



Université de Kindu

Travail - Service - Excellence

FASA

FACULTE DES
SCIENCES
AGRONOMIQUES

CARTE POSTALE



B.P. 122 Kindu – République Démocratique du Congo
Tél. : (243) 85 96 01 017 / 81 44 80 859 / 099 30 45 673
E-mail : info@univ-kindu.cd / Site web : www.univ-kindu.cd
Facebook: www.facebook.com/unikiofficiel

1

CHAPITRE

INTRODUCTION

Située presque au centre de la République Démocratique du Congo, la Province du Maniema couvre une superficie de 132.250 Km² soit 5,6 % de la superficie totale du pays. Elle est comprise entre 0' et 5' de latitude Sud et entre 24° 55' et 28° 8' de la longitude Est. Elle est vaste.

La forêt y est abondante et plusieurs ressources minières dont l'or, le Coltan, la cassitérite, le diamant y sont exploitées. La forêt dense humide est située au Nord et au Centre de la Province, notamment en Territoire de Lubutu, Pumia, Pangi, et une partie des Territoires de Kailo et de Kibombo ; des galeries forestières le long des grands axes hydrographiques en Territoires de Kibombo, Kasongo et Kabambare. Tandis que la savane est localisée dans la partie sud de territoires de Kibombo, Kasongo et Kabambare. Ce secteur de la forêt présente beaucoup de faiblesses parmi lesquelles nous avons le faible effectif des personnels qualifiés, spécialisés dans la sensibilisation et la formation des paysans et des Communautés autochtones en vue d'une gestion rationnelle et équitable des ressources du milieu naturel.

Le Maniema a une potentialité agricole immense qui peut lui permettre de nourrir toute la population provinciale, voir tout le Pays en général. Les terres sont cultivables dans toute la Province et les conditions climatiques variées permettent une grande diversité de culture, pourtant, les cultivateurs ne parviennent pas à faire des bons rendements suite au manque d'un bon encadrement technique.

L'élevage pratiqué au Maniema est du type traditionnel ; il n'y existe pas de grandes unités organisées de production animale. Le cheptel se compose des chèvres, des moutons, des porcs, et des oiseaux de basse-cour. L'élevage d'espèce bovine est encore au stade d'introduction et ne compte que quelques centaines de têtes.

Ce secteur présente également plusieurs faiblesses et, parmi ces faiblesses nous avons l'insuffisance d'encadreurs pour ces éleveurs traditionnels et le manque de produits zoo-sanitaires et des équipements vétérinaires.

Ainsi, dans le cadre de mener une politique agricole conséquente au Maniema, le gouvernement de la RDC, à travers le Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire avait jugé bon de doter la province d'une Faculté des Sciences Agronomiques au sein de l'Université de Kindu afin de former les cadres scientifiques dans ce domaine capables d'encadrer les cultivateurs, les éleveurs et les exploitants forestiers.

La Faculté des Sciences Agronomiques a été créée en 2004 au sein de l'Université de Kindu et, au début elle a évolué au centre-ville, dans le hangar de la société

COHYDRO. Actuellement elle a ses propres bâtiments à environs 7 Km du centre-ville, dans le site universitaire de LWAMA.

Elle organise Trois (3) départements suivants :

- Le département de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables ;
- Le département de Phytotechnie;
- Le département de Zootechnie.

ORGANISATION DE LA FACULTE

SECTION 1

ORGANISATION DE LA FACULTE

1. Le programme des cours

a) Le programme des cours au Premier Graduat

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|--|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | BIOLOGIE GENERALE, BOTANIQUE ET ZOOLOGIE | 60 | 45 | 105 |
| 2 | TECHNIQUES DE LABORATOIRE | 15 | 15 | 30 |
| 3 | PHYSIQUE GENERALE | 60 | 45 | 105 |
| 4 | ENVIRONNEMENT | 30 | - | 30 |
| 5 | LOGIQUE ET EXPRESSION ORALE ET ECRITE | 30 | 15 | 45 |
| 6 | EDUCATION A LA CITOYENNETE | 30 | - | 30 |
| 7 | CHIMIE GENERALE, MINERALE ET ORGANIQUE | 60 | 45 | 105 |
| 8 | MATHEMATIQUES | 60 | 45 | 105 |
| 9 | CLIMATOLOGIE | 30 | 15 | 45 |
| 10 | GEOLOGIE, GEOMORPHOLOGIE, MINERALOGIE | 45 | 15 | 60 |
| 11 | ECOLOGIE GENERALE | 15 | 15 | 30 |
| 12 | INFORMATIQUE I | 15 | 15 | 30 |
| 13 | ANGLAIS | 30 | - | 30 |
| 14 | FRANCAIS | 30 | - | 30 |
| 15 | VIH/SIDA | 30 | - | 30 |
| TOTAL HEURE | | | | 810 |

b) Le programme des cours au Deuxième Graduat

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|--|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | MICROBIOLOGIE GENERALE | 30 | 30 | 60 |
| 2 | COMPTABILITE GENERALE ET AGRICOLE | 30 | 30 | 60 |
| 3 | INITIATION A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE | 15 | 15 | 30 |
| 4 | DESSIN TECHNIQUE | 15 | 30 | 45 |
| 5 | LIMNOLOGIE, ICHTYOLOGIE ET PISCICULTURE | 45 | 15 | 60 |
| 6 | MOTEURS ET MACHINES AGRICOLES | 45 | 30 | 75 |
| 7 | ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES | 45 | 45 | 90 |
| 8 | PEDOLOGIE GENERALE | 60 | 30 | 90 |
| 9 | SYSTEMATIQUE DES PLANTES ET PHYSIOLOGIE VEGETALE | 60 | 30 | 90 |
| 10 | SOCIOLOGIE RURALE | 30 | - | 30 |
| 11 | TOPOGRAPHIE ET CARTOGRAPHIE | 30 | 45 | 75 |
| 12 | ECONOMIE POLITIQUE | 45 | 15 | 60 |
| 13 | PHYTOTECHNIE GENERALE | 45 | 15 | 60 |
| TOTAL HEURE | | | | 815 |

c) Le programme des cours au Troisième Graduat

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|---|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | BIOCHIMIE DESCRIPTIVE | 45 | 30 | 75 |
| 2 | STATISTIQUE, BIOMETRIE ET PRINCIPES D'EXPERIMENTATION | 45 | 30 | 75 |
| 3 | MECANIQUE DES FLUIDES | 30 | 15 | 45 |
| 4 | CONSERVATION ET AMELIORATION DES SOLS | 30 | 15 | 45 |
| 5 | SYLVICULTURE ET AGROFORESTERIE | 30 | 15 | 45 |
| 6 | PHYTOPATHOLOGIE ET ZOOLOGIE AGRICOLE | 30 | 15 | 45 |
| 7 | VULGARISATION AGRICOLE | 30 | - | 30 |
| 8 | USINAGE ET CONSERVATION DES PRODUITS AGRICOLES | 30 | 15 | 45 |
| 9 | AGROSTOLOGIE ET CULTURE FOURRAGERES | 30 | 15 | 45 |
| 10 | CHIMIE PHYSIQUE ET ANALYTIQUE | 30 | 15 | 45 |
| 11 | ZOOTECHNIE GENERALE | 45 | 15 | 60 |
| 12 | STAGE | | | 160 |
| 13 | REDACTION D'UNE MONOGRAPHIE | | | |
| TOTAL HEURE | | | | 750 |

d) Le programme des cours au Premier Grade Phytotechnie

| | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|---|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | PHYTOTECHNIE SPECIALE | 60 | 30 | 90 |
| 2 | PHYTOPATHOLOGIE ET ZOOLOGIE AGRICOLE SPECIALE | 45 | 30 | 75 |
| 3 | THEORIE DE LA PRODUCTION AGRICOLE | 30 | 15 | 45 |
| 4 | PHYTOTROPHOLOGIE ET FERTILISATION | 45 | 30 | 75 |
| 5 | INFORMATIQUE ET PROGRAMMATION | 15 | 30 | 45 |
| 6 | GENETIQUE VEGETALE ET INGENIERIE GENETIQUE | 45 | 30 | 75 |
| 7 | AGROSTOLOGIE, CULTURE FOURRAGERE II ET MALHERBOLOGIE | 45 | 30 | 75 |
| 8 | BIOLOGIE DU SOL | 30 | 30 | 60 |
| 9 | PHOTOGGRAMMETRIE, PHOTO-INTERPRETATION ET TELEDETECTION | 45 | 30 | 75 |
| 10 | RECHERCHE OPERATIONNELLE ET GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES | 30 | 30 | 60 |
| 11 | PHYTIATRIE ET PHYTOPHARMACIE | 45 | 30 | 75 |
| 12 | ANGLAIS TECHNIQUE | 30 | - | 30 |
| 13 | METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE | 30 | 15 | 45 |
| 14 | AMELIORATION GENERALE DES PLANTES ET BIOTECHNOLOGIE | 30 | 30 | 60 |
| TOTAL HEURE | | | | 885 |

e) Le programme des cours au Deuxième Grade Phytotechnie

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|--|------------|----------|-------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | ECOLOGIE VEGETALE APPLIQUEE | 45 | - | 45 |
| 2 | HYDROLOGIE AGRICOLE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES | 30 | 15 | 45 |
| 3 | PREPARATION ET EVALUATION DES PROJETS | 30 | 30 | 60 |
| 4 | AMELIORATION SPECIALE DES PLANTES | 45 | 30 | 75 |
| 5 | GENIE RURAL ET MECANISATION AGRICOLE | 30 | 15 | 45 |
| 6 | PHYTOSOCIOLOGIE ET BIOGEOGRAPHIE | 30 | 30 | 60 |
| 7 | ETHIQUE ET DEONTOLOGIE AGRICOLE | 15 | - | 15 |
| 8 | QUESTIONS SPECIALES DE PRODUCTION VEGETALE | 45 | 45 | 90 |
| 9 | LEGISLATION AGRICOLE ET ENVIRONNEMENTALE | 30 | - | 30 |
| 10 | CULTURES ORNEMENTALES ET AMENAGEMENT PAYSAGER | 30 | - | 30 |
| 11 | STAGE | - | - | 160 |
| 12 | REDACTION ET LA DEFENSE D'UN MEMOIRE | - | - | - |
| TOTAL HEURE | | 655 | | |

f) Le programme des cours au Premier Grade Zootechnie

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|---|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | GENETIQUE ANIMALE, IMMUNOLOGIE ET IMMUNOCHIMIE | 45 | 30 | 75 |
| 2 | REPRODUCTION NORMALE ET PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION | 30 | 30 | 60 |
| 3 | NUTRITION ANIMALE | 60 | 45 | 105 |
| 4 | AGROSTOLOGIE, CULTURES FOURAGERES II ET BROMATOLOGIE | 45 | 30 | 75 |
| 5 | THEORIE DE PRODUCTION AGRICOLE | 30 | 15 | 45 |
| 6 | PHYTOTROPHOLOGIE ET FERTILISATION | 45 | 30 | 75 |
| 7 | INFORMATIQUE ET PROGRAMMATION | 15 | 30 | 45 |
| 8 | METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE | 30 | 15 | 45 |
| 9 | ZOOTECHNIE SPECIALE ET PRODUCTION ANIMALE | 60 | 45 | 105 |
| 10 | CONSTRUCTIONS ZOOTECHNIQUES | 45 | 30 | 75 |
| 11 | PHYTOSOCIOLOGIE ET BIOGEOGRAPHIE | 30 | 30 | 60 |
| TOTAL HEURE | | | | 795 |

g) Le programme des cours au Deuxième grade Zootechnie

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|----|---|--------------------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | ECOLOGIE ANIMALE APPLIQUEE | 30 | 15 | 45 |
| 2 | AMELIORATION DES ESPECES ANIMALES | 60 | 30 | 90 |
| 3 | PATHOLOGIE ANIMALE, HYGIENE ET PARASITOLOGIE ANIMALE | 60 | 30 | 90 |
| 4 | ETHIQUE ET DEONTOLOGIE AGRICOLE | 15 | - | 15 |
| 5 | PREPARATION ET EVALUATION DES PROJETS | 30 | 30 | 60 |
| 6 | LEGISLATION AGRICOLE ET ENVIRONNEMENTALE | 30 | - | 30 |
| 7 | QUESTIONS SPECIALES DE REPRODUCTION ANIMALE | 45 | 30 | 75 |
| 8 | TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES D'ORIGINE ANIMALE | 45 | 30 | 75 |
| 9 | HYDROLOGIE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES | 30 | 15 | 45 |
| 10 | RECHERCHE OPERATIONNELLE ET GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES | 30 | 30 | 60 |
| 11 | ANGLAIS TECHNIQUE | 30 | - | 30 |
| 12 | STAGE | | | 160 |
| | REDACTION ET DEFENSE D'UN MEMOIRE | | | |
| | | TOTAL HEURE | | 775 |

h) Le programme des cours au Premier grade Faune et Flore

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|--------------------|--|---------|----------|------------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | BIOLOGIE DU SOL | 30 | 30 | 60 |
| 2 | RESSOURCES PHYTO ET ZOO GENETIQUES | 60 | 30 | 90 |
| 3 | HYDROLOGIE ET HYDROCHIMIE | 45 | 30 | 75 |
| 4 | DYNAMIQUE DES SYSTEMES ENVIRONNEMENTAUX | 45 | 30 | 75 |
| 5 | ECONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES ET ECO-DEVELOPPEMENT | 30 | 15 | 45 |
| 6 | SYSTEMES AGRAIRES ET AMENAGEMENT DE TERRITOIRE | 30 | 30 | 60 |
| 7 | ECOSYSTEMES TROPICAUX | 30 | 30 | 60 |
| 8 | METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE | 30 | 15 | 45 |
| 9 | INFORMATIQUE DE GESTION | 15 | 30 | 45 |
| 10 | THEORIE DE PRODUCTION AGRICOLE | 30 | 15 | 45 |
| 11 | GESTION DU SOL ET DE L'EAU ET ECOTOXICOLOGIE | 45 | 30 | 75 |
| 12 | EQUILIBRE AGRO PASTORAL EN MILIEU TROPICAL | 30 | 15 | 45 |
| | ANGLAIS TECHNIQUE | 30 | - | 30 |
| TOTAL HEURE | | | | 750 |

i) Le programme des cours au Deuxième grade Faune et Flore

| N° | INTITULE DE COURS | HEURES | | |
|-------------|---|---------|----------|-------|
| | | Théorie | Pratique | Total |
| 1 | PHYTOSOCIOLOGIE, PHYTO ET ZOOGEOGRAPHIE ET SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE | | | 75 |
| 2 | PREPARATION ET EVALUATION DES PROJETS | | | 60 |
| 3 | LEGISLATION AGRICOLE ET ENVIRONNEMENTALE | | | 30 |
| 4 | PHOTOGRAMMETRIE, PHOTO-INTERPRETATION ET TELEDETECTION | | | 75 |
| 5 | RECHERCHE OPERATIONNELLE | | | 60 |
| 6 | ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES | | | 60 |
| 7 | HYGIENE ENVIRONNEMENTALE ET GESTION DES RESSOURCES AQUATIQUES | | | 60 |
| 8 | GESTION DES AIRES PROTEGEES | | | 60 |
| 9 | DOMESTICATION ET ELEVAGE DE LA FAUNE | | | 105 |
| 10 | ETHIQUE ET DEONTOLOGIE AGRICOLE | | | 15 |
| 11 | STAGE | | | 160 |
| | REDACTION ET LA DEFENSE D'UN MEMOIRE | | | |
| TOTAL HEURE | | | | 760 |

2. Catégories d'enseignants

La faculté des sciences agronomiques de l'Université de Kindu emploie deux catégories d'enseignants : Nous avons **les enseignants locaux** et **les enseignants visiteurs**, c'est-à-dire les personnels académiques et scientifiques d'autres institutions de la RD Congo qui viennent partager leurs expériences avec ceux de l'Université de Kindu pour la formation des étudiants à tous les niveaux (1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} cycle).

2.1. Les enseignants visiteurs à la Faculté des Sciences Agronomiques et leurs institutions d'origine

UNIVERSITE DE KINSHASA :

- Professeurs Ordinaires : 5
- Professeurs : 5

UNIVERSITE DE KISANGANI :

- Professeur Ordinaire : 1
- Professeurs : 3
- Chefs de Travaux : 2

IFA / YANGAMBI :

- Professeur Ordinaire : 1
- Professeurs : 5

UNIVERSITE MOYEN LUALABA (UML) :

- Professeur : 1
- Chef de Travaux : 1

ISP/KALIMA :

- Professeur : 1

ISTA/ KINDU :

- Chef de Travaux : 1

ISDR/ KINDU :

- Chef de Travaux : 1

2.2. Les enseignants locaux de la Faculté des Sciences Agronomiques

- Les Professeurs Associés : 2
- Les Chefs de Travaux : 11
- Les Assistants de deuxième mandat : 13
- Assistant de premier mandat : 1
- Les Assistants de recherche de premier mandat : 4

SECTION 2

OBJECTIFS DE LA FACULTE

1. Objectif général

L'objectif général est de promouvoir le Développement scientifique et technique de l'agriculture en République Démocratique du Congo en général et au Maniema en particulier.

2. Objectifs spécifiques

La Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu, possédant les Personnels Scientifiques et Académiques expérimentés, s'est assigné les objectifs spécifiques visant :

- La formation des ingénieurs agronomes (A0), capables de résoudre les problèmes en rapport avec l'agriculture au niveau national et international ;
- L'organisation des recherches scientifiques à fin :
 - D'améliorer la production végétale, animale, tout en tenant compte des facteurs environnementaux ;
 - De créer des variétés résistantes aux maladies et ravageurs ;
 - De créer des variétés à haut rendement, vigoureuses, adaptées aux cycles végétatifs courts et au milieu ;
 - De produire des semences améliorées pour la vulgarisation et la diffusion ;
 - Créer les hybrides à partir des croisements des espèces de variétés différentes, c'est-à-dire améliorer les espèces/races locales par des croisements ;
 - D'étudier le comportement et la rentabilité des espèces végétales et animales sélectionnées dans les conditions climatiques du milieu ;
 - De produire certaines espèces végétales et animales exotiques dans les conditions édapho-climatiques et éco-climatiques du milieu ;
 - Surveiller le climat sur les cultures.

3. Les réalisations faites

3.1. La promotion et la formation des personnels scientifiques et académiques

La faculté des sciences agronomiques de l'Université de Kindu, en collaboration avec d'autres Universités de la RDC (UNIKIN, UNIKIS et UNILU), organise des études de Troisième Cycle et a déjà produit deux Docteurs en thèse et un Diplômé d'Etude Supérieure, et d'autres évoluent normalement dans les Universités précitées.

3.2. La recherche scientifique

La faculté des sciences agronomiques de l'Université de Kindu organise des travaux de recherche avec les étudiants pour leurs mémoires et monographies. A part les monographies et Mémoires, elle organise aussi d'autres travaux de recherche avec les Assistants, chefs de travaux et Professeurs. Parmi ces travaux nous avons :

3.2.1. La macro-propagation des bananiers

Ça consiste à une culture en serre conditionnée, dans laquelle on place les substrats locaux (balles de Riz ou sciures de bois) et les bulbes/souches de Bananiers pour produire des jeunes plantules issues des bourgeons nés sur les bulbes/souches. Comme résultat, les bulbes ont produit des centaines de jeunes plants de Bananiers.



Figure 1: Culture en bac de Propagation



Figure 2 : Production des jeunes plants des Bananiers issus des bulbes

3.2.2. La culture de maïs pendant la saison sèche

Ici, il s'agit de la culture de Maïs pendant la saison sèche. On amende le sol à l'aide d'Engrais organiques (Bouse des Vaches, Déjections des Porcs et Balles de Riz) dans différentes parcelles et on applique le paillage pour garder l'humidité du Sol.



Figure 3: Culture de Maïs en saison sèche (Paillage)

Résultat : On obtient des Maïs qui évoluent bien avec des gros épis pleins.

3.2.3. La culture de piments

Ici, il s'agit de comparer deux parcelles de Piments cultivés pendant la saison sèche (Sans apport d'eau au deuxième mois de culture). Une paillée et l'autre non paillée. Après observation pendant une période de leur évolution, le constat était que la parcelle paillée évoluait mieux (Croissance normale, les feuilles de couleur verte, et un bon rendement en Piments) que celle qui n'était pas paillée (Croissance

lente, limitée, donnant des pieds nains, jaunissement des feuilles et un mauvais rendement).



Figure 4 : Parcelle non paillée

Figure 5 : Parcelle paillée



Figure 6 : Le Rendement (Labo/FSA)

3.2.4. Les cultures exotiques

Vue les prix très élevés de certains légumes **exotiques**, non originaires de l'Afrique sur les différents marchés de la ville de Kindu, la faculté des sciences agronomiques de l'Université de Kindu, compte les produire afin d'essayer d'alléger la souffrance de la population consommatrice, en montrant aux cultivateurs les différentes techniques culturales.

Ainsi, la faculté essaye à partir de plusieurs tests et comparaisons, les cultures **de Choux** (Espèces différentes), **de Céleris**, **de Poireaux**, **de Poivrons** et de la **tomate** de variété améliorée.



Figure 7 : Préparation du terrain, Amendement de Sol dans les germoirs.



Figure 8 : Semis dans les germoirs



Figure 9 : Germoir Céleris

3.3. Unités de Production

Dans le cadre du bien-être social de la population, la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu compte travailler dans le secteur de la production animale et végétale afin de mettre à la disposition des agriculteurs et éleveurs de la Province du Maniema en général et de la ville de Kindu en particulier, les souches de multiplication des races adaptées aux conditions du milieu.

La Faculté a construit une porcherie dans laquelle, elle va multiplier les races qui seront mises à la disposition des éleveurs.





Figure 10 : La Porcherie en construction de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu

Elle a construit également des étangs piscicoles pour la production des poissons, toujours dans le cadre de l'amélioration des conditions socio-économiques de la population.



Figure 11 : Les Etangs Piscicoles de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu

CONCLUSION

Comme nous avions dit ci-haut, le but de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu est de promouvoir le Développement scientifique et technique de l'agriculture en République Démocratique du Congo en général et au Maniema en particulier.

Elle vise comme objectif : la formation des ingénieurs agronomes (A0), capables de résoudre les problèmes en rapport avec l'agriculture au niveau national et international et l'organisation des recherches scientifiques afin d'améliorer la production végétale, animale, tout en tenant compte des facteurs environnementaux.

La Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kindu ouvre grandement ses portes aux partenaires tant nationaux qu'internationaux qui pourront lui venir en appuis afin qu'elle puisse bien atteindre ses objectifs.