère de l'agriculture et a été affecté à l'UFAS1 au milieu des années quatre-vingt-dix, avant d'être repris en 2014 par la wilaya.

Ces infrastructures universitaires se situent toutes à la lisière ouest de la ville de Sétif et sont desservies par de grandes artères qui permettent de les rejoindre à partir du centre-ville au plus en dix minutes pour la plus éloignée d'entre-elles, c'est-à-dire le campus d'El Bez.

Carte 1 : carte de positionnement des campus dans la ville de Sétif



Source : Elaborée par les étudiants de Master Architecture, 2015/2016

1.1.1.2 Les facultés et instituts

La faculté de technologie

Elle se structure autour de cinq départements pédagogiques qui sont le tronc commun de technologie, l'électrotechnique, l'automatisme, le génie des procédés et le génie civil. Elle est fréquentée par 4547 étudiants encadrés par 324 enseignants dont 104 de rang magistral (professeurs et maîtres de conférences A). Dans cette faculté, on compte donc 14 étudiants par enseignant et 1 enseignant de rang magistral pour 43,7 étudiants.

Les formations assurées par cette faculté en licence et en master sont respectivement de 7 et de 21 et que seul le département du Génie des procédés assure depuis 2015 une formation professionnalisante en licence et en master. Ce domaine, sciences et techniques, proche de l'industrie devrait être pourtant leader dans le volet des formations pratiques qui assurent l'insertion rapide des diplômés dans le monde industriel ! Ceci est d'autant à souligner que cette faculté est la plus lotie tant en enseignants de rang magistral et en laboratoires de recherche et qu'elle figure aussi parmi les plus anciennes spécialités ouvertes au sein de l'université de Sétif.

Pour l'heure, les formations selon leur cycle (licence ou master), leur nature (académique ou professionnelle) et leur département sont données par le tableau suivant.

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêté MESRS N° | |
|--------------|--------------------|--|------|-----------|-------------------|-------------------|
| ST (D011) | Licence | | | | | |
| | Automatique | - Automatique | A | 2015 | 729 du 05-08-2015 | |
| | Electrotechnique | - Electrotechnique | | 2015 | 729 du 05-08-2015 | |
| | Génie des procédés | - Génie des procédés | | 2015 | 729 du 05-08-2015 | |
| | Génie Civil | - Génie Civil | | 2015 | 729 du 05-08-2015 | |
| | Electronique | - Electronique | | 2015 | 729 du 05-08-2015 | |
| | Master | | | | | |
| | Automatique | - Sûreté de Fonctionnement des Processus Industriels - Commande des Processus Industriels - Automatique Industrielle | | A | 2008-2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2008-2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2013 | 629 du 24-09-2013 |
| | Electrotechnique | - Réseaux électriques - Machines Electriques - Commande Electrique - Electrotechnique Industrielle | | A | 2008 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2013 | 629 du 24-09-2013 |
| | Génie des Procèdes | - Electrochimie des Matériaux - Génie des procédés pharmaceutiques - Génie chimique | | A | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | Génie Civil | - Structures - Ponts et voies de communication - Géotechnique | | A | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | | | | 2013 | 629 du 24-09-2013 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------|--------------------|--|
| | | - Réseau et systèmes de Télécommunications | | 2008 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Electronique Industrielle | | 2009 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Instrumentation en Electronique | | 2009 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Electronique des Systèmes Embarqués | | 2011 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Microélectronique | | 2011 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | Licence | | | | |
| | | - Génie des Polymères | A | 2010-2014 | 769 du 12-08-2014 | |
| | | Master | | | | |
| | | - Matériaux Polymères | A | 2009-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | - Génie des Polymères | | 2013-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | Licence | | | | |
| | | - Génie des Polymères | P | 2015 | 1036 du 13-10-2015 | |
| | | Master | | | | |
| | | - Génie des Polymères | P | 2015 | | |

La faculté des sciences

De son côté, la faculté des sciences comprend quatre départements qui sont : mathématiques, physique, chimie et informatique. L'effectif des étudiants et enseignants est respectivement de 3 926 et de 262 dont 95 de rang magistral. Ainsi le taux d'encadrement est de 1 enseignant pour 15 étudiants et de 1 enseignant de rang magistral pour 41.3 étudiants.

En matière de formation, deux domaines différents, sciences de la matière et mathématiques et informatique, sont couverts par cette faculté. Dans le domaine des sciences de la matière, il y a deux filières qui sont Physique et Chimie tandis que le second domaine couvre lui aussi deux filières, les mathématiques et l'informatique. Les licences ouvertes par les quatre filières sont au nombre de 5 dont une professionnelle alors que les masters sont au nombre de 17 dont un seul professionnel.

Le tableau suivant donne la répartition des formations de la faculté des sciences par domaine, filière, cycle et nature.

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêté MESRS N° |
|-----------------------------|----------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|
| SM (D02) | Licence | | | | |
| | Physique | - Physique Appliquée | P | 2015 | 818 du 05-08-2015 |
| | | - Physique Fondamentale | A | 2015 | 818 du 05-08-2015 |
| | Chimie | - Chimie Fondamentale | A | 2015 | 818 du 05-08-2015 |
| | Master | | | | |
| | Physique | - Ingénierie des Matériaux | A | 2008 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Physique et Technologie de l'Exploration de l'Espace | | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Imagerie et Ingénierie Biomédicale | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Physique Théorique et Fondamentale | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Génie Physique Subatomique | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | Chimie | - Chimie Physique | 2009-2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| - Chimie de l'Environnement | | 2013 | 629 du 24-09-2013 | | |
| MI (D03) | Licence | | | | |
| | Mathématique | - Mathématiques | A | 2015 | 583 du 05-08-2015 |
| | Informatique | - Systèmes Informatiques | | 2015 | 1093 du 13-10-2015 |
| | Master | | | | |
| | Mathématique | - Modélisation et aide à la décision | P | 2008 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Mathématiques Appliquées | A | 2008 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Mathématiques Appliquées: Analyse non linéaire et équation aux dérivées partielles | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Algèbre et Géométrie | | 2013 | 629 du 24-09-2013 |
| | | - Optimisation et contrôle | | 2013-2014-2015 | 885 du 03-10-2015 |
| | Informatique | - Fondements et ingénierie de l'information et de l'image | | 2008 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Réseaux et Systèmes Distribués | 2009-2011-2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| | | - Génie Logiciel | 2009-2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| | | - Informatique Fondamentale et Intelligence Artificielle | 2009 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | -Ingénierie des données et technologie Web | 2015 | 885 du 03-10-2015 | |

La faculté de médecine

La faculté de médecine est bâtie autour de trois départements qui sont médecine, pharmacie et chirurgie dentaire. Elle est fréquentée par 5220 étudiants

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

qu'encadrent 273 enseignants dont 44 de rang magistral. Dans cette faculté, on compte 1 enseignant pour 19.1 étudiants mais 118.6 étudiants par enseignant de rang magistral.

La faculté des sciences de la nature et de la vie

L'effectif des enseignants de cette faculté est de 174. Ils encadrent 5 689 étudiants, soit en moyenne 1 enseignant par 29.8 étudiants. Le rapport d'étudiants par enseignant de rang magistral est de 115.3.

Elle couvre le domaine des sciences de la nature et de la vie dans lequel sont inscrites deux filières : les sciences biologiques et les sciences agronomiques. Le nombre de licences ouvertes est de 10 et celui des masters de 12. Ici, on n'enregistre aucune formation professionnalisante, quelle soit en licence ou en master. Pis encore, les sciences agronomiques sont réduites à quatre formations dont trois en licence et une seule en master !

Le tableau qui suit donne la répartition des formations assurées par cette faculté selon leur domaine, filière, cycle et type.

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêté MESRS N° |
|-----------------------|---------------------------|---|-----------|-------------------|-------------------|
| SNV (D04) | Licence | | | | |
| | Sciences Biologiques | - Biochimie | A | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Biologie et Physiologie Végétale | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Ecologie et Environnement | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Microbiologie | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Biologie et Physiologie Animale | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Parasitologie | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | Sciences agronomiques | - Production Animale | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Protection des Végétaux | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | | - Sol et Eau | | 2015 | 774 du 05-08-2015 |
| | Master | | | | |
| | Sciences Biologiques | - Ecologie Microbienne | A | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Gestion des Systèmes Écologiques Protégés | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Microbiologie Appliquée | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Gestion et Protection de l'environnement | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Biologie et valorisation des plantes | | 2011 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Analyses biochimiques | | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Immunologie | | 2009 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Physiologie et pharmacologie | | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Parasitologie Médicale et Vétérinaire | | 2012 | 317 du 01-10-2012 |
| Sciences agronomiques | | - Production animale | | | 2011-2015 |
| | - Production végétale | | 2012-2015 | 885 du 03-10-2015 | |
| | - Protection des végétaux | | 2013-2015 | 885 du 03-10-2015 | |

La faculté des sciences économiques

Elle figure, en termes d'effectifs d'étudiants et d'enseignants, parmi les plus grandes facultés de l'UFA\$1. En effet le nombre des étudiants est de 8 497 et celui des enseignants de 293 dont 25 de rang magistral. Ceci donne un rapport de 1 enseignant pour 29 étudiants et 1 enseignant de rang magistral pour 339.9 étudiants.

Quatre filières couvrent le domaine des sciences économiques, commerciales et gestion. Ces filières sont les sciences économiques, les sciences de gestion, les sciences commerciales et enfin les sciences financières et comptabilité. Elles délivrent

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**



ensemble 16 licences et 21 masters soit donc un total de 37 formations tous cycles confondus dont 4 masters professionnels. Sur les 37 formations assurées par cette faculté, 23 ont été régularisées par arrêté ministériel en 2015.

La répartition des licences et masters par filière, nature et type est donnée par le tableau suivant :

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêté MESRS N° | |
|-----------------------|--------------------------------------|--|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| SEGC (D061) | Licence | | | | | |
| | Sciences Economiques | - Economie Monétaire et Bancaire | A | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Analyse économique et prospective | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Economie quantitative | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Economie Islamique | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Economie internationale | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Economie et Gestion des Entreprises | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | Sciences de Gestion | - Management des Ressources Humaines | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Gestion publique | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Management Financier | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Management | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | Sciences Commerciales | - Marketing | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | | - Commerce international | | 2015 | 684 du 05-08-2015 | |
| | Sciences financières et comptabilité | - Comptabilité et finance | 2015 | 684 du 05-08-2015 | | |
| | | - Comptabilité et fiscalité | 2015 | 684 du 05-08-2015 | | |
| | | - Finance d'entreprise | 2015 | 684 du 05-08-2015 | | |
| | | - Finance des banques et des assurances | 2015 | 684 du 05-08-2015 | | |
| | Master | | | | | |
| | Sciences Economiques | - Monnaies et Finance | A | 2008-2015 | 885 du 03-10-2015 | |
| | | - Banques | | 2011 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Assurances | | 2011 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Assurance, Finance et Banques Islamiques | | 2009 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Banques et Assurances | | 2008-2015 | 885 du 03-10-2015 | |
| | | - Statistiques appliquées et prospective économique | | 2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| | | - Financement et banques islamiques | P | 2013-2015 | 885 du 03-10-2015 | |
| | | - Assurance et takaful | | 2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| | | - Economie de la communication et technologie de l'information | | 2015 | 885 du 03-10-2015 | |
| | Sciences de Gestion | - Management des Petites et moyennes entreprises | A | 2008 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Audit et contrôle de gestion | | 2010 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Administration Territoriale et Développement Local | P | 2011 | 321 du 06-05-2013 | |
| | | - Gestion des ressources humaines et relations de travail | | A | 2012 | 317 du 01-10-2012 |
| | | - Management de la qualité totale dans les entreprises | | | 2014 | 527 du 15-07-2014 |
| Sciences Commerciales | - Marketing Stratégique | A | 2008 | 321 du 06-05-2013 | | |
| | - Marketing des Services | | 2010-2015 | 885 du 03-10-2015 | | |
| | - Economie Douanière | P | 2011-2013 | 629 du 24-09-2013 | | |
| | - Finance approfondie | | A | 2013 | 629 du 24-09-2013 | |
| | - Finances et Comptabilité | | | 2008 | 321 du 06-05-2013 | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|----------|-----------|-------------------|
| | Sciences financières et comptabilité | - Comptabilité et Audit | A | 2010-2015 | 885 du 03-10-2015 |
| | | - Comptabilité et fiscalité | P | 2015 | 885 du 03-10-2015 |

L'institut d'optique et mécanique de précision

Structure pédagogique de l'UFAS1, il est abrité par le campus Saïd Boukhrissa et compte 68 enseignants dont 35 de rang magistral et 954 étudiants. C'est dans cet institut que l'on enregistre le plus faible taux d'étudiants par enseignant. Il est en effet de 14 étudiants par enseignant et de 25.2 étudiants par enseignant de rang magistral.

Quant aux formations qui y sont dispensées, elles relèvent du domaine des sciences et techniques, qui couvre une seule filière, l'optique et mécanique de précision. Le nombre de formations dispensées par cet institut est de 10 dont 5 licences et 5 masters. L'optométrie en licence et l'optomécanique en master sont des formations professionnalisantes.

La répartition des formations selon leur nature et leur type est donnée par le tableau qui suit.

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêté MESRS N° | |
|---------------------|--|---------------------------------------|----------|----------------|--------------------|--|
| ST (F11) | Optique et mécanique de précision (Recrutement national) | Licence | | | | |
| | | - Optométrie | P | 2005-2015 | 1057 du 13-10-2015 | |
| | | - Métrologie et contrôle industriel | | 2005-2011-2015 | 1057 du 13-10-2015 | |
| | | - Optique Instrumentale et photonique | A | 2007-2015 | 1057 du 13-10-2015 | |
| | | - Mécanique Appliquée | | 2009-2011-2015 | 1057 du 13-10-2015 | |
| | | - Technologie des matériaux | | 2009-2015 | 1057 du 13-10-2015 | |
| | | Master | | | | |
| | | - Optique et photonique Appliquées | A | 2008-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | - Mécanique Fine | | 2008-2011-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | - Mécanique des matériaux | | 2008-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | - Métrologie | P | 2012-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |
| | | - Optomécanique | A | 2013-2015 | 1078 du 13-10-2015 | |

L'institut d'architecture et des sciences de la terre

Il emploie 80 enseignants dont 12 de rang magistral encadrant 2 351 étudiants, soit 1 enseignant pour 29.4 étudiants et 1 enseignant de rang magistral pour 195.9 étudiants.

Les formations dispensées dans cet institut relèvent de deux domaines : les sciences et techniques et les sciences et techniques de l'univers. Trois filières se partagent les deux domaines de formation. Ce sont l'architecture, la géologie et la géographie et l'aménagement du territoire qui se déclinent à leur tour en 3 licences et 7 masters. Quoique relevant du domaine des sciences et techniques et des sciences et techniques de l'univers, cet institut n'assure aucune formation professionnalisante.

La répartition des formations relevant de cet institut est donnée par le tableau suivant.

| Domaine | Filière | Intitulé de la licence et du master | Type | Retenu en | Arrêter MESRS N° |
|---|---|--|------|-------------------|--------------------|
| ST (D012) | Licence | | | | |
| | Architecture | - Architecture | A | 2010 | 320 du 06-05-2013 |
| | Master | | | | |
| | Architecture | - Habitat | A | 2013 | 629 du 24-09-2013 |
| | | - Patrimoine urbain et architectural | | 2013 | 629 du 24-09-2013 |
| | | - Architecture et projet urbain | | 2014 | 750 du 12-08-2014 |
| - Géomantique en architecture et aménagement urbain | | 2014 | | 750 du 12-08-2014 | |
| STU (D051) | Licence | | | | |
| | Géologie | - Géosciences | A | 2007-2011 | 320 du 06-05-2013 |
| | Master | | | | |
| | Géologie | - Géologie de l'ingénieur | A | 2010 | 321 du 06-05-2013 |
| | | - Géologie des ressources minérales et substances utiles | | 2015 | 885 du 03-10-2015 |
| - Hydrogéologie appliquée | | 2015 | | 885 du 03-10-2015 | |
| STU (D053) | Licence | | | | |
| | Géographie et Aménagement du Territoire | - Aménagement du Territoire | A | 2015 | 1017 du 13-10-2015 |

Synthèse

Comme il ressort de ce qui précède, l'UFAS1 est de part sa taille une université non homogène. En effet, certaines structures ont évolué plus vite que d'autres tant en matière d'effectifs qu'en matière de contenu des formations ; cependant aucune de ces structures n'a tenté un soit peu d'établir et de développer des liens puissants avec l'environnement socioéconomique, à l'exception de la faculté des sciences économiques qui abrite 6 formations professionnelles sur les 15 ouvertes par l'UFAS1 (40%). C'est ce que montre le tableau suivant de synthèse qui donne quelques indicateurs sur les formations ouvertes au sein de l'UFAS1.

| Désignation | Technologie | Sciences | Médecine | SNV | SECG | IOMP | IAST | Ensemble |
|--|-------------|------------------------|--------------------|-------|-------|------|-------|----------|
| Domaines | ST | Sciences de la Matière | Sciences Medicales | SNV | SECG | ST | STU | 7 |
| Filières | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 22 |
| Départements | 6 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 23 |
| Licences | 7 | 5 | 0 | 9 | 16 | 5 | 3 | 45 |
| dont professionnelles | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| Masters | 21 | 17 | 0 | 12 | 21 | 5 | 6 | 82 |
| dont professionnels | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 9 |
| Total Formations UFAS1 | 28 | 22 | 3 | 21 | 37 | 10 | 9 | 130 |
| dont professionnelles | 2 | 2 | 3 | 0 | 6 | 2 | 0 | 15 |
| % FP/ formations totales | 7.1 | 9.1 | 100 | 0 | 16.2 | 20 | 0 | 11.5 |
| Effectif Enseignants | 324 | 262 | 273 | 174 | 293 | 68 | 80 | 1474 |
| dont de rang magistral | 104 | 95 | 44 | 45 | 25 | 35 | 12 | 360 |
| Effectif Etudiants | 4547 | 3926 | 5220 | 5689 | 8497 | 954 | 2351 | 31184 |
| Rapport encadrement (Etudiants/Enseignant) | 14.0 | 15 | 19.1 | 32.7 | 29 | 14 | 29.4 | 21.2 |
| Etud/Ensei rang magistral | 43.7 | 41.3 | 118.6 | 126.4 | 339.9 | 27.3 | 195.9 | 86.6 |

Le tableau précédent fait ressortir quelques grands traits de la formation et de l'encadrement pédagogique qui caractérisent l'UFAS1.

Tout d'abord, les formations ouvertes sont au nombre de 130 dont 45 au niveau licence et 82 au niveau master. Ainsi, chaque licence ouverte donne en moyenne naissance à deux masters. **Le rendement est-il maximum ?**

Ensuite, il y a lieu de constater que le nombre de formations professionnelles est, tous cycles confondus, de 15, soit 1 formation professionnelle pour 8.7 formations ouvertes. Cette situation satisfait-elle à l'exigence d'arrimage de la formation à

l'environnement socio économique ? Ceci est à souligner d'autant que la faculté de technologie qui est sensée être la plus proche du secteur industriel n'abrite que deux formations professionnalisantes sur les 28 ouvertes. Soulignons aussi que ces deux formations sont hébergées par un seul département pédagogique, celui du Génie des Procédés : les cinq autres continuent à ne dispenser que des formations théoriques, même si cette faculté est celle qui abrite le plus grand nombre de laboratoires de recherche !

D'une façon générale, les facultés et instituts relevant des deux domaines de ST et STU, les plus proches de l'industrie, sont aussi les éloignés par l'ouverture de formations professionnalisantes. En effet, la faculté de technologie, l'institut d'optique et mécanique de précision ainsi que l'institut d'architecture et des sciences de la terre totalisent ensemble 47 formations dont 5 professionnelles, soit 1 formation professionnelle pour plus de 9 formations ouvertes.

De ce point de vue, la situation est encore plus critique dans **la faculté des sciences de la nature et de la vie** où sur les 21 formations hébergées par cette structure, on ne compte aucune formation professionnalisante. Inversement, le palmarès est détenu par la faculté de médecine dont les trois formations sont à la fois théoriques et pratiques et la faculté des sciences économiques, commerciales et sciences de gestion où une tentative d'ouverture sur le secteur socioéconomique existe : 6 FP sur les 37 ouvertes.

S'agissant de l'encadrement, le tableau précédent fait ressortir d'importantes distorsions entre les différentes structures pédagogiques de l'UFAS1. Avec un effectif de 31 184 étudiants inscrits en 2016/2017 encadrés par 1474 enseignants, tous grades confondus, le taux d'encadrement est donc de 1 enseignant pour 21.2 étudiants. Ce ratio est cependant inférieur à la moyenne dans la faculté de technologie et l'IOMP (14), la faculté des sciences (15) et la faculté de médecine (19.1) tandis qu'il lui est supérieur dans l'IAST (29.4), la FSECSG (29) et la FSNV

(32.7). La seconde disparité qui caractérise l'UFAS1 en matière d'encadrement des étudiants par les enseignants de rang magistral (RM : professeurs et MCA). Au sein de l'UFAS1, on compte en moyenne 1 enseignant de RM pour 86.6 étudiants tandis que ce rapport est de 27.3 pour l'IOMP, 41.3 pour la FS, 43.7 pour la FT, 118.6 pour la Faculté de Médecine, 126.4 pour la FSNV, 195.9 pour l'IAST et 339.9 pour la FSECG. Ainsi, le taux d'encadrement des étudiants de la faculté des sciences économiques, commerciales et sciences de gestion est 12,5 fois supérieur à celui de l'IOMP, 8.2 fois supérieur à celui des sciences de la matière, 7.8 fois supérieur à celui de Technologie, 3.9 fois supérieur au taux d'encadrement moyen de l'UFAS1. Ces données signifient l'inexistence d'une politique globale d'encadrement pédagogique et scientifique au sein de l'UFAS1.

Cependant les malaises caractérisant cette université en matière de formation ont été identifiés par la Cellule de l'Assurance Qualité. En effet, en s'appuyant sur l'analyse SWOT, cette structure nouvellement installée relève pas moins de vingt faiblesses du système de formation de l'UFAS1 tandis que ses forces sont en nombre très limité.

1.1.2 Les potentialités en matière de recherche scientifique

Dans le domaine de la recherche fondamentale et appliquée, l'UFAS1 abrite 39 laboratoires et une unité de recherche. Certains sont déjà vieux d'une quinzaine d'années alors que d'autres sont plus récents, voire nouveaux, donc en construction. Leur répartition par faculté de création est comme suit :

| Faculté ou Institut | Nombre de laboratoires | % |
|------------------------------|------------------------|------|
| FTechnologie | 13 | 32.5 |
| FSciences | 09 | 22.5 |
| FMédecine | 02 | 5.0 |
| FSNV | 05 | 12.5 |
| FSECSG | 02 | 5.0 |
| IOMP | 05 | 12.5 |
| IAST | 03 | 7.5 |
| Unité de recherche Matériaux | 01 | 2.5 |
| Total UFAS1 | 40 | 100 |

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**



A ces structures de recherche dépendant directement de l'UFAS1, le campus d'El Bez abrite deux autres unités de recherche rattachées au CRDTA (centre de recherche de développement des technologies avancées). Il s'agit de l'Unité de recherche en optique et photonique et de l'Unité de recherche de soudage. En outre, l'UFAS1 est dotée d'un centre de calcul intensif.

Ces données confirment le profil technologique de l'UFAS1, sachant que les structures pédagogiques dont les domaines scientifiques relèvent des ST et STU, à savoir la faculté de technologie, l'institut d'optique et mécanique de précision et l'institut d'architecture et des sciences de la terre, abritent à eux seuls 21 laboratoires et une unité de recherche en matériaux émergents, soit plus de la moitié de l'effectif des laboratoires de l'université. Or nous avons vu que dans le domaine de la formation pédagogique ce sont également les mêmes structures qui ont le moins d'offres de formations professionnalisantes alors que les entreprises locales sont en quête de mise à niveau et d'innovation. Notons au passage que cette mise à niveau est assurée du moins pour les entreprises de la plasturgie par des organismes étrangers à l'instar de GIZ qui a engagé SKZ, un centre de recherche allemand spécialisé dans la plasturgie.

Facultés et Instituts technologiques abritant le plus grand nombre de laboratoires, ils abritent également le plus grand nombre de chercheurs permanents et de doctorants comme l'atteste le tableau suivant :

Répartition des chercheurs affiliés aux laboratoires de l'UFAS1 selon les facultés et leur statut.

| Désignation | Chercheurs permanents | Doctorants | Total | % |
|---|-----------------------|------------|-------|------|
| Faculté de Technologie | 283 | 271 | 554 | 36.4 |
| Faculté des Sciences | 247 | 69 | 316 | 20.8 |
| Faculté de Médecine | 57 | 4 | 61 | 4.0 |
| Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie | 173 | 43 | 216 | 14.2 |
| Faculté des Sciences Economiques, CSG | 73 | 28 | 101 | 6.6 |
| Institut d'Optique et Mécanique de Précision | 71 | 79 | 150 | 9.9 |
| Institut d'Architecture et Sciences de la Terre | 54 | 15 | 69 | 4.5 |
| Unité de Recherche Matériaux Emergents | 33 | 20 | 53 | 3.5 |
| Total | 991 | 529 | 1520 | 100 |

Ce tableau montre que la Faculté de Technologie ainsi que les deux Instituts, relevant tous les deux des domaines ST et STU, ainsi que l'UMRE abritent à eux seuls plus de la moitié de l'effectif des chercheurs permanents et des doctorants de l'UFAS1. Or dans ce volet également, c'est-à-dire dans le volet Recherche, la relation entre les laboratoires de recherche et les entreprises est encore au stade embryonnaire.

On déduit alors que l'UFAS1, probablement à l'image des autres universités du pays, a axé son effort de recherche sur la formation. En effet deux facteurs fondamentaux semblent avoir déterminé cette lourde tendance. Il y avait tout d'abord durant la décennie quatre-vingt-dix le souci de combler le vide provoqué par le départ vers d'autres horizons de collègues à cause de la diminution de leur pouvoir d'achat. Cette contrainte, levée au milieu des années deux-mille par la hausse conséquente du salaire des enseignants, laisse apparaître d'une part la croissance des effectifs galopants des étudiants qui s'inscrivent à l'université et d'autre part le manque d'encadrement. C'est ce qui avait conduit en 2002 ou 2003 à poser au niveau ministériel la question de savoir comment assurer un encadrement de qualité au million d'étudiants qui allait être atteint avant la fin même de la décennie. Cette question globalement bien résolue au niveau de l'UFAS1 comme l'attestent les statistiques présentées plus haut, soulève à présent une autre question qui est celle de savoir comment allier enseignement de qualité et recherche utile ?

Quelle méthodologie adoptée pour promouvoir au sein de l'UFAS1 un enseignement de qualité et une recherche utile en adéquation avec l'environnement socioéconomique est donc la question centrale posée aujourd'hui et à laquelle le nouveau staff de l'UFAS1 tente d'apporter des éléments de réponse à travers les actions de développement mises en œuvre. Ceci a nécessité la réalisation de plusieurs conditions préalables que l'on peut qualifier de **progrès en organisation** en adéquation avec la démarche globale initiée en 2004 par le MESRS dans le cadre de la mise en place du système LMD.

1.2 Les réformes engagées ou progrès préalables en organisation

Afin de rendre réalisables les objectifs fixés, c'est-à-dire dispenser un enseignement de qualité et faire de la recherche utile donc en adéquation avec l'environnement socioéconomique, il s'est avéré nécessaire d'opérer plusieurs changements structurels à même de réduire les nombreux dysfonctionnements ayant conduit au blocage de la dynamique du développement et ayant poussé à la marginalisation, voire à la fermeture sur elle-même de cette structure suprême du système éducatif.

Les principales actions mises en œuvre sont au nombre de neuf.

1.2.1 Approfondissement de la gestion décentralisée

Après la décentralisation de la gestion des ressources financières au profit des facultés et instituts initiée au début des années 2000, c'était autour dès le début de l'année 2015 du PGRH. Aujourd'hui, chacune des structures pédagogiques bénéficie de son propre plan de gestion des ressources humaines ; le rectorat assurant l'arbitrage entre elles et servant d'intermédiaire entre ces structures et la direction générale des RH du MESRS. L'arbitrage s'avère indispensable d'autant que toutes les structures ne se sont pas développées, comme déjà relevé plus haut, avec le même rythme. Ainsi et afin de réduire l'écart en matière d'encadrement des étudiants, la priorité a été donnée en cette année 2016 à la faculté de SECG, de SNV et de l'IAST ; la faculté de technologie, la faculté des sciences et l'IOMP ayant accepté de se désister au profit des premières structures citées. Les nouveaux postes budgétaires, 22, ont

Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1. Vers une université socialement responsable

été pris à la faculté de médecine qui avait bénéficié de plus de 100 postes budgétaires en 2015 pour le recrutement de maîtres assistants hospitalo-universitaires.

Il ne s'agit pas des seuls recrutements faits par l'UFAS1 en 2016 puisque de nouvelles recrues ont été faites pour l'encadrement administratif et technique (informaticiens, ingénieurs, interprètes, administrateurs, agents, etc.).

Dans le sens de l'amélioration des performances des employés, des stages de perfectionnement ont bénéficié notamment aux ingénieurs des laboratoires en bénéficiant d'une mise à niveau dans le cadre des licences et masters ouverts à l'UFAS1 (biologie, économie, électronique, informatique, électrotechnique...).

1.2.2 Mise aux normes des cursus de formation

Cette opération a eu lieu dès le mois de novembre 2014 à la suite de la grève nationale des étudiants d'Architecture. Ainsi, 63 formations en licence et master sur les 130 ouvertes par l'UFAS1 ont été concernées par cette opération de mise en conformité durant l'année 2015. A l'instar de ce qui a été réalisé au plan national, l'UFAS1 a donc bénéficié, après les réajustements appliqués à ses formations, de la standardisation de ses cursus et de la diversification de ses offres de formation par l'ouverture de nouveaux masters, licences et spécialités à même de mieux répondre aux besoins exprimés par le secteur socioéconomique (Aménagement, Finances...). Cependant bien des efforts sont encore à déployer dans ce domaine.

1.2.3 Normalisation des structures de recherche et mise en place des conditions favorables à l'innovation et à la création

Faut-il rappeler que pour éviter la fâcheuse opération de dissolution à laquelle ils ont été exposés, 16 laboratoires parmi les 39 ont subi depuis le mois de novembre 2015 une opération de normalisation de leurs structures? Cependant, malgré cet effort d'organisation interne et de conformité avec les textes réglementaires quelques laboratoires continuent d'être non fonctionnels soit à cause des différends qui opposent les équipes les unes aux autres soit à cause d'absence de logement pour se

Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1. Vers une université socialement responsable

déployer. Dans le premier cas, le vice-rectorat chargé de la PGRS a beaucoup misé sur le temps. En effet, plusieurs laboratoires paralysés par des différends internes ont repris leur activité à la faveur de l'élection d'un nouveau directeur, c'est-à-dire à la faveur de l'émergence d'un nouveau rapport de force au sein de ces mêmes laboratoires. Dans le second cas, une opération de recensement des locaux inutilisés au sein de l'université a eu lieu du mois de mars au mois de juillet 2015. Elle a pu mettre en lumière que la vacance desdits locaux est due à leur dégradation avancée (défaillance de l'étanchéité (bloc de recherche de Maabouda), à l'exiguïté des lieux (unité de recherche en matériaux émergents), la non-conformité des locaux de recherche nouvellement réalisés (laboratoires de biologie), à l'absence d'équipements annexes tels que le chauffage et la climatisation (laboratoires de physique, unité de recherche d'optique), etc.

Cette opération de recensement des défaillances techniques des laboratoires de recherche a donné naissance à celle de la recherche de financements donc à l'évaluation de fiches techniques, à l'inscription des opérations et à l'élaboration des cahiers des charges et au lancement des opérations de réalisation des travaux proprement dits dont plusieurs sont en cours de finalisation. Ainsi, une fois dépassée cette étape, l'espoir de loger tous les laboratoires créés est permis. Alors restera la bonne volonté des chercheurs de se lancer dans la voie de l'innovation et de la création.

1.2.4 La rénovation des campus et l'amélioration des conditions de vie à l'UFAS1

Les laboratoires de recherche ne sont pas les seules structures de l'UFAS1 qui avaient connu à la fin de l'année 2014 une forte dégradation. Les campus de Maabouda, Benyahia et même d'El Bez offraient également le même panorama de désolation généré hélas par le laisser-aller et la gravité de la situation. C'est pourquoi, il fallait alors avoir beaucoup de courage et surtout une démarche méthodique à même de lancer plusieurs opérations de rénovation à la fois. Ces opérations se traduisent dans les faits par :

- l'opération de rénovation depuis le mois d'août 2015 du campus de Maabouda (étanchéité, réseaux AEP et assainissement, éclairage public, sécurité, coupe et élagage des arbres, redéploiement des locaux administratifs),

- le lancement de l'opération d'aménagement d'une ferme expérimentale dédiée à la production végétale sur le campus d'El Bez. Opération en cours, elle a débuté par la délimitation des parcelles devant servir d'assise à cette importante structure de formation et de recherche. Ensuite, grâce au travail bénévole des étudiants de la FSNV, l'épierrage des parcelles a eu lieu et des expérimentations ont pu être lancées avant même l'inscription de l'opération par le MESRS, car le Cahier des Charges, extrêmement complexe, a nécessité plusieurs mois pour son élaboration.

- l'opération de rénovation du campus Benyahia (coupe et élagage des arbres, rénovation des toilettes et salles d'eau pour étudiants, rénovation du château et des conduites d'eau, remise en marche des chaudières). Ce campus a également bénéficié dès le mois d'octobre 2015 d'une notification d'opération de rénovation; le Cahier des Charges pour la partie Etude a été élaboré et l'avis d'appel d'offres lancé.

- l'opération de rénovation du campus El-Bez. Campus central de l'UFAS1 et accueillant journallement jusqu'à 20 000 personnes, le campus d'El-Bez n'a pas connu de nouveaux aménagements depuis le début de sa réalisation en 2002. Le POS, conçu à l'époque par les étudiants de l'IAST, est de nouveau entre leurs mains pour son amélioration. Plusieurs actions seront lancées dès le début de l'année 2016 et portent sur :

- l'ouverture et l'aménagement d'une route carrossable longeant le mur nord du campus depuis la FSNV jusqu'à la FS, avec un portail donnant sur le complexe médical,

- * l'aménagement et la couverture des escaliers centraux,

- * l'aménagement d'un chemin piétonnier entre la FS et la FM,

- * la réalisation d'une place centrale pour étudiants avec amphithéâtre de plein air à proximité du resto central et de l'IAST,

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

- * l'aménagement d'un réseau de circulation pour les bus,
- * la signalisation verticale et horizontale sur tout le campus avec réalisation de ralentisseurs métalliques normalisés,
- * la réalisation de la Place du 19 Mai 1956 à proximité du Rectorat,
- * la réalisation d'abris-bus à proximité des Ecoles doctorales et dans le parking sud de la FSECSG,
- * l'aménagement d'une ferme expérimentale dédiée à la production végétale (opération en cours),
- * l'aménagement et l'ouverture d'un resto pour enseignants (des démarches ont été faites avec la DOU1 et la COS UFAS1 mais des blocages continuent à caractériser cet aspect à cause de la réglementation du secteur qui ne prévoit pas dans sa nomenclature de services aux enseignants).

Dans le souci d'améliorer le niveau de vie des étudiants, enseignants et autres personnels des quatre campus, et en application des orientations de Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique suite à la signature de la Convention de Collaboration avec le Ministère de la Jeunesse et des Sports, un programme de travail a commencé à voir ses axes se former suite à la réunion récente ayant rassemblé le rectorat de l'UFAS1, les secrétaires généraux et responsables des activités culturelles et sportives des facultés et instituts, la DOU1, la Ligue Sportive, la Fédération Nationale des Sports Universitaires et la Direction de la Jeunesse et Sport de la Wilaya de Sétif.

La direction de l'UFAS1 a tenu à signaler l'existence au sein des campus de plusieurs infrastructures sportives, à l'instar :

- d'un terrain de foot-ball dans le campus de Maabouda : terrain fonctionnel, il a été affecté il y a plus de deux ans à l'implantation du Centre de Recherche en Génie Electrique. Cette infrastructure ne peut être de nouveau réhabilitée que si le MESRS, via la DGRSDT, accepte de changer le site du futur centre de recherche en génie électrique (opération gelée) donc de prendre en charge

- une nouvelle étude du sol sur le terrain vague et mitoyen de la BU, à l'entrée de la grande porte du campus) ;
- de la grande salle de sport du même campus de Maabouda, une infrastructure également abandonnée, donc dégradée,
 - du terrain de foot-ball et autres terrains de hand et volley-ball du campus Benyahia. Belles infrastructures, elles ont pourtant été carrément labourées au début des années quatre-vingt-dix sous prétexte d'empêcher les riverains de les utiliser,
 - de l'aménagement d'un champ vague en infrastructure matico et autres infrastructures sportives et piste de cross dans le campus Boukhrissa qui seront utilisées à la fois par les résidents de la cité U et les étudiants de l'IOMP.
 - Le campus d'El Bez ne semble pas être dans le besoin de créer de nouvelles infrastructures sportives étant donné la proximité avec les résidences universitaires environnantes ; il suffit seulement d'aller vers l'intégration de la partie pédagogique et de la partie logistique.
 - Enfin, et afin de témoigner son appui aux nouvelles orientations en matière de développement des activités culturelles et sportives au sein de l'UFAS1, le rectorat envisage de mettre à disposition et au besoin l'ancien décanat de la Faculté des Sciences à Maabouda au profit de la Ligue Sportive de la Wilaya et des clubs scientifiques et associations culturelles et sportives de l'UFAS1. De même et à la demande de la Ligue Sportive, le rectorat a promis d'étudier dès la rentrée prochaine 2016/2017 la possibilité de réserver dans l'emploi du temps pédagogique hebdomadaire des facultés et instituts une après-midi pour l'activité sportive et culturelle.

1.2.5 Amélioration de la visibilité institutionnelle par le développement de l'internet

Même figurant parmi les premières universités du pays à avoir mis en place un réseau Internet en 2003, l'UFAS1 se classe aujourd'hui parmi les universités moyennement visibles du pays malgré la notification en sa faveur en 2007 d'une

opération de réalisation et d'équipement d'un méga réseau Internet et Intranet. Celui-ci a été hélas abandonné dans les tiroirs du vice-rectorat de la PGRS et la contrainte financière touchant actuellement le pays n'est pas à la faveur de la réalisation immédiate de ce précieux projet de développement.

Cependant, pour pallier à cette insuffisance, deux opérations partielles ont été réalisées : le **raccordement** depuis décembre 2014 du serveur de l'UFAS1 au réseau national de fibre optique et l'**hébergement obligatoire** des sites web des facultés et instituts et des laboratoires dans le site web de l'UFAS1.

Par ailleurs des démarches de relance de l'Opération Réseau Internet et Intranet de l'UFAS1 sont en cours et se sont traduites après plusieurs mois d'effort par l'élaboration du Cahier des Charges qui doit ouvrir la voie à l'inscription de l'étude technique et par suite à l'élaboration du cahier des Charges du réseau lui-même. Dans ce sens et dans le but d'une exploitation rationnelle du futur réseau, tous les ingénieurs informaticiens recrutés par l'UFAS1 depuis le début des années 2000 ont bénéficié en 2015 de leur mise à niveau et donc du perfectionnement de leurs connaissances par le Département d'Informatique. En effet, il est prévu que chaque ingénieur informaticien fasse le diagnostic du réseau internet existant au niveau de sa faculté de rattachement et ceci pour éviter d'une part la réalisation des segments déjà existants et d'autre part pour pouvoir mettre aux normes tous les segments du futur réseau.

1.2.6 - Arrimage de l'UFAS1 à son environnement socioéconomique

Parmi les actions réalisées dans ce domaine, on retiendra :

- la signature de conventions de coopération avec les universités algériennes et étrangères et avec les entreprises algériennes d'envergure nationale. Aujourd'hui, l'UFAS1 est riche d'une trentaine de conventions avec les partenaires extérieurs contre 5 seulement en novembre 2014,

- la signature de la convention de coopération stratégique avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Sétif qui règne sur une centaine d'entreprises dont une partie sont également affiliées au FCE,
- la participation active des enseignants du Département du Génie des Procédés dans la création du cluster Plasturgie et leur implication, via GIZ et SKZ, dans le diagnostic stratégique d'une dizaine d'entreprises sétifiennes de l'industrie plastique ;
- la participation active du staff du rectorat à toutes les réunions importantes en relation avec le devenir de l'économie sétifienne,
- la relance du projet SEMSEM à Sétif, etc.
- La signature de conventions de coopération avec les institutions administratives (directions de Wilaya, Ministère des TP) et universitaires ainsi qu'avec plusieurs entreprises économiques,
- La participation active de l'UFAS1 à la mise en place des clusters dans les domaines de l'agroalimentaire et de la plasturgie,
- La mise en place d'un BLEU, devenu très rapidement une référence au niveau national, et d'un Service Stages, tous les deux rattachés au VR des Relations extérieures,
- L'installation, au sein de la faculté des sciences économiques, commerciales et sciences de gestion, de la Maison de l'entrepreneuriat.
- La signature toute récente d'une convention de coopération avec l'INAPI (Institut National de la Propriété Industrielle) et ceci dans l'espoir de valorisation des résultats de recherche.

1.2.7 Valorisation de l'effort scientifique et du savoir-faire organisationnel de l'UFAS1

Grâce à l'esprit d'ouverture et de stimulation qui a prévalu depuis une année, les initiatives ont pu être libérées et se sont traduites par :

- l'organisation de pas moins de 15 rencontres scientifiques de haut niveau (colloques, séminaires, congrès, journées d'étude) par différentes facultés et instituts durant l'année 2014/2015. Le nombre de manifestations scientifiques organisées de septembre à décembre 2015 dépasse déjà celui obtenu durant toute l'année 2014/2015 ; il est de 16 au mois de décembre 2015. Depuis le mois de janvier, le relai est pris par l'organisation de rencontres internes essentiellement axées sur la stratégie à adopter en matière de stages des étudiants en entreprises et sur la stratégie d'adoption de l'assurance qualité par l'UFAS1. Dans ce sens, une cellule Assurance Qualité a vu le jour au sein de l'UFAS1 et le PAPS-ESRS est également implémenté au sein de cette même université, car il s'agit désormais de profiter des programmes de développement mis en place par le ministère de tutelle avec l'appui des institutions internationales (Banque Mondiale, Union Européenne, SEMSEM) et de se hisser ainsi à un niveau international. La compétition, même en ne la faisant pas, nous la subissons !

- la coopération et l'organisation avec les collectivités locales d'événements ou de manifestations d'importance nationale et internationale (visites de ministres, d'ambassadeurs, de délégations diplomatiques étrangères, Salon national de l'innovation et de la compétitivité). Ces actions ont largement contribué à l'amélioration de la qualité des relations avec l'environnement institutionnel, politique et socioéconomique de l'UFAS1 et à la confiance placée en elle par les différents partenaires. Il s'agissait en effet de rétablir dès le mois de novembre 2014 l'intensité et la symbiose des relations avec les autorités locales immédiates car l'ancrage de l'université à son environnement commence par sa ville d'implantation.

1.2.8 Pacification et stabilisation des relations avec les partenaires sociaux.

Partant de l'idée qu'il ne peut y avoir de développement durable sans l'existence de la paix, de la stabilité et sans le consensus général autour des objectifs à atteindre, le staff de l'UFAS1 a initié depuis novembre 2014 :

- l'audience permanente (suppression des journées et des horaires de réception) avec tous les membres de la communauté universitaire et les visiteurs extérieurs : en moyenne, cinq à six audiences avec des visiteurs internes et externes ont lieu journalièrement avec le seul recteur ;

- l'instauration d'un cycle de rencontres régulières et d'échange avec l'ensemble des partenaires sociaux (organisations estudiantines, syndicats des enseignants, syndicat des travailleurs, clubs scientifiques, associations sportives et culturelles). Cette démarche est préventive et permet non seulement de prendre en charge les éventuels problèmes mais de résoudre les conflits collectifs avant leur éclatement ;

- la culture du bon voisinage notamment avec les riverains (direction et cités universitaires, entreprises de réalisations au profit de l'UFAS1 ou au profit des collectivités locales),

- la culture de la relation de confiance et la discipline au travail comme préalables à l'accomplissement des tâches et missions confiées à chaque structure,

Le résultat visible de ce précieux effort est globalement le retour à la vie paisible au sein du campus : aucune grève d'étudiants, d'enseignants ou de travailleurs n'a été enregistrée depuis janvier 2015. Toutefois, il faut relever que des soubresauts apparaissent de temps à autres et sont le résultat des évaluations individuelles isolées, souvent subjectives. Mais la communauté universitaire n'est-elle pas faite aussi d'individus ?

Aussi pour mettre fin aux pressions conflictuelles générées par certains comportements de gestion personnelle, le souci de changer graduellement le personnel dirigeant, particulièrement les plus anciens et les plus résistants au changement est-il permanent.

1.2.9 L'Assurance-Qualité naît enfin au sein de l'UFAS1

Si on admet que l'AQ est l'assurance dont on est doté à afficher clairement les objectifs poursuivis et les moyens mis en œuvre pour l'obtention de ces objectifs et leur évaluation périodique, on peut alors affirmer que les obstacles qui ont conduit à l'adoption de cette démarche sont :

- La réticence des responsables institutionnels locaux à se soumettre à une évaluation extérieure, surtout lorsque cette évaluation est conduite ou destinée aux institutions étrangères (BM, UE).
- L'existence officieuse mais non officielle de l'AQ (non inscrite dans l'organigramme), ce qui fait d'elle une structure orpheline, et
- Le manque d'engouement des animateurs de l'AQ (abandon, absentéisme), car leur travail n'est pas valorisé.

Ces obstacles dont la solution ne dépend pas de la direction de l'UFAS1, ont été cependant momentanément franchis au niveau local. L'effort déployé dans ce domaine a permis tout d'abord de créer la cellule de l'assurance qualité de l'UFAS1, animée par une vingtaine de membres dont le staff du rectorat (vice-recteurs et recteur) et sous la présidence d'un expert ayant beaucoup œuvré tant au plan local ou régional et national pour l'émergence de cette nouvelle dimension de l'université algérienne. Ces mêmes efforts se sont aussi traduits dans les faits et grâce à la CAQ à l'implémentation du PAPS-ESRS (programme d'appui à la politique sectorielle de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique). En effet, une quarantaine de personnes sont à présents mobilisées autour de la promotion des six résultats qui structurent ce programme dont le Cahier des Charges, finement élaboré, sera transmis à la direction du PAPS-ESRS (MESRS) et à la présidence de la CRUEst pour approbation. Il semble en effet qu'après avoir impliqué quelques universités du pays comme universités pilotes par résultat, il a été décidé de désigner une université ou site témoin par région académique ; il semble que la chance sourit cette fois-ci pour

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

l'UFAS1. C'est cet outil, couplé à la stratégie de l'université, qui permet d'élaborer le plan d'action qui détaillera la démarche à suivre pour la réalisation des deux objectifs stratégiques : **l'enseignement de qualité et la recherche utile.**

Dans le même souci de faire de l'UFAS1 une université performante, une université qui évolue dans un environnement international et qui doit être évaluée par rapport aux universités nationales et étrangères, la direction de l'UFAS1 a adopté la **carte de positionnement de la gouvernance universitaire**, un **outil d'autoévaluation** mis en place par le MESRS avec la collaboration de la Banque Mondiale. Il s'agit de la carte de positionnement de l'UFAS1 dans la région MENA dans laquelle 120 à 130 universités constituent l'échantillon. La dernière rencontre a eu lieu en mai 2015 à Beyrouth et la prochaine aura lieu en Algérie !

2- La stratégie de développement de l'UFA\$1 : vers l'adoption d'un modèle de gouvernance multidimensionnel

Dans le modèle de gouvernance pédagogique pyramidal basé sur la relation hiérarchique, enseignant-apprenant, décideur-exécutant, les ordres se donnent du sommet vers la base de la pyramide et laissent peu de place à l'émergence des initiatives collectives et individuelles. Le système est élitiste et ne favorise pas l'esprit d'innovation et de création, qui est pourtant la raison d'être de toute université. Ce système, satisfaisant probablement les organisations bâties sur les principes de la soumission, de la surveillance, de la commande et du favoritisme, a conduit, nous l'avons vu pour le cas de l'UFA\$1, à sa sclérose puis à sa paralysie dans le temps. Aussi pour le raviver a-t-il fallu mobiliser beaucoup d'énergie et engager des réformes à tous les niveaux de la vie universitaire pour amorcer des changements. Ces derniers sont encore modestes mais palpables et ne peuvent cependant être considérés, même nécessaires, suffisants pour hisser l'université au niveau des exigences sociales de plus en plus orientées vers l'innovation. C'est pourquoi l'adoption d'une nouvelle stratégie devient impérative et urgente.

La suggestion d'un nouveau modèle de gouvernance repose sur **cinq principes fondamentaux** visant l'émergence d'une **université socialement responsable**. Cette dernière doit être considérée comme l'université qui ne se met pas à la marge des institutions et activités et vivant en parasite mais est le moteur même de la vie sociale. C'est une institution qui a le devoir de s'impliquer dans la résolution des problèmes cruciaux du développement économique et social de son territoire d'appartenance et c'est à cette condition qu'elle acquière progressivement la considération sociale qu'elle s'est toujours plainte de ne pas revêtir. C'est en effet en faisant preuve de ses capacités à résoudre les contraintes qui s'opposent au développement harmonieux de l'économie et de la société qu'elle émergera en tant qu'élite, car elle aura agi utilement et bénéfiquement aux yeux de la société.

Ces principes sont ainsi qu'ils ont été progressivement élucidés les suivants :

- 1- L'adéquation formation-développement,
- 2- L'interdisciplinarité des sciences,
- 3- La participation,
- 4- Le développement durable, et
- 5- L'employabilité des diplômés.

2.1 L'adéquation formation-développement

D'aucun ne peut contester de notre temps qu'une formation n'est utile que si elle est répond aux besoins d'amélioration du niveau de vie des individus et de la société dans son ensemble. Dans cette optique, notre souci doit être d'assurer autant que possible la cohérence entre l'activité d'enseignement et de recherche universitaire et les activités économiques dominantes dans notre région.

Dans cet esprit, il faut alors se poser la question de savoir si tous les enseignements dispensés aujourd'hui au sein de l'UFAS c'est-à-dire les 127 licences et masters dont seulement 8 professionnels répondent tous à des besoins de développement ciblés? Dans la même optique, il y a lieu de classer les 39 laboratoires existants par familles et d'identifier ceux qui peuvent s'insérer illico presto dans le tissu économique local. L'approche en termes de clusters s'avère alors nécessaire comme cela a été d'ailleurs fait pour la plasturgie, l'agroalimentaire, la mécanique, etc. Dans le même sens, l'approche doit tenir compte des implantations industrielles tant au niveau local que régional. En fait, il s'agit de mettre à profit les études relatives aux SNAT, SEPT et PDAU et d'inciter les laboratoires à aider les entreprises à résorber les obstacles qui grèvent leur développement, ce qui nécessite aussi d'ouvrir des formations adéquates. En effet, on ne doit pas former pour former mais il s'agit d'améliorer le niveau de vie général de la population, d'où la mise en place d'une stratégie d'offres de formation accompagnant les acteurs économiques, sociaux et institutionnels locaux auxquels

ces mêmes acteurs doivent impérativement associés. Cette démarche garantit non seulement l'utilité des formations ouvertes mais amoindrit et répartit équitablement le risque d'erreur en même temps qu'elle permet à tous les acteurs, l'université et ses partenaires, de progresser ensemble. Cette démarche permet aussi de réduire en phase de crise les coûts de la formation, puisqu'on est sûr qu'avoir agi ensemble, cela signifie que l'on a formé les profils dont on a réellement besoin.

Agir ainsi, signifie-t-il alors que la formation académique et par ricochet la recherche fondamentales sont inutiles ? Non !

La formation académique, théorique, est aussi indispensable que la formation professionnalisante qui, elle, prend en charge les besoins de développement économique et social immédiat des entreprises. C'est à juste titre que la nouvelle loi sur la recherche donne les mêmes chances de progression et de prestige aux étudiants ayant opté pour des formations professionnalisantes. La formation académique vient en aval de la formation académique dont elle essaie de théoriser et de généraliser les principes fondamentaux. Ainsi le va et vient entre formation académique et formation professionnalisante doit être permanent et aucune rupture ne doit les caractériser.

Garantir l'adéquation formation-emploi relève aussi du souci de coordonner le système de formation dans son ensemble (éducation et supérieur) qui est bâti en amont sur la formation professionnelle. En effet, un diplômé sorti de l'université, non imprégné des formations et connaissances dispensées au niveau des centres de formation professionnelle, comment pourrait-il s'insérer rapidement, sans litige ni remise en cause ou conflit, au sommet de l'entreprise ? Le souci est donc celui du développement harmonieux de l'entreprise, centre de production des richesses et d'élévation du niveau de vie général de la société.

2.2 L'interdisciplinarité des sciences

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

Le deuxième souci est celui d'assurer la circulation et la consolidation de l'information scientifique au sein de l'institution d'enseignement elle-même. En effet, souvent une, deux, voire quelques disciplines scientifiques excellent, luisent dans un environnement « scientifique » sombre, lugubre. Ce sont donc des spécialités ou filières d'enseignement « excellentes » en soi, n'ayant aucun impact sur la grande masse des autres filières d'enseignement que l'on pourrait qualifier de « filières d'enseignement refuge », coûteuses économiquement, socialement et politiquement en ce sens qu'elles favorisent l'exclusion. Pour contrer l'échec, l'interdisciplinarité des sciences doit être envisagée comme la solution idoine.

Offrir des formations pédagogiques communes à deux disciplines au moins permet non seulement d'élargir le champ cognitif par l'obtention de « produits hybrides » (par exemple, deux spécialités en une) mais aussi de créer dans le champ du développement économique de nouvelles activités, de nouveaux emplois qui donnent ses identité et légitimité à l'université.

La complexité et la diversité des formations a pour impact direct la diversification des systèmes de production et l'émergence assurée au niveau de l'entreprise de nouveaux produits. L'expression « nouveaux produits » signifie qu'il y a eu innovation et c'est cette dernière qui est recherchée par la formation mais c'est aussi l'innovation dans son volet émergence de nouveaux produits qui met l'entreprise à l'abri de la concurrence et qui lui permet d'ouvrir un nouveau marché et donc de se développer rapidement et efficacement et de créer en conséquence de nouveaux emplois.

On devine que si toutes les entreprises avaient la possibilité de créer leur propre laboratoire de la qualité et de l'innovation, aucune d'entre elles n'aurait besoin de nouer contact avec l'université et les laboratoires et centres de recherche, car leurs employés travaillant en groupe sont en situation d'interdisciplinarité. Or, dans la région de Sétif toutes les entreprises, même de grande taille, ne sont pas toutes équipées des moyens de recherche adéquats. Certaines sont de petite, voire de très petite taille, d'autres sont soumises à un système de gestion familial pas toujours

favorable à l'innovation, etc. D'où la nécessité donc d'assurer des formations professionnalisantes interdisciplinaires au niveau de l'université.

2.3 La participation

La participation ne doit pas être considérée comme une faveur politique que l'on accorde aux acteurs universitaires car la libre expression des idées politiques est garantie par la Constitution du pays et est en vigueur dans le pays depuis 1989. Cependant, les acteurs universitaires doivent savoir que l'Université n'est pas une arène pour l'expression des idées partisans. Elle doit être épargnée autant que possible de la lutte partisane. Dans ce sens, des instructions sont données par les autorités ministérielles aux chefs d'établissements et sont rappelées à intervalle régulier.

La participation à laquelle nous faisons allusion est avant tout désintéressée et est liée au fonctionnement des structures abritées par l'université vise l'émergence d'une nouvelle dynamique à même d'aider et d'éclairer les responsables universitaires dans la définition des orientations globales et de la gestion courante de l'université. Elle doit être encouragée par les responsables qui tiendront compte à leur tour des propositions émanant de la base. En effet, ces émanations permettent d'enrichir le référentiel des décisions en même temps qu'il les précise.

La participation devient nécessaire car impliquer de plus en plus de monde pour porter le projet de la nouvelle université permet de trouver les solutions plus appropriées aux questions de développement. Associés à l'œuvre de développement, l'apprenant et son enseignant ainsi que les personnels administratifs et techniques, écoutés et valorisés, sont à même d'imaginer et de réaliser des œuvres originales et singulières, ce qui stimule au final l'esprit collectif de création et d'innovation permanente.

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

Dans ce sens, l'université Ferhat Abbas Sétif1 a au moins trois exemples de participation positifs à évoquer et plusieurs autres exemples aux résultats défavorables.

La gestion participative a été en effet introduite à l'UFA\$1, via le vice-rectorat de la planification, du développement et des statistiques au début des années 2000, lorsque confronté au problème de maîtrise de la réalisation des ouvrages, ce service avait fait appel à l'expertise universitaire en puisant les nouvelles ressources et compétences dans le corps enseignant. C'est ainsi que pour entamer l'aménagement du site du campus d'El-Bez, un terrain de 120 ha, il a été fait appel à un groupe de trois à quatre enseignants de l'institut d'architecture, qui avaient mis à leur tour à concours un groupe de sept étudiants de fin de cycle. Le travail de recueil des données et d'échange d'informations entre le vice-rectorat, les enseignants et les étudiants de l'institut d'architecture avait duré tout un semestre et a été consacré à l'unanimité par le jury du concours d'architecture, composé de la DLEP et des architectes experts, meilleure œuvre architecturale quant au plan d'occupation du sol. Cette distinction, combien stimulante pour les étudiants mis en compétition avec cinq bureaux d'études techniques architecturales (URBA Sétif, BETW Bejaia, BET Dembri Constantine, BET Djemame Constantine et un bureau privé d'architecture de Sétif) leur a permis de fonder à leur tour dès l'obtention de leurs diplômes un bureau d'étude collectif pour s'envoler ensuite chacun de ses propres ailes. Aujourd'hui, il semble qu'ils sont au nombre de sept BET.

Les deux autres expériences, en cours, concernent l'institut d'architecture et la faculté des sciences de la nature et de la vie. La première structure est impliquée dans le nouveau plan d'aménagement des campus d'El Bez et de Maabouda qui n'ont subi aucune adaptation ou actualisation depuis les aménagements du début des années 2000. Comme à cette dernière date, il a été décidé en 2015 de faire appel aux enseignants et étudiants du département d'architecture pour améliorer les plans d'aménagement des deux campus. Le dossier qui s'en est suivi, achevé en deux mois,

a été confié à la direction des équipements publics de la wilaya pour exécution. Cette direction, confrontée à la contrainte financière qui touche le pays tout entier, a demandé de classer par ordre de priorité les sept grandes opérations d'aménagement retenues. Ces opérations sont sur le campus d'El Bez les suivantes : aménagement de la place du 19 mai 1956 devant le rectorat, couverture des escaliers et de l'amphithéâtre de plein air partant de la faculté des sciences économiques et devant se terminer à l'institut d'architecture, la signalisation horizontale et verticale sur tout le campus, l'ouverture et le revêtement d'une route carrossable le long du mur nord du campus longeant les facultés SNV, Médecine et Sciences avec une ouverture sur l'extérieur à proximité de cette dernière pour permettre d'une part aux étudiants et enseignants de médecine de rejoindre rapidement les structures de santé du plateau d'El Bez et d'autre part réduire la circulation au centre du campus ; la réfection de l'éclairage public au sein du campus sachant que le réseau est défectueux depuis sa mise en service, l'aménagement du chemin piétonnier créé par les étudiants entre la faculté des sciences et la faculté de médecine et enfin les abris bus suite à la décision prise en septembre 2015 d'ouvrir le campus aux bus du transport universitaire.

Dans le campus de Maabouda, les étudiants de l'institut d'architecture ont été de nouveau sollicités pour la délimitation et l'aménagement de ce qui devrait être à l'avenir la ferme expérimentale d'élevage et d'amélioration de la production animale.

Quant à la faculté des sciences de la nature et de la vie, il lui a été confié la confection du dossier de projet de réalisation de la ferme expérimentale de l'UFAS1. Implantée sur les sites d'El Bez, Maabouda et Benyahia, elle regroupe cinq structures importantes que nous exposerons en détail dans un point ultérieur qui leur est réservé.

Ne pas faire appel et exclure les ressources et compétences universitaires des opérations de réalisation qui leurs sont pourtant destinées ne conduit qu'à des insuffisances. L'aménagement de l'ancien bloc de recherche de Maabouda, la réalisation du bloc qui abrite l'unité de recherche en matériaux émergents, la

réalisation des blocs abritant sur le campus d'El Bez, l'unité de recherche d'optique et photonique et les laboratoires de biologie en disent long et nous épargnent de nous étaler sur la longue liste des effets néfastes de la démarche totalitaire et exclusive ! Les expertises demandées à la tutelle révéleront les insuffisances de cette démarche.

2.4 Le développement durable

Le quatrième souci doit être celui d'inscrire l'activité universitaire dans l'air du temps. Il est anormal de continuer à vouloir faire chemin seul lorsque le monde entier s'unit autour des questions de protection de l'environnement et de développement durable. De ce point de vue, l'université ne doit pas être seulement une force de proposition mais aussi un acteur dynamique dans l'œuvre de protection des ressources naturelles locales. Pour exemples, l'épuration des eaux usées et leur réutilisation, l'amélioration de la salubrité urbaine, la protection et l'amélioration de la qualité des sols agricoles, la protection et la densification de la flore et la faune locales, la protection et l'amélioration de la qualité des paysages, etc. sont autant de chantiers qui seront ouverts par l'UFAS1 dans le cadre de sa ferme expérimentale.

Une halte est nécessaire à ce niveau pour expliquer les enjeux du moment et les défis que doit relever l'université en matière de développement durable.

Nous commencerons par citer le cas de la station d'épuration des eaux usées de la ville de Sétif dont la mise en fonctionnement a eu lieu il y a déjà vingt ans alors que l'on a toujours pas apporté la réponse à la question de savoir si les eaux épurées peuvent être ou non utilisées par l'agriculture. Devant cette carence, les agricultures, particulièrement ceux habiles en spéculation boursière, ont irrigué et même créé, sous le prétexte d'indépendance alimentaire difficilement à remettre en cause, une agriculture urbaine prospère aux abords de la ville de Sétif et de toutes les autres agglomérations, qu'elles soient équipées ou non de stations d'épuration des eaux usées. Or, on sait par ailleurs que les maladies cancéreuses ne cessent de faire de plus en plus de victimes dans la ville de Sétif et son aire d'influence. Or, l'université ne semble pas du tout se préoccuper de savoir s'il y a un lien direct entre l'utilisation des

eaux épurées dans l'agriculture et le développement des maladies cancéreuses ?
L'université doit elle suivre ou devancer les acteurs économiques et institutionnels ?

Dans le même sens et pour mettre l'accent sur le désintéret de la communauté universitaire aux questions environnementales en particulier et de développement durable en général, nous rappellerons que l'université s'est équipée, il y a plus de vingt ans, d'un incinérateur qu'elle n'a jamais essayé de faire fonctionner, au point de devenir lui-même un déchet. A quoi sert donc de dispenser une formation en écologie lorsqu'on se préoccupe peu ou pas du tout de l'application des théories développées dans le cadre de telle formation. D'une façon plus générale, se soucie-t-on de l'état de l'environnement, de la gestion des déchets et de leur éventuel recyclage ? Combien d'universitaires se disant écologistes et défenseurs de l'environnement se sont impliqués dans les actions de gestion des ordures décidées par la commune de Sétif, commune d'implantation de l'UFAS1 ? Or les études récentes montrent qu'il est possible de créer non seulement des richesses mais aussi des activités et donc des emplois à partir des déchets industriels et ménagers !

2.5 L'employabilité des diplômés

Enfin, le cinquième principe sur lequel repose la stratégie de développement de l'UFAS1 est la qualification de ses diplômés, qui doit leur permettre de s'insérer rapidement et efficacement dans le monde du travail sans que l'employeur ait à supporter un coût supplémentaire de formation et d'adaptation de la nouvelle recrue.

Deux solutions idoines sont envisagées.

La première est celle adoptée dans la démarche globale des pouvoirs publics qui, à base de textes réglementaires, s'acheminent vers l'institution de stages pratiques en entreprise. Dans cette optique, l'UFAS1 a pris à travers son vice-rectorat des relations extérieures toutes les mesures nécessaires pour assurer la réussite totale à cette action. En effet, en plus des conventions de coopération signées avec les universités étrangères pour la mobilité des étudiants et par suite pour accroître leur niveau de

qualification, l'UFAS1 a signé des conventions de coopération avec plusieurs grandes entreprises privées à même d'accueillir dans leurs laboratoires ateliers de production ses étudiants, chacun selon son année d'étude. Parmi ces entreprises, on évoquera celles adhérant à la CCI de Sétif et leur nombre dépasse la centaine. Aux entreprises économiques, classées selon leur qualification, s'ajoutent les administrations et organismes publics. A titre d'exemple, on signalera la convention avec le ministère des travaux publics, celles avec la direction des services agricoles, la conservation des forêts, la direction de l'environnement, l'APC de Sétif, auxquelles s'ajoutent les entreprises du secteur public (Sonelgaz, mobilis, ooridoo et Algérie Télécom dans le domaine des services).

La **seconde solution** envisagée pour améliorer la qualification donc l'employabilité des diplômés de l'UFAS1 est endogène. Elle repose sur l'analyse SWOT des ressources de développement local qu'elle compara à celles existant dans les campus de l'université et finit par la proposition de mise en place d'une **Ferme Expérimentale** ou **Atelier Grandeur Nature** au sein de l'Université que nous présentons dans le point qui suivra.

3. La Ferme Expérimentale : l'UFAS1, une université ancrée dans son territoire

Introduction

L'idée de création d'une Ferme Expérimentale au sein de l'UFAS1 remonte à 2001 au moment de la création du campus d'El Bez. D'ailleurs c'était l'argument avancé à cette date pour bénéficier d'une parcelle de 120 ha devant servir à la fois à la réalisation des blocs pédagogiques, des blocs logistiques pour les étudiants et de la ferme expérimentale sur environ 20 ha. Une partie des terres arables dédiées à la ferme a été malheureusement détournée par la direction de l'université à des fins d'urbanisation (résidences universitaires, logements pour enseignants, bibliothèque centrale et espaces verts). Aujourd'hui, la Ferme Expérimentale sera créée sur une quinzaine d'ha dont 5 en forte pente dans le campus d'El Bez et sur environ 5 ha sur celui de Maabouda alors que les structures pédagogiques du campus Benyahia sont

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

affectées au département des sciences agronomiques. Erigé en institut, cette dernière structure doit se débarrasser de son image actuelle de département-refuge auquel sont affectés les étudiants les moins performants de la faculté de biologie.

La création de la Ferme Expérimentale de l'UFAS1 répond aujourd'hui comme à sa date de création retardée en 2002 au même besoin de dispenser un enseignement de qualité et une recherche utile et au-delà de cet objectif doit accompagner les acteurs économiques et institutionnels locaux dans leur œuvre de développement en application du programme d'investissement public caractérisant le secteur agricole de la wilaya de Sétif (grands transferts hydriques, aménagement de périmètres agricoles, mise en place du pôle agricole intégré, etc.).

La création de cette ferme a cependant aujourd'hui un cadre de référence et d'émergence plus vaste. C'est en référence en effet aux divers instruments de planification et d'aménagement du territoire produits durant les dix dernières années pour les entités administratives d'implantation de l'UFAS1, à l'exemple des PAW (Sétif, Bejaia, BBA, Mila) et des SEPT (HPE, NE) que l'urgence d'inscrire l'action de l'UFAS1 dans la stratégie de développement régional et local s'est faite le plus ressentie.

L'UFAS1 est implantée en effet dans l'intersection de plusieurs ensembles ou espaces de développement.

Elle appartient géographiquement à l'espace de planification Hauts Plateaux Est qui comprend les wilayate de Bordj-Bou-Argeridj, Sétif, Batna, Oum El Bouaghi, Tebessa et Biskra. Il s'agit d'un espace semi aride qui a peut être poussé à l'émergence d'activités, autres qu'agricoles. A titre d'exemple, la wilaya de Bordj-Bou-Argeridj est à côté de la wilaya de Sidi Bel Abbes celle qui abrite les plus importantes industries électroniques du pays. Or la même industrie connaît un développement rapide ces dernières années dans la ville de Sétif.

La wilaya de Sétif est ensuite limitrophe des wilayas montagneuses du nord du pays et abrite elle-même une zone montagneuse importante. Or en Algérie, c'est le littoral qui est naturellement le plus riche en ressources hydriques superficielles, ce qui justifie d'une part la réalisation de grands barrages et ensuite le transfert de leurs eaux vers les zones riches en ressources foncières agricoles. Sétif, à l'instar de certaines wilayas voisines des HPE et du Nord Est bénéficie d'un important apport en ressources hydriques à partir des barrages du littoral. C'est dire que des possibilités de développement de l'agriculture irriguée sont offertes aujourd'hui à cette wilaya à travers les transferts d'Erraguen et de Kherrata. Cela signifie que l'amont du pôle d'excellence agroalimentaire de la Wilaya de Bejaia (transformation du lait, des fruits, des céréales) se situe, entre autres, sur le territoire de la wilaya de Sétif. D'où donc la possibilité de faire jonction entre les deux segments du pôle agroalimentaire.

Par ailleurs, on ne perdra pas de vue qu'en moyenne une entreprise sur deux de la plasturgie algérienne est implantée à Sétif. Cette concentration de la plasturgie algérienne à Sétif a même incité la société de coopération allemande à mettre en place, via notre ministère de l'industrie un programme d'appui au profit de ces entreprises qui forment désormais depuis au moins six mois le pôle d'excellence de la plasturgie. Aujourd'hui, ces entreprises bénéficient grâce à ce programme d'une mise à niveau de leurs structures. L'UFAS1 profite grâce à quelques uns de ses enseignants de l'expertise de cette expérience de coopération avec le partenaire allemand.

Par ailleurs, on n'omettra pas de souligner que plusieurs entreprises implantées dans la ville de Sétif ou dans les villes environnantes à l'instar d'El Eulma, Ain Oulmane et Ain El Kebira sont spécialisées dans la production et la fabrication des matériaux de construction et certaines d'entre elles exportent leurs produits. Sans être un pôle d'excellence en matière de matériaux de construction, la wilaya de Sétif abrite quand même un segment important de ce pôle.

Enfin, on n'omettra pas de souligner que l'UFAS1 se trouve être également implantée à proximité d'un autre important pôle d'excellence qui est le pôle d'excellence de

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

mécanique autour duquel est structurée l'économie locale constantinoise. Il s'agit ici d'un atout qui permettra donc à l'Institut d'Optique et Mécanique de Précision de trouver sa voie dans le monde productif.

C'est dans cet environnement socioéconomique composé de quatre pôles d'excellence que cherche aujourd'hui à s'insérer l'UFAS1 à côté de plusieurs autres universités de la région qu'elle avait aidées soit à se créer soit en leurs fournissant personnels enseignant, administratif et d'appui. Elle entend donc se mettre en parfaite cohésion avec elles et développer ensemble une coordination en matière de nouvelles offres de formations et en matière de recherche, à même d'imaginer et d'inventer de nouveaux outils d'aide à la décision au profit des autorités locales et nationales et au profit des entreprises qui doivent impérativement améliorer leurs performances dans une économie ouverte. En fait, l'objectif ultime de cette stratégie est de combattre ensemble l'ennemi commun, le sous-développement entendu comme chômage des jeunes diplômés

Ainsi, l'UFAS1 est appelée à apporter son expertise et son savoir mais aussi à orienter ses formations dans trois ou quatre directions différentes qui sont l'agriculture et l'agroalimentaire, la plasturgie, les matériaux de construction, l'électronique et la mécanique. Or la Ferme Expérimentale, une véritable soupape de sécurité, est conçue en tenant compte de ces cinq grands axes de développement agricole et industriel de la wilaya et des régions dans lesquelles elle s'insère. Elle offre également à son université la possibilité d'être autonome dans ses formations et recherches ultérieures au cas où les entreprises viennent à restreindre leur coopération avec l'université. En effet, elle se présente comme un condensé de plusieurs pôles d'excellence. Elle innove en matière de formation et de recherche puisque toutes les disciplines scientifiques en présence au sein de l'UFAS seront appelées à se développer en tenant compte du tissu industriel en présence dans la grande région économique et en se mettant également au service du développement agricole que projette la wilaya de Sétif, mais aussi celle de Mila à travers les grands transferts hydrauliques et les périmètres

irrigués qu'ils impliqueront. Ainsi, à travers sa Ferme Expérimentale ou encore son Atelier Grandeur Nature, l'UFAS1 compte contribuer à la réalisation du noble objectif de sécurité alimentaire de notre pays.

Partant de cette idée, trois points seront exposés dans cette troisième partie, soit :

- 1- quels besoins immédiats de développement local impulsent la création de la Ferme Expérimentale?
- 2- quelles structures et profils de formation seront développés au sein de cette FE?
- 3- Comment assurer un développement durable et harmonieux de cette FE?

3.1- Quels besoins de DL impulsent la création de la FE?

Une brève synthèse des documents portant stratégie de développement à l'horizon 2025 laissent transparaître pour les wilayas de Sétif, Bejaia, Bordj-Bou-Argeridj, Jijel et M'Sila plusieurs projets de développement liant leur destin.

Tout d'abord, il y a les **grands transferts hydriques** aux fins d'AEP et **d'irrigation**, particulièrement des céréales. La wilaya de Sétif est en effet bénéficiaire de trois grands transferts dont deux à partir de la wilaya de Bejaia (Tychi Haf et Ighil Emda) et le troisième à partir de la wilaya de Jijel (Erraguène). L'impact attendu de ces transferts en termes de superficies irriguées est comme suit :

Répartition des périmètres irrigués selon leur commune, superficie et effectif d'agriculteurs

| Transfert Ouest (Ighil Emda – El Eulma) = 88 hm ³ | | |
|--|-----------------|---------------------------|
| Périmètre | Superficie (ha) | Effectif des agriculteurs |
| Mezloug | 5600 | 171 |
| Ain Arnet | 100 | 100 |
| Guellal | 2000 | 352 |
| Guedjel | 2300 | 399 |
| Wilaya de BBA | 5800 | - |
| Total (1) | 15000 | 1022 |
| Transfert Est (Erraguen – Draa Diss) = 151 hm ³ | | |
| El Eulma | 3408 | 541 |
| Guelta Zerga | 2048 | 395 |
| Bazer Sekra | 6544 | 1377 |
| Bir El Arch | 7900 | 1232 |
| El Ouldja | 100 | 100 |
| Total (2) | 20000 | 3645 |
| Total Général (1)+ (2) | 35000 | 4667 |

Quant à l'élevage, un des éléments sur lequel se construit progressivement le pôle agricole intégré de la wilaya de Sétif, sa répartition selon les espèces est donnée par le tableau suivant :

| | |
|-----------------------|---------|
| Bovin | 161 909 |
| Dont Vaches laitières | 79 325 |
| Ovin | 513 017 |
| Dont brebis | 278 156 |
| Caprin | 77 997 |
| Dont chèvres | 47 415 |
| Equin | 8 968 |

Sur les 79 325 VL recensées, seules 33 911 sont intégrées au réseau de collecte soit un taux d'intégration du cheptel laitier de 42,7%.

Le réseau de collecte et de transformation du lait cru de la wilaya de Sétif se structure autour de 14 unités de transformation dont 8 sont implantées hors wilaya.

Les 6 unités de transformation implantées sur le territoire de la wilaya ont une capacité de 434 000 l/j.

Les unités de collecte ou « collecteurs » sont au nombre de 150 regroupés autour de 16 centres de collectes dont la capacité de stockage est de 100 750 l.

Enfin les éleveurs adhérents au dispositif de collecte sont au nombre de 4 621 possédant chacun en moyenne 7.3 vaches laitières. L'évolution de la production et du taux d'intégration sont les suivants :

| Année | Production en millions de litres | Taux d'intégration en % |
|-------|----------------------------------|-------------------------|
| 2004 | 134 322 | 4 |
| 2005 | 131 440 | 7 |
| 2006 | 148 390 | 7 |
| 2007 | 153 292 | 7 |
| 2008 | 151 571 | 7 |
| 2009 | 188 571 | 10 |
| 2010 | 221 323 | 16 |
| 2011 | 223 986 | 21 |
| 2012 | 235 282 | 35 |
| 2013 | 220 519 | 40 |
| 2014 | 289 855 | 40 |
| 2015 | 290 00 | 49 |

La présentation des données chiffrées sommaires sur le PAI de la Wilaya de Sétif nous permet de poser plusieurs questions.

1- L'eau servant à l'irrigation à partir des transferts est-elle la seule ressource hydrique disponible? Autrement dit, ne peut-on pas prévoir l'utilisation, après traitement, de l'eau non conventionnelle?

2- La ressource hydrique disponible pour l'irrigation est-elle utilisée rationnellement? N'y a-t-il pas possibilité de mise en place de techniques plus économes en eau et moins coûteuses sur le plan financier?

3- Les rendements obtenus en matière de production laitière sont-ils maximaux? Y a-t-il possibilité de les améliorer en agissant sur l'amélioration de la race et sur l'amélioration de la conduite et de l'alimentation? Quel type d'élevage doit-on mettre en place? Elevage intensif ou élevage traditionnel?

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

4- Les rendements des cultures végétales sont-ils optimaux? Quelles possibilités d'amélioration? Doit-on utiliser l'eau d'irrigation pour toutes les cultures ou la réserver aux seules cultures céréalières sachant que cette eau est transférée des autres wilayas dans le cadre de la solidarité nationale ? En effet c'est dans le souci d'assurer la sécurité alimentaire et en tenant compte des complémentarités interrégionales qu'il a décidé de créer à Sétif un pôle agricole intégré dédié aux céréales et à l'élevage bovin laitier et de transférer pour les besoins de l'irrigation de ces céréales l'eau à partir des wilayas environnantes. Sétif n'est pas la seule wilaya du pays à être dans cette situation puisque Mila transférera à partir de son barrage de Beni Haroun des eaux pour irriguer dans sa partie sud (Oued El Athmania-Teleghma-Chelghoum Laïd- Tadjenanet) quelque 60 000 ha. C'est pour dire aussi que les possibilités d'emploi dans le secteur agricole notamment pour les agronomes sont considérables (il faudrait former à terme quelque 5 000 agronomes).

3.2 Les composantes de la Ferme Expérimentale et les formations qu'elle implique

Elles sont au nombre de cinq dont quatre ont des implications directes avec les investissements publics cités plus haut et avec l'économie locale et régionale. Ce sont :

- 1- la ferme d'amélioration de la production végétale,
- 2- la ferme d'amélioration de la production animale,
- 3- le jardin botanique,
- 4- la station expérimentale d'épuration des eaux usées, et
- 5- l'institut des sciences agronomiques

La ferme d'expérimentation et d'amélioration de la production végétale (FAPV) ainsi que le Jardin Botanique (JB) sont implantés dans le campus d'El Bez.

(carte 2 voir page suivante)

La FAPV se scinde en deux branches : **les grandes cultures et les cultures maraîchères**. Les deux types de culture sont conduites en irrigué et en sec. Les cultures maraîchères sont pratiquées sur champ et sous serres. Les serres sont à leur tour chauffées au solaire. L'irrigation des cultures sera assurée de son côté selon les différents modes : gravitaire, aspersion, goutte à goutte. Cela nécessite donc la mise en place d'un réseau d'irrigation qui tienne compte à la fois des besoins hydriques de la plante, de l'acheminement de l'eau, des conditions de production de plein champ et sous serre.

Le cadre des exigences ainsi déterminé suppose la collaboration de plusieurs disciplines scientifiques à l'instar de la science agronomique, de l'électronique et de l'informatique. Il s'agira en effet d'imaginer des offres de formation qui donnent au même apprenant des connaissances hybrides tenant de deux, trois, voire de plusieurs disciplines scientifiques à la fois comme elles peuvent être entièrement pointues, c'est-à-dire relevant d'une seule discipline mais reposant sur l'échange interdisciplinaire.

Cela n'est pas tout, car en cherchant à chauffer les serres, l'objectif non affiché est celui d'accompagner les entreprises de la région qui ont déjà engagé sur le terrain des investissements lourds dans le domaine de l'utilisation du panneau solaire et des investissements lourds dans le domaine de l'utilisation du panneau solaire et photovoltaïque dont les cellules sont entièrement importées. Or l'Algérie, pays de soleil et de sable, pourrait bien avoir des avantages comparatifs dans la fabrication et la commercialisation des panneaux solaires et photovoltaïques. Ceci pourrait peut être démarré de l'UFAS1 où il existe au moins un laboratoire d'optique et de photonique, en plus unité de recherche de même nom et d'un institut d'optique et mécanique de précision.

Carte 2 : Carte de positionnement de la Ferme expérimentale d'Amélioration de la Production Végétale et du Jardin Botanique dans le Campus d'El Bez



Source : Elaborée par les étudiants de Master Architecture, 2015/2016

Le JB ou Jardin de Conservation des Plantes sera implanté sur les flancs, c'est-à-dire sur les parcelles en pentes qui surplombent le campus d'El Bez. Deux missions lui sont assignées : reproduction et protection du patrimoine floristique et faunistique du sétifois dont les espèces endémiques de Babor (sapin de Berbérie, sitelle, singe magot, etc.) et techniques de lutte contre l'érosion pluviale et éolienne (murettes en pierres

sèches, cultures en terrasses, brise-vents). Bien que n'étant pas une innovation en soi, les techniques de lutte contre l'érosion sous ses diverses formes, une fois maîtrisées doivent avoir été répliquées sur le terrain réel de la production.

En effet, un Jardin de Conservation des Plantes, bien qu'il contribue au développement de la connaissance sur le patrimoine floristique et même faunistique d'une région d'un pays ou d'une région donnée, a aussi pour mission de protéger les ressources naturelles de production dudit pays ou région.

Dans la région de Sétif, ou plus précisément dans l'espace naturel et économique sur lequel est appelé à intervenir l'UFA\$1, on compte 10 barrages et un nombre important de lacs et petits barrages servant soit à l'AEP soit à l'irrigation. Combien de barrages sont effectivement protégés contre l'érosion, donc contre le risque d'envasement rapide est la question qui n'est pas encore prise en considération par les universités et même par celles abritant des formations en agronomie ou en foresterie. Or le nombre de sites pour construire de nouveaux barrages est très limité.

Quelles espèces floristiques développer comme moyen de lutte contre l'érosion éolienne et la désertification qui touche à présent le sud de la wilaya de Sétif, plus précisément dans les plaines de Salah Bey et de Ras Isly, est une autre question qui doit préoccuper tant les offreurs de formation que les chercheurs des sciences de la nature et de la vie.

La troisième composante est la **ferme d'amélioration de la production animale**. Elle allie à la fois plusieurs élevages (bovin en particulier, ovin, caprin, équin, volaille, et cuniculture) et la production de fourrages à base des **espèces locales**. L'irrigation, si elle doit être assurée ici, le sera au moyen des eaux pluviales accumulées au printemps et à l'automne.

(carte 3 voir page suivante)

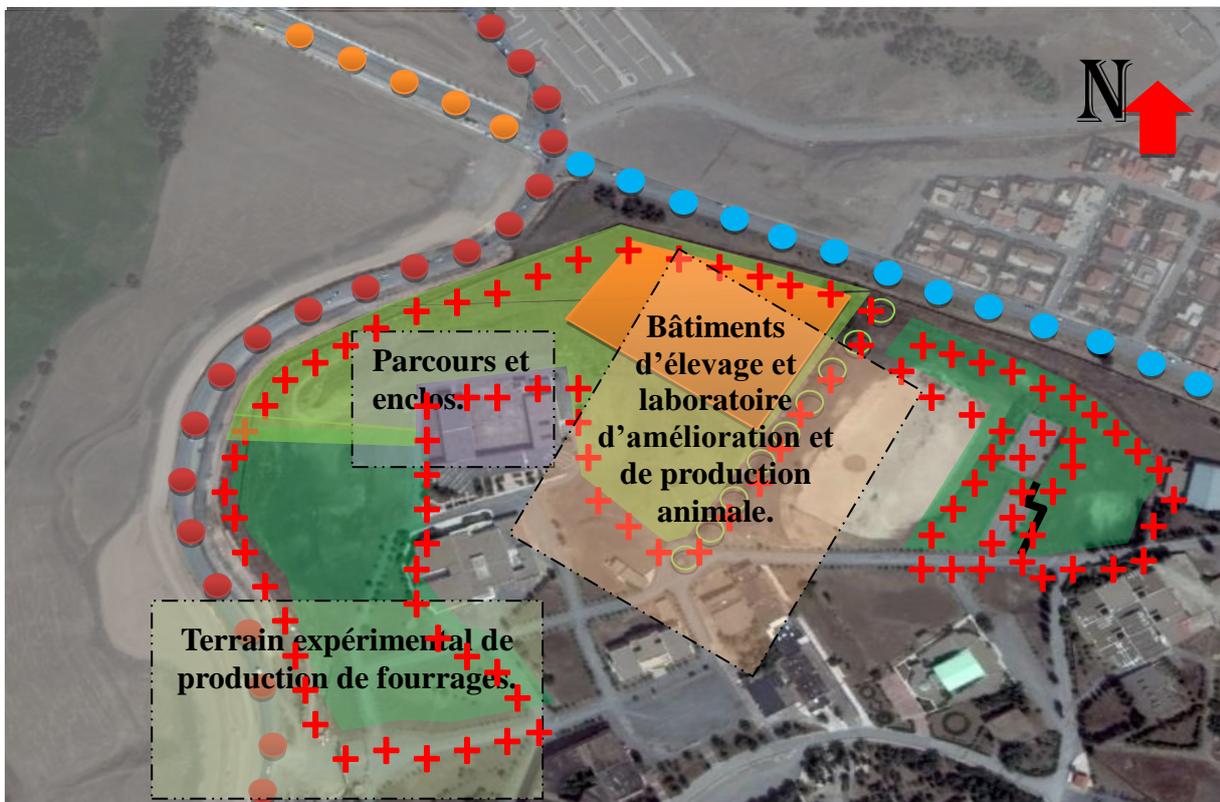
Implantée dans le campus de Maabouda, sur la partie nord et ouest, elle sera équipée d'un laboratoire d'amélioration de la qualité, d'un terrain expérimental de

production de fourrage à base d'espèces locales et d'un bâtiment pour le logement et l'observation des spécimens d'étude. Cette ferme poursuivra deux objectifs qui sont premièrement l'amélioration des espèces fourragères et des races animales pour la production de lait, laine, viande en application des objectifs stratégiques de réalisation de la sécurité alimentaire du pays, qui ont vu la décision et l'organisation du Pôle Agricole Intégré de la Wilaya de Sétif. Deuxièmement, il y a lieu de poursuivre l'objectif de conservation des espèces animales en voie de disparition, à l'instar des équidés qui sont fortement concurrencés par les moyens modernes de locomotion. La conservation et la démultiplication des animaux vise à la fois la sauvegarde de la biodiversité et le développement culturel. On n'omettra pas de souligner que ce sont les pays industriels développés qui comptent aujourd'hui le plus grand nombre de chevaux, mulets et ânes alors qu'ils comptent en moyenne deux à trois voitures par famille ! la pratique du sport équin contribue au développement culturel.

La quatrième composante de la ferme expérimentale est la **station expérimentale d'épuration des eaux usées** qui sera implantée sur les rives de l'Oued Bousselam, soit à mi-distance entre les campus d'El Bez et de Maabouda. Il s'agit ici d'une projection, car il y a lieu de **négoier une assiette foncière avec la wilaya et que l'on ne pourra soustraire pour des questions d'hygiène à l'un des deux campus.** Cependant, Monsieur le Wali de la Wilaya de Sétif semble être consentant avec ce projet, puisqu'il a donné son accord pour la réalisation d'un fourreau sous le rail pour la conduite d'eau devant alimenter la ferme d'El Bez (porte est)).

Cette ferme expérimentale d'épuration des eaux usées comprendra un bassin de décantation puis des mécanismes d'épuration chimique et biologique au moyen des plantes filtrantes ou des vers de terre. Implantée sur une superficie de 3 à 4 ha, elle abritera une pépinière pour la production de plantes absorbantes et une ferme de production de vers de terre nettoyeurs.

Carte n° 2 : Ferme expérimentale d'Amélioration de la Production Animale dans le campus de Maabouda



Source : Elaborée par les étudiants de Master Architecture, 2015/2016

Bien que cette infrastructure réponde au besoin immédiat d'irrigation de la ferme expérimentale, ses objectifs lointains sont de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'environnement des agglomérations dont les eaux usées sont rejetées dans la nature et au développement de l'agriculture périurbaine bien que la réglementation interdise cette pratique. Ainsi les MTH sont un problème de santé publique qui doit être traité en amont.

Les chercheurs de l'UFAS1 en prenant en charge ce volet de la ferme expérimentale, contribueront à :

- réduire la pollution des ressources en eau de la wilaya sachant que les eaux usées sont rejetées dans les cours d'eau, eux-mêmes se jetant dans les barrages, lacs et nappes phréatiques,
- réduire les MTH et à accroître les superficies irriguées de la wilaya sachant que beaucoup d'agriculteurs, même ceux dont les exploitations sont voisines des campus, font recours aux eaux usées pour développer l'agriculture urbaine,
- équiper chacune des petites et moyennes agglomérations de la wilaya et de toute la région de mini stations d'épuration.

Enfin, la cinquième et dernière composante de la FE est l'élévation de l'actuel Département d'Agronomie rattaché à la FSNV au rang d'Institut des Sciences Agronomiques.

Dans cette optique le Campus Mohamed Seddik BENYAHIA qui bénéficie d'une assise foncière de deux ha environ et d'une importante opération de rénovation a été affecté depuis une année déjà à ce futur ISA. Il dispose d'une capacité d'accueil de 2000 places pédagogiques dont 1000 environ en amphithéâtres et grandes salles de cours et le reste en salles de TD et TP (laboratoires).

La présentation succincte des composantes de la FE pousse à la divulgation des nouvelles formations qu'elles impliquent. Quatre domaines de formation-développement peuvent être mis à profit.

3.3 Les formations induites

3.3.1 Dans le domaine de l'Informatique agricole:

- Le SIG : localisation dans l'espace des divers réseaux à l'instar de celui des éleveurs, unités de collecte, centres de collecte et unités de transformation du lait

- Les réseaux : identification des réseaux et gestion optimale des flux (production, eau etc.),

- Le Génie logiciel (itinéraires et chemins optimaux : irrigation, moissons et récoltes)

3.3.2 Dans le domaine l'agronomie et de la biologie :

- Hydraulique et machinisme agricole (irrigation, drainage, pompes)
- Phytotechnie
- Zootechnie,
- Foresterie,
- Pédologie.

3.3.3 Dans le domaine de la Chimie et des Polymères

- Engrais et fertilisants chimiques et naturels,
- Plastiques films et tubes,
- Nouveaux matériaux,
- Récupération et Compostage des déchets agricoles et ménagers

3.3.4 Dans les domaines de l'Automatisme, de l'Electrotechnique, de l'Optique et la Mécanique :

- Machinisme agricole
- Pompes,
- Energie solaire, éolienne et thermique

3.3.5- Dans les domaines de l'Ecologie et de l'Architecture

- Paysagisme,
- Ecologie urbaine,
- Conservation des ressources,
- Epuration des eaux

3.3.6- Dans le domaine de la Santé :

- Pharmacologie
- Nutrition et Alimentation
- Santé animale

3.3.7- Dans le domaine de l'Economie, du Marketing et du Management:

- Economie et sociologie rurale
- Marketing agricole
- Comptabilité agricole
- Economie et gestion des ressources agricoles territoriales
- Economie agroalimentaire
- Commerce agricole

3.4 Assurer un développement durable et harmonieux de la Ferme Expérimentale

L'exposé montre la complexité et la diversité des actions qui doivent être réalisées isolément ou simultanément. Une telle coordination ne peut être assurée par le seul bureau d'étude qui sera désigné réglementairement pour l'établissement des plans d'exécution architecturaux. Ensuite, confier la conception et la réalisation d'un aussi important ouvrage pédagogique au seul

nous éloigne sûrement des principes de sa création : l'apprentissage pratique, la participation et l'interdisciplinarité. Aussi pour éviter cet écueil est-il nécessaire de mettre en place un **Comité de Pilotage Interdisciplinaire**.

Dans le Comité seront représentés es-qualité les institutions locales, les entreprises et les universités et centres de recherche.

Les institutions sont :

- La Direction de Services Agricoles (PAI, Chambre d'Agriculture)
- La Direction de l'Environnement (ONA)
- La Direction de l'Hydraulique (ONI)
- La Conservation des Forêts (Pépinières),
- La Chambre de Commerce et d'Industrie de la Wilaya de Sétif
- La Chambre d'Agriculture de la Wilaya de Sétif,

Les entreprises sont :

- Condor, pour les panneaux solaires
- Iris pour le matériel informatique et électronique
- **Les universités et centres de recherche** sont:
 - UFAS1 (plusieurs membres)
 - UHLBatna (1 représentant)
 - UAMBejaia (1 représentant)
 - INRAA (1 représentant)
 - ITGC (1 représentant)

- ITAF (1 représentant)

- Universitaires algériens de la diaspora ayant déjà donné leur accord pour faire partie du comité de pilotage du projet de ferme expérimentale de l'UFAS1

4- Les structures d'accompagnement de la Stratégie et de consolidation de la relation Université – Environnement Socioéconomique

Dans l'effort d'ouverture de l'Université sur son environnement socioéconomique et par suite dans le souci de faire contribuer cette dernière au développement de l'économie et de la société locales, des structures ont émergé des nombreuses et riches réflexions qui ont réuni de nombreux enseignants-chercheurs venant des divers domaines pédagogiques et scientifiques de l'UFAS1. Ils ont la caractéristique commune d'être membres de la CAQ UFAS1. Ces structures sont au nombre de cinq.

4.1 – La Maison de l'Entrepreneuriat de l'UFAS1

La maison de l'entrepreneuriat UFAS1 est une structure installée à l'université Ferhat Abbas Sétif1 depuis le 05 avril 2016 dans le cadre d'une convention avec l'agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes ANSEJ.

La **Maison de l'Entrepreneuriat de l'UFAS1** est une structure dédiée à l'échange d'idées et au développement de l'esprit d'initiative dans l'objectif de création d'entreprises c'est-à-dire de transformation de chaque projet de fin de cycle (mémoires et thèses) en projet d'entreprise. La maison de l'entrepreneuriat est l'outil fondamental sur lequel s'appuie l'université en partenariat avec l'ANSEJ pour sensibiliser les étudiants et les initier à l'acte d'entreprendre, de promouvoir l'esprit d'entreprendre et de créativité pour susciter l'intérêt des étudiants à la création d'entreprise, notamment dans le secteur des technologies de l'information et de la communication.

Organisation de la maison de l'entrepreneuriat

L'organisation de la maison de l'entrepreneuriat s'articule autour d'un comité de pilotage comprenant, un directeur universitaire et deux animateurs dont un enseignant universitaire et un accompagnateur de l'ANSEJ.

Fonctions de la maison de l'entrepreneuriat

- La première fonction de la maison de l'entrepreneuriat est donc la sensibilisation à l'entrepreneuriat. Elle a pour but d'activer l'intention entrepreneuriale des étudiants à travers des programmes de sensibilisation et de diffusion de la culture entrepreneuriale.
- La deuxième fonction de la maison de l'entrepreneuriat consiste dans le pré-accompagnement des étudiants et des chercheurs porteurs d'idées de projets.

Cette fonction permet de préparer les étudiants à franchir le pas vers la création de leur propre micro-entreprise, à travers le dispositif de l'ANSEJ.

Activités de la maison de l'entrepreneuriat

Les actions réalisées par la maison de l'entrepreneuriat s'appuient sur un programme annuel décliné ainsi :

- journées d'information et de sensibilisation, à caractère général ;
- journées d'études organisées par faculté ;
- universités d'été : cursus sur la création d'entreprise, avec la participation des partenaires de l'ANSEJ ;
- tables rondes thématiques ;
- modules sur la démarche entrepreneuriale et le business plan ;
- concours des meilleurs business plan.

Plan d'action de la maison de l'entrepreneuriat UFAS1 (jusqu'à janvier 2017)

- 14 et 15 novembre 2016 : manifestations de la semaine mondiale de l'entrepreneuriat
- Fin novembre : participation dans le forum de l'innovation organisé par le CATI UFAS1
- Début décembre : participation aux ateliers de dissémination du concept de stage au niveau des étudiants animé par le BLEU de l'UFAS1
- Finalisation de la rubrique Web de la maison de l'entrepreneuriat UFAS1
- Elaboration en partenariat avec le BLEU d'un guide de création d'entreprise dédié au étudiants entrepreneurs de l'UFAS1

- Elaboration d'un manuel de bonnes habitudes pour réussir tout ce qu'on entreprend à l'intention des étudiants.

Contact

Mme BOUADJADJA Amira,

Adresse : Maison de l'entrepreneuriat Ecoles doctorales UFAS1

Tél : 06.60.06.08.49

e-mail : amirabouadjadja@univ-setif.dz

4.2 – Le Bureau de Liaison Entreprise–Université DE L'UFAS1

Le Bureau de Liaison Entreprise Université (BLEU) de l'UFAS1 a été installé au début du mois de septembre 2015.

Depuis, le BLEU, première structure d'accompagnement des étudiants en entreprise, a vu son environnement interne s'élargir avec la mise en place d'autres structures d'accompagnement des étudiants de fins de cycles.

L'objectif du BLEU est, en identifiant toutes les formes possibles de coopération, d'inciter les pédagogues et les étudiants à aller vers le monde socioéconomique à se rencontrer, à mieux travailler ensemble pour améliorer les compétences des apprenants et par suite augmenter leurs chances d'employabilité.

Le Bureau de Liaison Entreprise/Université (BLEU) contribue à consolider l'ouverture et les liens entre l'Université Ferhat ABBAS Sétif1 et son environnement socio-économique notamment à travers le placement des étudiants de licence et de master en stage dans les entreprises. Il remplit à la fois une fonction d'impulsion, de conseil et d'appui aux équipes pédagogiques de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1 comme à leurs partenaires industriels et sociaux.

Missions du BLEU de l'UFAS1

- ✓ Offrir un ensemble de services dont, en particulier, des programmes de formation continue adaptés aux besoins des entreprises. Il contribue à faire remonter aux services de formation les besoins et souhaits des entreprises.
- ✓ Couplé aux associations des anciens étudiants de l'UFAS1, aux clubs scientifiques de l'UFAS1, aux bureaux des stages des facultés et instituts et aux cellules de gestion de projets pour la promotion, principalement de l'emploi, il aide à définir et à développer les axes servant à la modernisation de l'enseignement (action conjointe avec la CAQ et la cellule veille pédagogique)
- ✓ Il aide à favoriser les partenariats structurés avec le monde des entreprises et plus généralement celui de l'emploi
- ✓ Il répond aux besoins de la formation continue des entreprises,
- ✓ Il aide à la recherche et à la diffusion des offres d'emplois et de stages,
- ✓ Il introduit des intervenants venant de l'industrie en tant que conférenciers et aide à placer des stagiaires en entreprise,
- ✓ Il participe à intégrer l'entreprise aux différentes phases d'un cursus,

Plan d'action du BLEU à court terme

- ✓ Organisation de caravanes pour la dissémination du processus de stages des étudiants avec les responsables de filières et responsables hiérarchiques des facultés et instituts et départements de l'UFAS1 (fin octobre au 08 novembre 2016) (vulgarisation de l'usage de la plateforme SEMSEM, processus de stages, introduction du concept Stage industriel de fin d'étude ...)
- ✓ Organisation en partenariat avec le CATI, le FabLab et la maison de l'entrepreneuriat, de journées sur l'entrepreneuriat local (les 14 et 15 novembre 2016)
- ✓ Assurer la coordination pour la formation des enseignants sélectionnés pour la formation chez le partenaire SEMSEM l'UPIAM (le 08 et 09 novembre 2016).

- ✓ Concrétiser la signature de convention avec les entreprises adhérentes des différentes CCI nouvellement conventionnées avec l'UFAS1
- ✓ Préparation du projet de la mutualisation des ressources BLEU au niveau des établissements de l'Est en vue d'élargir la gestion et l'enrichissement de la base des offres de stages puis des offres d'emplois.
- ✓ Organisation de journées de dissémination du processus de stages pour les étudiants, en collaboration avec les différents clubs de l'Ufas1, action parallèle assurée par les étudiants pour les étudiants. (vulgarisation de l'usage de la plateforme SEMSEM, processus de stages, introduction du concept Stage industriel de fin d'étude ...) (**deuxième semaine de décembre 2016**)
- ✓ Finalisation du guide « nouvelles approches pour une formation utile » (méthodes et dispositifs) a l'attention de la cellule CAQ et de la cellule veille pédagogique de l'ufas1.

Contact

Mr BENACHOUR Nacim

RESPONSABLE DU Bureau de Liaison Université Entreprise

b.nacim@univ-setif.dz

Adresse : Vice-rectorat des relations extérieures, 1^{er} étage ? Bureau n°

Téléphone : 036

4.3 – Le Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation UFAS1

Présentation

Le 14 Avril 2016, le Recteur de l'Université Ferhat ABBAS Sétif 1 a officiellement mis en place et installé le CATI (Centre d'appui à la technologie et à l'Innovation) de l'UFAS1 après plusieurs mois de préparation.

En effet, notre pays est engagé et prend toutes les mesures nécessaires dans la transformation de son économie, pour en faire une économie efficace, fondée sur le

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

savoir, l'innovation, le transfert et la maîtrise de la technologie et il incombe aux universités de s'inscrire dans cette dynamique.

L'Université Ferhat ABBAS Sétif 1 n'est pas en marge de cette dynamique et doit naturellement assumer son rôle de locomotive dans ce processus d'innovation, de transfert de technologie et de développement économique tant au niveau régional que national.

Le Dr YAHIAOUI Bilal a été désigné comme animateur principal du CATI de l'UFAS1. Depuis, l'équipe s'est élargie avec de nouveaux animateurs, enseignants chercheurs, doctorants appartenant aux différents instituts et facultés de l'UFAS1. Ils sont tous motivés et ayant un attrait irrésistible pour l'innovation et le transfert technologique.

Objectifs :

Le CATI-UFAS1 devra animer, avec d'autres structures de l'établissement, des ateliers et sensibiliser les chercheurs à l'innovation et la valorisation de leurs travaux par le dépôt de brevets et la création d'entreprise (ex START-UP, SPIN OFF..). Il accompagnera les candidats porteurs de projets innovants et assurera leur formation.

Services :

- Accès aux ressources scientifiques et techniques en ligne
- Recherche dans les bases de données
- Accès aux publications relatives à la propriété intellectuelle
- Ouverture d'un compte sécurisé pour déposer des brevets dans le cadre du PCT (Système international des brevets), qui permet la protection d'une invention simultanément dans de nombreux pays (151 pays membres).
- Aide dans la création d'une entreprise et la commercialisation de l'innovation, en collaboration avec le BLEU, la Maison de l'Entrepreneuriat, le FABLAB et le S to B.

Formations :

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**



Une formation des formateurs est programmée pour les 8 et 9 Novembre au niveau de l'UFAS1.

Cette formation sera encadrée par l'INAPI dans le cadre de la convention signée avec notre université.

- La formation portera sur l'accès et l'utilisation des bases de données de l'INAPI.
- La rédaction et le dépôt de brevet.

Contact :

Dr YAHIAOUI Bilal

bilal.yahiaoui@univ-setif.dz

Immeuble Vice-Rectorat, 3eme étage, Bureau N° 14.

Liens utiles :

- INAPI (Institut National Algérien de la Protection Intellectuelle)
 - <http://www.inapi.org/>
- L'OMPI (Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle)
 - En Arabe : <http://www.wipo.int/portal/ar/index.html>
 - En Français : <http://www.wipo.int/portal/fr/index.html>
- PCT (Système international des brevets)
 - <http://www.wipo.int/pct/fr/>

4.4 – Le Hall de Technologie de l'UFAS 1

Définition du hall de technologie :

Le Hall de Technologie fait partie intégrante des services communs de la recherche de l'université. Le texte réglementaire cité en référence définit clairement les missions de cette entité ⁽¹⁾.

Le Hall de Technologie est chargé de :

- Assurer l'appui technique aux facultés et/ou instituts dans l'organisation et le déroulement des travaux dirigés et des travaux pratiques en sciences technologiques.
- La gestion et la maintenance des équipements nécessaires au déroulement des travaux pratiques et dirigés.

Date de création

Le Hall de Technologie a été créé, suite à la réunion du **08 mars 2016, PV n°221**, visant à l'application stricte de l'organigramme de l'université UFAS 1. Selon le décret interministériel du 24/08/2004.

Missions

Le Hall de Technologie doit répondre aux missions assignées par l'article de loi tout en donnant à ses missions des aspects qui répondent aux spécificités de notre université c'est à dire les spécialités qui y sont enseignées. Les besoins immédiats en termes de maintenance, mais aussi les perspectives de développement de cette entité. Parmi les missions de développement, le Hall de Technologie doit coordonner le travail avec le FAB-LAB nouvellement créé, pour aider à la réalisation de prototypes.

Les objectifs à réaliser à court terme

La création de cette entité doit passer par :

- Aménagement des locaux qui nous ont été attribués. Ceci en termes de réfection des lieux et d'équipements. Ceci doit se faire dans la mesure du possible par les moyens du bord pour minimiser au plus le coût d'installation de cette structure.
- Etablissement d'une liste des équipements nécessaires pour démarrer le travail.
- Etablissement d'une liste du personnel qui formera le noyau de cette structure.
- Définir le mode de fonctionnement de cette structure.

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**



En parallèle, un état des lieux des équipements scientifiques de pédagogie et de recherche, sera réalisé. Il servira de base de données pour le Hall de Technologie et pour des travaux ultérieurs.

Contact : Khabet Saïd saïdkhabet@univ-setif.dz

Texte réglementaire de référence :

- (¹) **Art. 20.** de l'arrêté interministériel du 8 Rajab 1425 correspondant au 24 août 2004 fixant l'organisation administrative du rectorat, de la faculté, de l'institut, de l'annexe de l'université et de ses services communs.

4.5 : Le FABLAB de l'Université Ferhat ABBAS Sétif1

Le FabLab (acronyme de l'anglais Fabrication Laboratory) est un espace où chaque individu pourra mettre en exergue ses idées. Le FabLab englobe les différentes étapes qui composent la réalisation d'un projet de la conception à la fabrication du produit fini, dans un environnement numérique.

Le FabLab de l'UFAS1 se verra constitué de 03 espaces (ateliers) numériques interconnectés. Chaque espace portera sur l'une des spécialités technologiques de l'université Ferhat Abbas Sétif1.

Dans ce FabLab, l'étudiant pénétrera dans un environnement numérique dans lequel il apprendra la méthodologie de conception, la démarche de formulation de son idée et de développement d'un produit technique pour satisfaire un besoin social.

Pré-requis : méthodologie de conception, CAO, FAO

Espace prototypage et photo-modélisation :

Cet espace sera réservé à la réalisation des prototypes ainsi qu'au suivi et au soutien des porteurs d'idées et de projets parmi les étudiants et les chercheurs universitaires.

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**



Le FabLab est également ouvert aux chercheurs des entreprises de l'environnement socioéconomique liées à notre Université par une convention de coopération.

Les apprenants auront à utiliser toutes les étapes de la chaîne numérique, allant de la conception assistée par ordinateur, en passant par la fabrication assistée par ordinateur, pour aboutir au produit fini satisfaisant un besoin économique préalablement exprimé. En effet, la photo-modélisation est une technique de reproduction des produits réels en un modèle numérique.

Espace REPRAP :

Cet espace sera réservé spécialement à la formation en fabrication numérique ainsi qu'à la fabrication de machines à commande numérique. Cet espace aura comme objectif de former des « MAKERS ». L'étudiant apprendra à mettre en pratique ses connaissances acquises lors de sa formation en mécanique et en électronique.

Espace Domotique :

Cet espace est réservé à la programmation des microcontrôleurs « Arduino », ainsi qu'à l'utilisation des différents capteurs afin de piloter à distance différents dispositifs industriels ou domestiques.

Le lancement du FabLab UFAS1 est prévu pour le mois de Février 2017. Il est abrité par les locaux se situant au rez-de-chaussée et au premier étage du hall de mécanique du campus de Maabouda. Il travaillera en étroite collaboration avec le hall technologique de l'UFAS1 qui lui, est installé au sous-sol du décanat de la Faculté de Technologie (ancien rectorat de l'UFAS1)

Missions à court terme

1 – Formation des intervenants dans le FabLab sur les différents équipements (cette formation sera assurée par Dr. Benali Farouk et Mr Ali Khoudja Nadir).

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1.
Vers une université socialement responsable**

- 2 – Organiser des rencontres avec les responsables des clubs scientifiques de l'UFAS1 pour désigner l'équipe de gestion du FabLab. En outre, ces rencontres seront l'occasion de faire émerger de nouvelles idées à réaliser et étudier la faisabilité de chacune d'elles.
- 3 – Sélectionner avec le BLEU les entreprises potentiellement intéressées par le FabLab.
- 4 – Organiser avec le Bleu des visites vers les entreprises sélectionnées pour leur faire connaître l'existence de cette structure à l'UFAS1.
- 5 – Assistance d'étudiants fin des cycles dans leurs projets.

Responsables du FabLab et contacts utiles

Dr. Benali Farouk, e-mail : benalifarouk@univ-setif.dz

Mr Ali Khoudja Nadhir , e-mail : alikhodja.nadir@univ-setif.dz

Adresse : hall de Mécanique, Campus Maabouda

4.6 – SCIENCES TO BUSINESS UFAS1

Science to Business est une idée qui nous vient des états unis sous le nom de petit déjeuner d'affaire suggéré par l'imminent Professeur MELLIKCHI lors de son passage à Sétif en automne 2015. Science to Business ou appelé encore les jeudis de la recherche est une rencontre entre les chercheurs de l'université avec les cadres d'une entreprise, qui renforce l'ouverture de l'université sur son environnement socio-économique à travers la valorisation de la recherche scientifique et technologique. Ces rencontres se veulent être une structure d'interface où tous les acteurs expriment leurs préoccupations, leurs idées afin de rapprocher leur point de vue tout en construisant des ponts solides où l'intérêt mutuel prime dans un partenariat gagnant-gagnant.

Eléments d'orientation pour le DD de l'UFAS1. Vers une université socialement responsable



En effet, les chercheurs universitaires ont accumulé un savoir-faire scientifique et technologique important et demandent la valorisation de leur recherche. Par contre le succès de l'entreprise est souvent lié à son innovation et à sa distinction par rapport à ses concurrents. Face à ce défi, l'entreprise peut trouver une solution dans un partenariat avec une unité de recherche universitaire.

Le rapprochement Université-Entreprise est une des préoccupations majeures de la direction de l'université, elle s'inscrit dans le projet d'établissement. L'université peut apporter du personnel compétent, un équipement spécifique, une approche rigoureuse et multidisciplinaire, une ouverture vers la recherche internationale, une occasion de mieux connaître des collaborateurs potentiels. L'université peut en échange bénéficier de toutes les connaissances pratiques de l'entreprise, orienter de façon plus efficace l'enseignement et ainsi le valoriser, et appréhender les besoins des marchés présents et à venir.

Les démarches de Sciences to business

- Identification des entreprises privées ou publiques qui montrent un intérêt pour la coopération avec l'université,
- L'envoi des canevas (questionnaire) par e-mail ou par papier pour ces entreprises.
- Récupération des canevas et analyse de leurs contenus.
- Identification des acteurs de la formation, la recherche et les stages d'étudiants & les événements scientifiques.
- Fixation d'une date de rencontre, en commun accord, avec le partenaire socio-économique.
- Le déroulement de la rencontre S2B au niveau des locaux de l'UFAS1, sous forme d'ateliers (Atelier1 : Formation, Atelier2 : Recherche, Atelier3 : Stages Etudiants et événement scientifiques)
- Restitution des rapports des ateliers
- Rédaction du procès verbal de la rencontre

Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA1. Vers une université socialement responsable



- Proposition des conventions spécifiques en identifiant le contenu et les délais de réalisation de chaque projet
- Désignation des chefs de projets et des équipes mixtes.
- Signature des conventions spécifiques
- Evaluation trimestrielle de chaque projet.

Les objectifs de Sciences to business

- Ouverture de l'université sur le monde socio-économique
- Offre des formations, en particulier, formations professionnalisantes adaptées aux besoins des entreprises
- Convergence de la recherche des universitaires vers une recherche appliquée comblant les besoins des entreprises.
- Favoriser le transfert de technologie
- Mettre à la disposition des partenaires, les ressources humaines et matérielles nécessaires à la conduite de projets menés en commun
- Travailler en étroite collaboration avec les services des stages des étudiants en milieu professionnel en vue d'une meilleure insertion professionnelle

Le plan d'action de Sciences to Business jusqu'à janvier 2017

- Rencontre avec les cadres de **SAFCER** le 09 juin 2016
- Rencontre avec les cadres du groupe **IRIS-SAT (SATEREX)** le 27 Octobre 2016
- Rencontre avec les cadres du **SPA MAMI** le 10 Novembre 2016
- Rencontre avec les cadres de **K-Plast** (date non encore arrêtée)
- Envoi des invitations aux entreprises **CIMENTERIE AEK ; ENPC ; ADE ; BCR.**

Contact

- Prof. Aliouane Toufik, Faculté de Technologie aliouanetoufik@univ-setif.dz
- Prof. Demagh Nacereddine, Institut d'Optique et Mécanique de Précision.

Conclusion

Avec les moyens dont dispose aujourd'hui l'UFAS1, il est tout à fait possible de rompre avec la pratique de la réponse par à-coups et d'envisager un développement qui soit fondé sur une stratégie de court, moyen et long terme. En fondant la nouvelle stratégie sur le développement de la relation Université-Entreprise et sur les moyens internes de l'université, il est évident que l'on cherche à donner aux nouveaux diplômés de cette université toutes les connaissances théoriques et pratiques dont ils ont besoin pour s'insérer sans peine dans le monde du travail. On veut ensuite contribuer au développement local en inscrivant plusieurs offres de formation en réponse aux politiques publiques de développement local mises en place. Ces deux objectifs doivent être atteints en tenant compte des cinq principes de développement durable sur lequel repose et par lesquels se caractérise le modèle pédagogique multidimensionnel. Il est en effet aisé, maintenant que nous avons pris connaissance des réalités économiques locales, de vérifier chacun des cinq principes de développement durable qui fondent le modèle pédagogique multidimensionnel.

Tout d'abord s'agissant du principe de l'adéquation formation-développement, l'exploration des documents de stratégies nous a révélé l'existence de cinq pôles industriels d'excellence (mécanique, plasturgie, électronique, agroalimentaire et matériaux), se situant dans un rayon n'excédant pas les 100 km à partir de Sétif. Des efforts tant en matière de formation qu'en matière de recherche doivent être faits pour établir des relations durables avec ces pôles industriels. Or la ferme expérimentale ou l'atelier grandeur nature qui se met progressivement en place réunit sur le même lieu, est un véritable échantillon des ces cinq pôles d'excellence tous intimement liés aux activités agricoles et d'élevage. Dans ce sens, le bureau de liaison entreprise-université, mis sous la responsabilité directe du vice-recteur des relations extérieures a pour mission d'établir des relations durables entre les facultés et les laboratoires de recherche d'une part et les entreprises activant dans chacun des pôles d'autre part. La Cellule de Veille Pédagogique, récemment créée dans chaque

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

université du pays par les services habilités du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique porte aussi le souci d'une formation de qualité des formateurs et de la concrétisation du lien qui existe entre la formation et la recherche.

S'agissant du principe d'interdisciplinarité des sciences, nous avons également vu qu'il est possible de lutter efficacement contre l'isolement et l'enclavement dans lesquels s'enferment les nombreuses disciplines qui caractérisent le référentiel de formation de l'UFA\$1. Il est en effet possible d'enrichir dès la rentrée prochaine le référentiel de formation d'une trentaine de nouvelles formations et leur nombre ne fera qu'accroître avec le temps. Développer l'interdisciplinarité favorise le développement rapide de nouvelles connaissances et donc de nouvelles offres de formations. Mais cela permet aussi de préparer à l'intersectorialité et à l'organisation des entreprises en clusters à même de faire émerger les économies externes et de rendre plus performantes les entreprises qui acceptent de coopérer entre elles tout en restant concurrentes. Face à la mondialisation, l'organisation en clusters s'enseigne et s'apprend à l'université.

Quant au principe de participation, nous avons souligné que les aménagements appliqués aujourd'hui aux campus dans le cadre de la création de la ferme expérimentale sont réalisés par les étudiants eux-mêmes soit par la conception de nouveaux schémas (étudiants et enseignants d'architecture) soit par la mise en œuvre effective de ces schémas (étudiants et enseignants de biologie et d'agronomie). Il reste peut être à convaincre les enseignants et les étudiants des autres structures pédagogiques, à l'instar de ceux de technologie. Mais au-delà de cette forme de participation qui vise à sensibiliser les apprenants et leurs enseignants sur les possibilités de leur valorisation, la participation que nous mettons en place est celle qui implique les acteurs universitaires ainsi que les opérateurs économiques et institutionnels dans la conception et gestion de la ferme expérimentale. Condensé de techniques modernes et de technologies avancées, l'atelier grandeur nature doit non

seulement réunir les compétences à même d'innover sur le plan technique mais aussi de mettre en place de la cohérence et de la coordination entre l'expérimentation et l'économie réelle qui doit déboucher sur de nouvelles activités, notamment celles valorisant les ressources locales.

En matière de principe de développement durable ou d'économie verte, le fait d'introduire l'activité de production agricole, le jardin botanique et la station d'épuration des eaux usées dans le programme d'aménagement et de développement des campus atteste de la place primordiale accordée à l'économie verte tant au niveau de l'économie réelle locale qu'au niveau de l'expérimentation.

Enfin s'agissant du cinquième et dernier principe, à savoir l'employabilité des diplômés, il n'est pas exagéré de souligner que tout projet de fin d'étude bien préparé peut être traduit sur place en projet d'entreprise. Ce n'est pas pour le besoin de créer de nouvelles structures qu'une **maison de l'entrepreneuriat**, un **centre d'appui technique à l'innovation**, un **BLEU**, le **FABLAB** et le **Hall Technologique** ainsi que le **Science to Business** sont mis en place et bénéficient déjà de l'appui et de l'accompagnement de l'INAPI et de l'ANVREDET.

Cependant, cette condition bien que nécessaire est insuffisante. Beaucoup de travail est encore à faire, puisqu'il s'agit désormais de traduire la Stratégie en Plans d'actions, une œuvre qui doit être réalisée grâce à l'effort de tous.

Toutefois, en dépit du long chemin qui reste à parcourir, tout laisse croire que les ingrédients de la réussite et de la prospérité sont aujourd'hui réunis pour mettre l'UFAS1 sur une nouvelle trajectoire de développement, celle-là même qui la rapprochera des grandes universités, celles soucieuses « d'éduquer et de former pour le monde demain ».

**Eléments d'orientation pour le DD de l'UFA\$1.
Vers une université socialement responsable**

Cela est possible d'autant que l'UFAS1 est à présent dotée, après d'intenses efforts déployés par le responsable et les membres de la Cellule Assurance-Qualité de l'UFAS1, d'un Plan d'Actions dans les deux principaux domaines de la Formation et de la Recherche. L'UFAS1 étant membre de la CIAQES et Université Pilote dans le PAPS-ESRS s'attachera dans les mois à venir à compléter son Plan d'Actions dans les domaines de la Vie à l'Université, des Relations Internationales, des Relations avec l'Environnement Socioéconomique et des Infrastructures.

Maintenant que l'édifice est érigé, il incombe aux responsables universitaires hiérarchiques, chacun à son niveau et dans sa structure de rattachement pédagogique et scientifique, d'adapter et de mettre à exécution cette stratégie de développement.

Sétif, le 03/11/2016,

Le Recteur,
Prof. Abdel-Madjid DJENANE