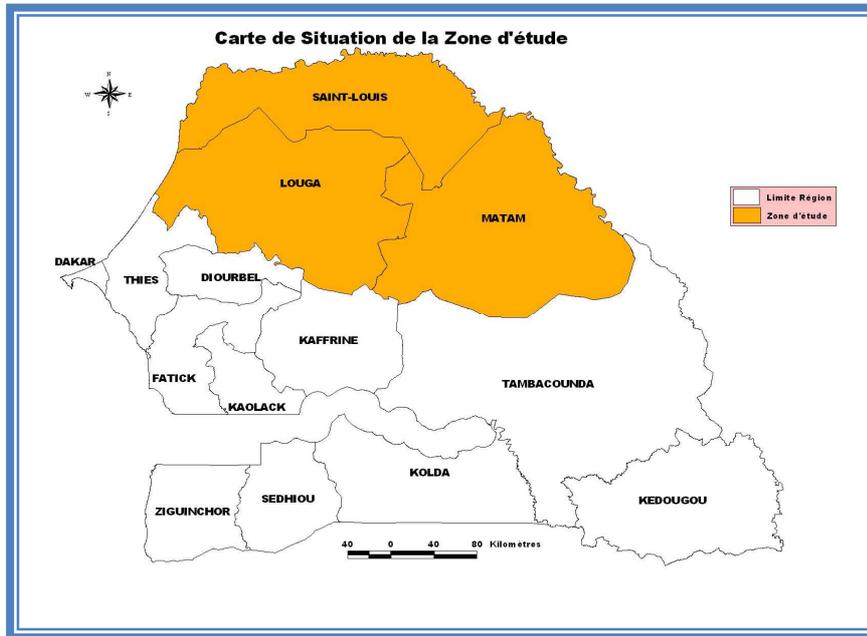


MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE, DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE, DE L'APPRENTISSAGE ET DE L'ARTISANAT



REALISATION DES ETUDES
PRELIMINAIRES DANS LE SECTEUR DE
LA MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Rapport Final

Mars 2013

Avec l'appui de



Adresse Thiès, Zone Industrielle,

**SEN/024 – Programme d'appui à la mise
en œuvre de la réforme de l'ETFP, avec
concentration dans les régions
nord du Sénégal**

1. Zackaria **SALL** : Inspecteur de l'Enseignement Moyen Secondaire Option :
Electrotechnique, Expert APC, Coordonnateur de l'Etude
Tél : 776501861/707006074 - Courriel : sallzackaria@yahoo.fr
2. Bakary **BO** : Inspecteur de l'Enseignement Moyen Secondaire Option :
Construction Mécanique, Assistant Technique MJFPE/SEN024
Tél : 776435721 - Courriel : bogefid@yahoo.fr
3. Mouhamed El Bachir Papa **DIOP** : Professeur de Construction Mécanique
Ingénieur de la Formation, Expert en Maintenance Industrielle, Assistant
Technique MJFPE/SEN024
Tél : 776339060 - Courriel : bachidiop@yahoo.f
4. Amadou Abou **DEME** : Conseiller en Formation, Agent au Ministère de la
Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de L'Artisanat (MFPAA)
Tél : 776827673 - Courriel : dematina@hotmail.com
5. Massamba **SECK** : Méthodologue APC
Tél : 776743045 - Courriel : massamba.seck@ymail.com
6. Natago **MBAYE** : Professeur de maintenance industrielle au Lycée Technique
André PEYTAVIN de Saint-Louis
Tél : 77 521 48 22 – Courriel : mnatago@yahoo.fr

Equipe de production :

1. Zackaria **SALL**, Inspecteur de l'Enseignement moyen secondaire
2. Massamba **SECK**, Méthodologue APC

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	06
REMERCIEMENTS ET LISTE DES SIGLES ET ACCRONYMES.....	08
QUELQUES DEFINITIONS.....	10
RESUME	11
INTRODUCTION.....	14
Contexte, Problématique et Cadre géographique de l'étude.....	16
Contexte.....	16
Le cadre d'orientation stratégique.....	16
situation socioéconomique.....	16
Problématique.....	17
Cadre géographique de l'étude.....	21
Région de Louga.....	22
Région de Matam.....	23
Région de Saint-Louis.....	23
Rappel des objectifs.....	25
Objectif global.....	26
Objectifs spécifiques.....	26
Résultats attendus.....	26
Méthodologie	27
3.1 Le chronogramme de l'étude : description des activités.....	27
3.1.1 Les rencontres avec les différents acteurs.....	28
3.1.2 La validation de la méthodologie.....	28
3.1.3 La réalisation des études qualitatives.....	28
3.1.4 La réalisation des études quantitatives.....	29
3.2 Les analyses et recommandations.....	29
IV. les résultats de l'étude qualitative.....	33
4.1 Etats des lieux du système de formation	33

4.2 La situation actuelle de l'offre de formation	37
4.2.1 Dans la ZCO.....	37
4.2.2 Hors ZCO.....	38
4.2.3 Analyse.....	40
4.3 Première partie : Le marché du travail et de la formation	41
4.3.1 Les caractéristiques du marché du travail.....	41
4.3.1.1 La population potentiellement active.....	41
4.3.1.2 La population effectivement active.....	41
4.3.1.3 L'activité principale.....	41
4.3.1.4 Statut des travailleurs dans l'activité principale.....	42
4.3.1.5 Nombre de jours et heures habituellement travaillés.....	42
4.3.1.6 Lieu d'exercice des activités économiques.....	42
4.3.1.7 Mode de rémunération.....	42
4.3.1.8 Rémunération moyen mensuel suivant l'activité.....	43
4.3.1.9 La saisonnalité de l'emploi.....	43
4.3.1.10 Le taux de chômage.....	43
4.3.1.11 La migration de la main-d'œuvre (10 ans et plus).....	43
4.3.2 Les caractéristiques du marché de la formation	43
4.3.2.1 Niveau de scolarisation pour les 5-14 ans.....	43
4.3.2.2 Niveau de scolarisation pour les 15 ans et plus.....	44
4.3.2.3 Taux de formation professionnelle (10 ans et plus).....	44
4.3.2.4 Domaines de formation professionnelle (10 ans et plus).....	44
4.3.2.5 Taux d'alphabétisation (10 ans et plus).....	44
4.4 Deuxième partie : La situation des entreprises des deux secteurs dans la ZCO	44
4.4.1 Caractéristiques générales des entreprises	44
4.4.1.1 Les grands domaines d'activités.....	44
4.4.1.2 L'activité principale.....	45
4.4.1.3 Age des entreprises et évolution quantitative.....	45
4.4.2 L'organisation des entreprises	45

4.4.2.1 Mode de propriétés de l'entreprise	45
4.4.2.2 Possession d'un registre et tenue d'outils de gestion.....	45
4.4.2.3 Localisation de l'entreprise par rapport à l'habitat.....	46
4.4.3 L'activité des entreprises	46
4.4.4 Hygiène, sécurité et environnement des ateliers.....	46
4.4.5 Profil du personnel permanent des ateliers	47
4.4.6 Appréciation du métier et de l'apprentissage par les chefs d'ateliers et opinion sur les difficultés et solutions liées à l'entreprise	47
4.5 Synthèse des résultats de l'étude quantitative (socioéconomique)	48
4.5.1 Sur le marché du travail.....	48
4.5.2 Sur les entreprises.....	49
4.5.3 Sur le profil du personnel permanent de l'entreprise.....	49
4.5.4 Sur l'appréciation du métier et de l'apprentissage et opinion sur les difficultés et solutions liées à l'entreprise.....	50
4.6 Synthèse de la demande de formation dans la ZCO	50
4.6.1 Au niveau des chefs d'atelier.....	50
4.6.2 Au sein des entreprises et services techniques.....	50
4.6.3 Cartographie de la demande de formation	50
4.7 Analyse comparative de la demande et de l'offre.....	52
4.8 La réforme dans le domaine de la formation	53
V. Recommandations	58
5.1 Au niveau des orientations globales.....	58
5.2 Au niveau de la ZCO.....	58
5.3 Les offres de formation à développer dans la ZCO.....	59
CONCLUSION	59
ANNEXES.....	61
Présentation des métiers identifiés/filières.....	63
Liste des documents consultés	75
Tableaux des résultats de l'analyse des données.....	76

Répartition des forages, stations de pompage, des équipements agricoles et des moteurs hors bord dans la ZCO.....93

Liste des structures et personnes rencontrées.....108

Outils de collecte de données des études.....111

LISTE DES TABLEAUX

REMERCIEMENTS

LISTE DES SIGLES ET ACCRONYMES

DRDR : Direction régionale du Développement rurale

IRSV : Inspection Régionale des Services Vétérinaire

IDSV : Inspection Départementale des Services Vétérinaire

CADL : Centre d'Appui au Développement Local

BFPA : Bureau de la Formation Professionnelle Agricole

CV : Comité de validation.

FRADEV. Afrique : Formation Recherche Action et Développement en Afrique

METFP : Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

ZCO : Zone de Concertation Opérationnelle

CIH : Centre d'Initiation Horticole

EEPAAE : Enquêtes Etude Préliminaires de l'Agriculture et de l'Elevage

ANSD : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

SAED : Société Nationale d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé

ISRA : Institut Sénégalais de Recherche Agricole

CNCAS : Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal

CIMEL : Centre d'impulsion pour la Modernisation de l'élevage

DPES : Document de Politique Economique et Sociale

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

CDSMT: Cadre des Dépenses sectorielles à Moyen Terme

PDEF: Programme Décennal pour l'Education et la Formation

PST: Programme Sectoriel des Transports

REVA : Retour vers l'Agriculture

GOANA : Grande Offensive pour la Nourriture et l'Abondance

ETFP : Enseignement Technique et Formation Professionnelle

SCA : Stratégie de Croissance Accélérée.

CRETF : Centre Régional d'Enseignement Technique Féminin

CETF : Centre Enseignement Technique Féminin
CRFP : Centre Régional de Formation Professionnelle
CDFP : Centre Départemental de Formation Professionnelle
CFAM : Centre de Formation et d'Aides aux Métiers
DAM : Direction Autonome de la Maintenance
ASUFOR : Associations des Usagers des Forages
CSS : Compagnie Sucrière Sénégalaise
GDS : Grands Domaines du Sénégal
DUT : Diplôme Universitaire de Technologie
BT : Brevet de Technicien
BTA : Brevet de Technicien Agricole
BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles
BEPA : Brevet d'Etudes Professionnelles Agricole
CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle
CAPA : Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole
Bac : Baccalauréat

QUELQUES DEFINITIONS

La maintenance corrective, qui consiste à intervenir sur un équipement une fois que celui-ci est défaillant :

- **Maintenance palliative** : dépannage (donc provisoire) de l'équipement, permettant à celui-ci d'assurer tout ou partie d'une fonction requise ; elle doit toutefois être suivie d'une action curative dans les plus brefs délais.
- **Maintenance curative** : réparation (donc durable) consistant en une remise en l'état initial.

La maintenance préventive consiste à intervenir sur un équipement avant que celui-ci ne soit défaillant, afin de tenter de prévenir la panne. On interviendra de manière préventive soit pour des raisons de sûreté de fonctionnement (les conséquences d'une défaillance sont inacceptables), soit pour des raisons économiques (cela revient moins cher) ou parfois pratiques (l'équipement n'est disponible pour la maintenance qu'à certains moments précis) :

- **Maintenance systématique** désigne des opérations effectuées systématiquement, soit selon un calendrier (à périodicité temporelle fixe), soit selon une périodicité d'usage (heures de fonctionnement, nombre d'unités produites, nombre de mouvements effectués, etc.) ;
- **Maintenance conditionnelle** : réalisée à la suite de relevés, de mesures, de contrôles révélateurs de l'état de dégradation de l'équipement ;
- **Maintenance prévisionnelle** : réalisée à la suite d'une analyse de l'évolution de l'état de dégradation de l'équipement.

Maintenance de Niveau 1 : Ce sont des actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien.

Maintenance de Niveau 2 : Ce sont des actions qui nécessitent des procédures simples et des équipements de soutien (intégrés ou non au bien) d'utilisation et de mise en œuvre simple.

Maintenance de Niveau 3 : Ce sont des actions qui nécessitent des procédures complexes et des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.

Maintenance de Niveau 4 : Ce sont des opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou d'une technologie particulière et la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés.

Maintenance de Niveau 5 : Ce sont des opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et des équipements de soutien industriels.

Les **Centres de Formation d'Apprentis** (CFA) ou (UFA) sont des établissements de formation assurant un enseignement en alternance à des apprentis âgés de 16 à 25 ans. Les CFA peuvent offrir une offre de formation polyvalente ou spécialisée menant aussi bien aux diplômes du BEP, du CAP, du BP. Les CFA ont une mission de service public. C'est à ce titre qu'ils percevront de l'argent public qui couvre, pour partie, le fonctionnement pédagogique.

RESUME

Cette présente étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche plus vaste dans le domaine de la maintenance industrielle relativement aux machines et équipements utilisés dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche.

Le champ de recherche est circonscrit à la maintenance des machines utilisées dans ces deux secteurs suite à l'étude réalisée par le Programme SEN 024 dans la Zone de Concentration Opérationnelle (ZCO), qui regroupe les régions de Saint-Louis, Matam et Louga, permettant de tracer le portrait des secteurs économiques et d'en déterminer les plus porteurs.

L'agriculture et la pêche ont été retenues en tant que deux des secteurs dominants de la ZCO mais afin de préciser la demande réelle et potentielle qui émerge de ces secteurs, la présente étude préliminaire sur la maintenance industrielle des équipements agricoles et des moteurs hors bord est réalisée.

« En effet, il ressort de l'étude sectorielle que la plupart des acteurs sont toujours inscrits dans la logique de reproduction sociale (27% de la population enquêtée ne sont pas demandeurs de formation) ».

Cette présente étude préliminaire est prévue pour compléter cette étude sectorielle et pour mieux caractériser ces secteurs pour aider à un « choix judicieux des programmes de formation les plus appropriés à développer ».

Pour atteindre cet objectif, l'étude doit apporter des informations permettant la prise de décision pour le développement de programmes de formation dans ces secteurs ou des constats que les besoins ne se justifient pas en répondant aux questions centrales suivantes :

- La fonction de travail étudiée correspond-elle bien à une réalité du marché du travail ?
- Est-elle suffisamment bien définie pour mettre en chantier le développement de programmes ?
- Les besoins sont-ils suffisants, au plan quantitatif, pour investir dans le développement de programmes dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche ?
- L'offre de formation actuelle peut-elle répondre aux besoins et, si non, quels changements faut-il y apporter ?
- Quelles orientations faudra-t-il déterminer pour le développement de programmes de formation dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche ?
- Dispose-t-on de toutes les informations pour réaliser l'Analyse de Situation de Travail (AST), notamment le type de personnes qui participeront à l'AST et le bassin d'entreprises d'où elles devraient provenir ?
- Dans quels établissements les programmes de formation devront-ils être implantés ?
- Si plusieurs travaux de développement sont recommandés en conclusion de l'étude, quelle est la priorité à accorder à chacun ?

Parmi le personnel permanent, les ouvriers agricoles sont les plus nombreux (54%), ils sont suivis des chefs de culture (28%). Les ouvriers agricoles représentent 56% de la main d'œuvre permanente des exploitations en milieu rural contre 32,5% en milieu urbain. Il y a une forte prédominance des chefs de culture dans la zone de Matam, comparativement aux autres régions.

Au niveau de la maintenance industrielle des équipements et des machines, le personnel permanent de maintenance est quasi inexistant dans l'ensemble des exploitations, pourtant, les besoins sont réels et assez diversifiés.

Il faut préciser que les ouvriers expriment des besoins liés à la **maitrise technique** de leurs métiers, les producteurs expriment des besoins d'ouverture d'atelier dans leurs domaines afin de faire eux-mêmes la maintenance de leurs équipements et machines agricoles, tandis que les organisations professionnelles ont des besoins axés **sur la gestion et l'organisation** générale de leurs regroupements.

Au niveau des métiers transversaux, deux sont sortis nettement du lot :

- Mécanicien agricole
- Conducteur d'engins agricoles

Pour accompagner l'évolution de l'agriculture des métiers de services se développent ou sont fortement demandés dans la ZCO :

1. Animateur d'organisation agricole,
2. Technicien en irrigation
3. Conseiller agricole,
4. Technicien foncier,
5. Inséminateur,
6. Technicien d'expérimentation
7. Technico- commercial en agrofourniture
8. Mécanicien- concepteur de machines/équipements agricoles
9. Technicien transformateur (adaptation) d'équipements agricoles
10. Technicien maintenancier spécialisé dans les équipements agricoles
11. Technicien maintenancier spécialisé dans les stations de pompage et dans les puits et forages

Pour la pêche, une tendance a toujours consisté à faire une dichotomie entre emplois directs (pêche) et emplois annexes (transformation artisanale des produits halieutiques, réparation des moteurs hors bord, construction de pirogues, etc.).

Une telle approche ne pourrait ignorer tous les emplois dits périphériques qui assurent des moyens d'existence à des milliers de familles le long du littoral sénégalais. Une telle étude permettra d'apprécier le poids de la pêche artisanale pour mieux la positionner dans la politique publique de création d'emplois.

L'objectif premier de l'enquête est la validation des fonctions de travail liées à la mise en service des équipements agricoles (machines agricoles, pompes, forages et matériel électrique), telle qu'elle est définie dans la maintenance industrielle agricole et des moteurs hors bord. Le personnel affecté à cette fonction de travail a été désigné sous l'appellation « *spécialiste* ».

Une recherche documentaire sur les conditions générales de l'exercice de ce métier a été effectuée avant la préparation d'un questionnaire. L'échantillonnage comprenait des ateliers de fabrication de matériels d'usage agricole, des organisations professionnelles regroupant des exploitants/producteurs, des associations de gestion de stations de pompages, de forages, des rizeries et des ateliers de réparation de moteurs hors bord, enfin, de grandes entreprises/sociétés ayant des services de maintenance et directions autonomes de maintenance.

L'entretien avec les organisations professionnelles qui ont en charge, d'une part la gestion des stations de pompage et d'autre part, celle des puits et forage a permis d'ajuster la base de sondage compte tenu du fait que, respectivement, c'est la DAM de la SAED et les services de l'hydraulique, qui en assurent la maintenance, et des artisans en ce qui concerne les machines et équipements agricoles.

Il en est de même pour les moteurs hors bord, car des ateliers indépendants s'occupent de la maintenance de ces types de moteurs qui équipent les différentes pirogues motorisées réparties

comme suit, Saint-Louis 1365, Louga 242 et Matam 20. Soulignons que dans la région de Matam, la majeure partie des pirogues motorisées sont destinées au transport des personnes qui traversent le fleuve pour aller d'une rive à l'autre, du Sénégal à la Mauritanie et vice-versa.

Les différentes cibles ont rempli le questionnaire, dont certains qui ont indiqué ne pas avoir de personnel principalement affecté à des tâches de maintenance.

Dans les autres, surtout chez les artisans, le personnel visé est désigné principalement sous les appellations de réparateur, de dépanneur, de mécanicien, de soudeur, de bobineur et de technicien, technicien supérieur, ingénieur dans les services et entreprises (DAME de la SAED et CSS).

Les employés travaillent habituellement au sein d'une équipe multidisciplinaire; leurs tâches principales concernent surtout la localisation des éléments défectueux, le démontage, les différentes interventions, les essais et le remontage.

Ces tâches sont évidemment plus fréquentes dans les ateliers de réparation que dans les autres entreprises et services. L'exécution des tâches courantes requiert des connaissances en électricité et en mécanique.

Les changements technologiques prévus imposeront l'élargissement et l'actualisation des connaissances, puisque les intervenants devront être à la fois plus spécialisés et plus polyvalents.

Constat est fait que la localisation de la demande de formation est très inégalement répartie dans les différentes régions, 169 soit 71,91% à Saint-Louis, 52 soit 22,12% à Louga et 14 soit 5,75% à Matam.

INTRODUCTION

Dans le cadre du partenariat entre le Gouvernement du Sénégal et le Gouvernement du Grand Duché de Luxembourg, cette étude contribue à l'atteinte des objectifs de la composante SEN 024 « Programme d'Appui à la Mise en Œuvre de la Réforme de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (ETPF), avec Concentration dans les Régions Nord du Sénégal (Louga, Saint-Louis, Matam) ».

Suite à l'étude sectorielle, la présente étude préliminaire vise à préciser les informations permettant d'améliorer la formation dans le domaine de la maintenance industrielle des forages, stations de pompage et équipements agricoles dans la ZCO

Au niveau global, l'étude intègre les stratégies nationales du pays pour réduire la pauvreté et atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD, DSRP, SCA). Au niveau sectoriel, l'enseignement technique et professionnel constitue un maillon important du secteur de l'éducation à travers son cadre opérationnel que constitue le Programme Décennal pour l'Education et la Formation (PDEF).

Les objectifs assignés à ce sous-secteur sont :

- mettre sur le marché du travail une main d'œuvre qualifiée en réponse aux besoins du secteur productif et de l'économie en ouvriers, employés, techniciens, agents de maîtrise et techniciens supérieurs ;
- promouvoir le savoir agir, l'employabilité et la créativité chez les jeunes et les préparer à devenir des acteurs performants dans la vie active ;
- accroître le taux de qualification professionnelle et technique au sein de la population¹.

La formation technique et professionnelle recouvre la formation initiale, la formation continue et l'insertion des formés. Son champ s'étend aussi à l'apprentissage en tant que formation professionnelle non formelle ayant pour objectif la mise en place de processus de qualification normés et adaptés.

Dans cette perspective, le partenariat entre les Gouvernements du Sénégal et le Grand Duché du Luxembourg vise les résultats suivants :

- le renforcement du système de gestion de la FPT avec notamment l'implantation de l'approche par compétences ;
- le renforcement de la qualité de la FPT ;
- l'accroissement des capacités d'accueil du dispositif de la FPT de la zone de concentration opérationnelle (ZCO) ;
- le développement d'un dispositif d'appui et de suivi à l'insertion socioprofessionnelle.

Pour l'atteinte de ces objectifs, plusieurs études ont été réalisées et la présente étude préliminaire doit compléter celles déjà menées dans le domaine de la maintenance industrielle des forages, des stations de pompage, des équipements agricoles et des moteurs hors bord dans la ZCO avec un apport conséquent d'informations utiles pour le développement des programmes de formation.

L'objectif général de l'étude est d'accompagner le Ministère en charge de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle dans l'implantation de programmes de formation professionnelle adaptés à la Zone de Concentration Opérationnelle.²

¹ Lettre de politique générale pour le secteur de l'éducation et de la formation, Novembre 2004

² Cf. Termes de Références

Les objectifs spécifiques se déclinent ainsi :

- décrire en détail les fonctions de travail, notamment l'ensemble des tâches, des habiletés et des comportements généraux liés à leur métier ou profession ;
- comprendre les préoccupations de ceux qui les exercent ;
- cerner la réalité des programmes de formation en lien avec ces fonctions, offerts au Sénégal et à l'étranger, si nécessaire, notamment sous l'angle de leur adéquation avec les besoins du marché du travail et de leur accessibilité selon les régions ;
- tenir compte de la place et du rôle des divers acteurs de formation : privé, public, formation en entreprise ou assurée par les entreprises et celle réalisée dans le cadre de la formation continue ;
- proposer des balises pour le développement de programmes de formation ;
- proposer des balises pour la répartition de l'offre de formation pour ces programmes dans les différentes régions de la ZCO (carte de formation) en lien avec la localisation territoriale des besoins quantitatifs de formation.
- former les personnes ressources désignées par le ministère en charge de l'ETFP à la réalisation d'études préliminaires.

Le présent rapport est une présentation détaillée des résultats de l'étude (**voir table des matières**).

I. Contexte, Problématique et cadre géographique de l'étude

1.1. Contexte

1.1.1 Le cadre d'orientation stratégique

Le Document de politique économique et sociale (DPES) constitue aujourd'hui le cadre de référence des politiques et programmes sectoriels du pays. Par ailleurs, des initiatives favorisent une meilleure appropriation des actions de développement et une plus grande efficacité de l'aide pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

Dans le **domaine de la planification** et de la **programmation des dépenses publiques**, les stratégies sectorielles à celles nationales sont pertinemment liées avec l'introduction du Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme (CDSMT).

Dans le domaine de l'aide publique au développement, la Déclaration de Paris (Mars 2005 érige des principes fondamentaux pour une meilleure efficacité de l'intervention des partenaires.

A cet effet, le principe de l'appropriation stipule que « les donateurs font reposer l'ensemble de leur soutien sur les stratégies nationales de développement, les institutions et les procédures des pays partenaires ».

Dans cette lancée, l'approche programme est promue dans des secteurs comme la Santé avec le Plan de Développement Intégré de la Santé (PDIS 1998-2002) et le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2004-2008), l'Education, avec le Programme Décennal pour l'Education et la Formation (PDEF 2000-2010) et le transport avec le Programme Sectoriel des Transports (PST1 et 2).

Cette démarche a permis d'avoir un cadre global et cohérent pour orienter et coordonner les contributions des partenaires techniques et financiers dans les secteurs respectifs et une meilleure appropriation des acteurs.

Dans le cadre du Programme Décennal pour l'Education et la Formation, les autorités comptent promouvoir le secteur de l'enseignement technique et de la formation professionnelle pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et la réussite de la Stratégie de Croissance Accélérée.

Le contexte est donc marqué par des réformes majeures du cadre institutionnel de gestion de l'économie et par une nouvelle approche de l'aide publique au développement.

1.1.2 Situation socioéconomique

Au niveau économique, le Produit intérieur brut s'élevait à 6023 milliards de CFA soit un PIB par tête de 494 871 en 2009. Le taux de croissance économique est à 2,2% avec un indice de Développement Humain (IDH, 2005, Rapport PNUD) de 0,449. Le taux d'inflation est de -1,0% en 2009 (source : Situation économique et sociale du Sénégal, ANSD 2009).

Par ailleurs, le Pays s'est engagé depuis 2005 dans une stratégie accélérée de croissance reposant principalement sur la modernisation de l'agriculture et le développement de l'industrie agroalimentaire.

C'est ainsi que le Plan de retour vers l'Agriculture (REVA) et la Grande Offensive pour la Nourriture et l'Abondance (GOANA) démontrent clairement la volonté affichée par l'Etat de faire de l'agriculture un levier central pour le développement socio-économique du pays.

L'atteinte de ces objectifs se fera nécessairement avec une main d'œuvre de qualité dans les différents domaines, d'où la pertinence de la réforme au niveau du système de formation professionnelle.

1.2. Problématique

Suite aux assises nationales sur l'ETFP (tenues du 31 Mars au 02 Avril 2001), on note une forte volonté des autorités nationales d'engager des réformes majeures dans le sous-secteur avec l'implication des partenaires. Il ressort de ces assises le souci « de faire de l'ETFP un instrument permettant d'assurer la compétitivité de notre production et la performance de notre économie dans le contexte de la mondialisation »³.

Les réformes se justifient aussi par les tendances des indicateurs démographiques et de l'emploi ainsi que de la structure de l'économie sénégalaise.

L'importance de l'ETFP transparaît aussi dans le DSRP à travers deux axes :

- **Axe 1** : création de richesse dont le levier est la SCA qui se décline en cinq (5) grappes⁴ ;
- **Axe 2** : accélération de la promotion de l'accès aux services sociaux de base avec entre autres résultats l'élaboration et la révision des programmes selon l'approche par compétences et l'organisation du système d'apprentissage.

Depuis 2000, on note donc une rupture tant au niveau du cadre institutionnel et organisationnel du secteur qu'au niveau des objectifs que les pouvoirs publics lui ont assigné. Aujourd'hui, il y'a une réelle volonté de faire participer pleinement la FPT en général et l'apprentissage en particulier à l'atteinte des objectifs de développement tant au niveau national que local.

L'enjeu est de mieux comprendre le secteur mais aussi d'arriver à **la formulation judicieuse des offres de formation et d'encadrement**. Compte tenu des orientations stratégiques (OMD, DSRP, SCA) et de la vision en matière d'éducation et de formation (PDEF). Il s'agit de procéder à :

- un état des lieux afin de cerner les acquis, les forces et les contraintes de l'ETFP ;
- une analyse critique du cadre institutionnel et réglementaire : ce cadre contribue grandement à la réussite des réformes à entreprendre ;
- une disponibilité en données statistiques fiables pour mieux appréhender le dynamisme du secteur et avoir une meilleure visibilité sur l'impact des projets et programmes.

C'est pour apporter une forte contribution à ses orientations que des études sectorielles ont été menées et ont permis de déterminer les secteurs porteurs dans la ZCO. Pour rendre ces résultats plus utiles dans la conception d'une réponse pertinente aux besoins de formation des acteurs, des études préliminaires sont réalisées dans les principaux secteurs.

L'agriculture et l'élevage de par leur importance ont fait l'objet des premières études et les résultats obtenus ont largement montré la pertinence d'une redéfinition de l'offre de formation.

Pour contribuer à la redéfinition de cette offre de formation, la présente étude va traiter du domaine de la maintenance industrielle des stations de pompage, des forages, des équipements agricoles et des moteurs hors bord.

³ Document de politique sectorielle de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, Février 2002

⁴ Agriculture et agro-industries, produits de la mer et aquaculture, tourisme, industries culturelles et artisanat d'art, textiles et habillement, TIC et télé services.

- **L'importance de l'Agriculture :**

Les politiques agricoles jusque là mises en œuvre n'ont pas permis de rendre attrayants les métiers de l'agriculture. Avec des niveaux de production qui ne cessent de baisser suite à l'appauvrissement des sols et au manque de personnel qualifié dans le domaine de la maintenance des équipements agricoles qui tombent en panne ou qui ne sont pas adaptés à notre environnement climatique, la pauvreté gagne de plus en plus la zone rurale comme le montrent les études conduites dans le cadre du DSRP.

La gestion durable des machines et équipements agricoles est aujourd'hui un sérieux problème du monde rural avec l'augmentation de la pression sur les ressources naturelles suite à une évolution considérable de la population.

En définitive, sans une bonne politique de la maintenance industrielle agricole, l'agriculture aura du mal à remplir ces cinq fonctions principales même si des améliorations se notent actuellement dans la vallée du fleuve où une certaine franche d'artisans-maintenanciers commence à voir le jour.

Dans les prochaines années, les défis seront encore extrêmement importants pour le pays et le secteur de l'Agriculture sera sûrement sollicité comme le montrent les résultats des études menées dans ce sens.

En effet, les prochains défis du Sénégal sont :

- transition démographique ;
- éducation pour tous ;
- productivité du secteur agricole et préservation de la fertilité des sols ;
- insertion professionnelle des cohortes de jeunes,
- émigration, exode rural et entretien de l'espace rural

Les tendances démographiques montrent que le Sénégal va compter environ 17 millions de personnes en 2025, et le ratio ruraux/urbains va passer de 1 urbain pour 7,75 ruraux en 1930 à 1 urbain pour 0,8 ruraux en 2025.

Première conséquence, un rural devra produire 10 fois plus qu'aujourd'hui afin d'alimenter les villes ce qui pose la lancinante question de la productivité.

Cette hypothèse va certes ralentir, le développement de la population rurale par rapport à celle des villes mais il est important de souligner que la densité rurale va continuer d'augmenter passant de 40 habitants au Km² en 1960 à 110 habitants au Km² en 2020.

La principale conséquence de cette situation sera l'augmentation de la pression sur les ressources naturelles, accélérant ainsi leur dégradation.

Avec cette évolution démographique ajoutée aux habitudes alimentaires largement transformées, la sécurité alimentaire sera également éprouvée si les tendances se maintiennent ; ce qui va grever le budget des importations céréalières déjà important.

Pour la création d'emploi, il faut noter que le secteur formel public et privé ne pèse pas plus de 9% du total des actifs alors que le secteur rural en pèse environ 65%.

Avec ces chiffres on voit facilement que l'insertion des jeunes a plus d'avenir dans le secteur de l'agriculture.

Par ailleurs, les effectifs à scolariser vont doubler entre 1990 et 2030 et le nombre de jeunes à insérer sera multiplié par trois pour la même période du fait de l'augmentation de la population mais aussi des objectifs d'éducation pour tous de l'Etat.

En analysant l'évolution de la scolarisation des jeunes ruraux, on constate facilement que les exclus du système vont dépasser facilement les 500 000 du cours d'initiation (CI) à l'accès à la classe de 6^{ème}. Ainsi la majorité des futurs responsables d'exploitation agricole auront le niveau primaire.

Et pour impacter sur l'agriculture, **ces agriculteurs, leur personnel et les personnels de soutien devront obligatoirement être les cibles de la formation agricole et rurale.**

L'importance de la demande de formation dans la zone rurale et sa particularité, ne saurait être prise en charge par la configuration actuelle de l'offre de formation, avec des formations en pleins temps, des cycles longs et des capacités d'accueil très faibles.

Par conséquent, la politique de formation doit aussi prendre en compte tous les métiers qui vont accompagner ce secteur dans son développement, tels que les spécialistes de remise en service des équipements agricoles.

En effet, les exploitations agricoles sont souvent à l'arrêt à cause de pannes au niveau :

- des mécanismes agricoles ;
- de la structure métallique des machines agricoles ;
- des pompes d'irrigation ;
- des moteurs ;
- des armoires électriques au niveau des forages et des stations de pompages.

• **L'importance de la Pêche :**

« L'économie sénégalaise s'était longtemps appuyée sur les phosphates et l'arachide. Depuis les années de sécheresse et la crise du secteur agricole, la pêche est devenue le premier secteur de l'économie.

Composante essentielle du développement rural, il s'agit d'une activité multifonctionnelle fortement intégrée au reste de l'économie et de la société sénégalaise. La pêche joue un rôle stratégique pour assurer une croissance de l'économie nationale. Elle joue un rôle capital dans des domaines vitaux tels que la sécurité alimentaire, la lutte contre la pauvreté, la création d'emplois, la création de richesses et l'équilibre de la balance commerciale du Sénégal.

Depuis une dizaine d'années une information est en permanence affichée dans les différents rapports techniques des administrations de pêches à savoir « la pêche occupe près de 15 % de la population active sénégalaise soit environ 600 000 personnes ». Cette information « grossière » ne permet pas de préciser le nombre d'emplois par type de métiers.

Les pêcheurs forment le groupe le plus important des intervenants du sous-secteur de la pêche artisanale sénégalaise.

La pêche en mer, en rivière et dans les estuaires se pratique de façon artisanale, le pays compte plus de 70.000 pêcheurs et environ 13.000 pirogues motorisées. Plus de 79 % des pêcheurs s'activent en milieu marin.

Au-delà des activités de production et de valorisation des produits halieutiques qui occupent des milliers de personnes, la pêche crée aussi des emplois annexes tels que la réparation mécanique et la charpenterie navale.

Les mécaniciens jouent de plus en plus un rôle important dans les activités de production du fait de la forte motorisation des embarcations de pêche en milieu marin (75 % des unités). Au total, 373 mécaniciens et apprentis mécaniciens de moteurs hors bord ont été dénombrés le long du littoral sénégalais.

(Extrait de l'Enquête Monographie de la pêche artisanale et de la forêt 2007)

1.3. Cadre géographique de l'étude

- **Données physiques et administratives**

La Zone de Concentration Opérationnelle (ZCO) du SEN/024 composée des trois régions, Louga, Matam et Saint-Louis, couvre une superficie de 73 497 km² soit près de 37 % de la superficie nationale. La zone est marquée par la présence d'importantes réserves en eau constituées principalement par le fleuve Sénégal. L'exploitation de ce dernier a fini de confier à cette partie du pays, une importance capitale dans la modernisation de l'agriculture.



Tableau 1: Données administratives de la ZCO

Rubriques	Louga	Saint-Louis	Matam	Total ZCO
Superficie	24 847	19 034	29 616	73497
Départements	3	3	3	9
Arrondissements	11	7	5	23
Communes	5	19	10	34
Communautés rurales	47	18	14	79

Source: ANSD, situation socio économique du Sénégal 2009

- **La démographie**

Cette zone concentre également 19% de la population du pays avec la région de Saint-Louis qui est la plus peuplée avec 40% de la population totale de la ZCO. La population à l'image de celle du pays est à majorité jeune avec les moins de 20 ans qui représentent les 57%. Les femmes sont également légèrement dominantes avec 51% du total.

Tableau 2: Données démographiques de la ZCO

Rubriques	Louga	Saint-Louis	Matam	Total (ZCO)
Hommes	407 180	441 515	252760	1 101 455
Femmes	424 129	459 521	272182	1 155 832
Total Région	831 309	901 036	524 942	2 257 287
% /ZCO	37	40	23	
% des moins de 20 ans	56,4	55	58,12	57
% des Femmes	51	51	52	51

Source: ANSD, Situation socioéconomique du Sénégal 2009.

- **L'agriculture dans la ZCO**

C'est l'activité principale de la ZCO et elle mobilise 53, 1 % de la population totale active avec sensiblement le même taux de 48,4% au niveau de Saint-Louis et Louga et 70% dans la région de Matam.

L'agriculture sous pluies reste dominante dans la ZCO à l'exception de la région de Saint-Louis où elle ne représente que 33%.

Les grandes cultures (Riz, Mil, arachide etc.) dominent dans les différentes régions même s'il faut noter l'importance du maraichage surtout dans la région de Saint-Louis où elle représente 27,5% des activités des exploitations agricoles.

En conclusion, nous remarquons que l'Agriculture et l'élevage sont très largement combinés dans 32,6% des exploitations de la zone.

1.3.1 Région de Louga

Elle est composée de trois départements, Louga, Kébémér et Linguère et est située au Nord-Ouest du Sénégal dans la zone soudano – sahélienne. Elle s'étend sur 24 847 km² soit 12,6% du territoire national. Une bonne partie de sa population (environ le tiers) vit directement ou indirectement de l'artisanat. C'est dire l'importance de ce secteur dans la vie économique et sociale de la région, d'abord comme producteur de biens et de services, mais aussi et surtout comme pourvoyeur d'emplois.

Créée en 1976, la région administrative de Louga est située entre la latitude 14°70 et la latitude 16°10 Nord et la longitude 14°27 et la longitude 16°50 Ouest ; elle est frontalière à six (06) régions administratives.

La région de Louga a un climat de type sahélien continental avec alternance de deux saisons : une saison des pluies qui s'étend de Juillet à Octobre et une saison sèche couvrant la période d'Octobre à Juillet. Sur le plan pluviométrique, les hauteurs dépassent rarement 300 mm depuis une décennie et sont concentrées sur deux ou trois mois dans l'année.

Sur la base du recensement général de la population de 2002, la population de la région de Louga est de 831 309 habitants soit 6,8% de la population sénégalaise. La population de la région est très jeune avec 56% ayant moins de 20 ans mais aussi elle reste dominée par les femmes qui représentent 51% du total.

Cette population est très inégalement répartie dans la région avec une forte concentration dans les grandes villes créant ainsi des problèmes d'emploi surtout dans le milieu urbain. En milieu rural, le niveau de sous emploi économique a augmenté à cause de la pluviométrie insuffisante et la faiblesse de la productivité.

Louga est une région à vocation agro-sylvo-pastorale façonnée par l'agriculture, l'élevage et l'exploitation forestière qui ne sont pas encore pleinement mis en valeur.

On note aussi une grande importance du secteur informel dans les activités économiques de la région.

Du fait de sa grande *ruralité*, la population de la région de Louga est occupée à plus de 70% par l'agriculture. Il faut noter également que la région de Louga est une zone qui enregistre des départs massifs d'émigrés ce qui lie fortement son économie à cette activité. Ce phénomène se vérifie surtout avec la forte croissance du secteur du bâtiment. (Extrait du rapport de l'état des lieux du système d'apprentissage, FRADEV-Afrique 2009)

1.3.2 Région de Matam

C'est en 2002 avec la Loi 2002-02 du 15/02/2002 que Matam situé à 450 km de Saint-Louis dont il fut le troisième département, est devenue la onzième région du Sénégal avec une superficie de 29 616 km². Elle est découpée en trois départements dont le département du même nom, celui de Kanel et de Ranérou Ferlo. La densité moyenne, est de 14 hts au km² avec une forte disparité entre les zones

éco géographiques. Le climat est de type sahélien chaud et sec avec une pluviométrie moyenne variant entre 291 et 580 mm/an.

L'économie de la région reste tributaire de l'agriculture et l'élevage qui occupent 79% de la population. Elle est pratiquée sous trois formes (cultures irriguées, cultures pluviales et cultures de décrue) et dans trois zones éco géographiques : la vallée du fleuve dite Walo, la zone sylvo-pastorale dite Ferlo et la zone de transition dite Diéri. La superficie irrigable est estimée à 55 000 ha dont 7300 ha sont déjà aménagés par la SAED et les privés.

La région dispose également d'un potentiel pastoral considérable surtout avec le département de Ranérou-Ferlo qui constitue une réserve fourragère très importante. L'élevage est de type extensif traditionnel et occupe environ 70% de la population. Le cheptel est constitué en majorité de bovins et petits ruminants représentant respectivement 8,5 % et 7% du cheptel national. D'autres activités comme la pêche, la sylviculture et surtout le commerce avec la proximité des pays comme la Mauritanie, le Mali sont également assez présentes dans la région. (Extrait du rapport de l'état des lieux du système d'apprentissage, FRADEV-Afrique 2009)

1.3.3 Région de Saint-Louis

Située au nord du pays, la région de Saint-Louis communément appelée la région du fleuve, couvre une superficie de 19 034 km² répartie entre ses trois départements que sont Dagana, Podor et Saint-Louis. Sa population est de 901 036 habitants avec 51% de femmes et près de 55% de cette population avec moins de 20 ans.

Sur le plan économique, les différentes activités qu'on pratique dans la région de Saint Louis sont : la Pêche, le Tourisme, l'Agriculture, l'**Industrie**, l'Artisanat, le Commerce et l'Elevage.

L'agriculture notamment celle irriguée est aussi très importante grâce au fleuve présent sur environ 500km et les importants ouvrages hydrauliques réalisés depuis la mise en service des barrages de Diama en 1986 et de Manamtali en 1992.

Dans l'objectif d'auto suffisance alimentaire (surtout en riz) que s'est fixé l'Etat, la région de Saint-Louis avec ses potentialités bénéficie d'une attention particulière grâce à la présence d'un dispositif d'encadrement technique et financier appréciable (SAED, ISRA, CNCAS...).

Depuis son introduction dans la zone, l'agriculture irriguée prend une place de plus en plus importante dans les systèmes de production. Elle est devenue la composante principale de la plupart des exploitations agricoles et concerne plus de 63% de la population.

Dans ce contexte de forte mécanisation de l'agriculture, l'artisanat, secteur stratégique dans la maintenance des infrastructures agricoles, constitue un vivier important dans le développement de l'économie régionale.

L'artisanat est ainsi devenu un secteur porteur. Les corps de métiers de la mécanique générale, la mécanique moteur et l'électricité ont vu leur effectif augmenter et sont devenus de véritables pourvoyeurs d'emplois pour les jeunes.

Sur le plan de la formation, la région de Saint-Louis est aujourd'hui la mieux lotie des trois avec la présence d'une dizaine de centres de formation publics comme privé.

Cependant la répartition de ces centres est largement déséquilibrée avec la présence de plus de la moitié des infrastructures dans la capitale régionale. Ainsi le secteur de l'artisanat est la seule alternative aux yeux des milliers de jeunes pour l'apprentissage des métiers de l'artisanat.

- **La Pêche dans la ZCO**

Région de Louga

La région de Louga couvre une superficie de 24847 km² soit 12, 6 % du territoire national. Elle est limitée à l'Ouest par l'Océan Atlantique et une partie de la région de

Thiès, au Nord et à l'Est par les régions de Saint Louis et Matam et au Sud par les régions de Diourbel et Kaolack.

Par ailleurs, à partir de 2002 Lompoul sur Mer qui appartenait à la région de Thiès est rattaché au département de Kébémér alors que les terroirs ceinturant ladite localité restent toujours rattachés au département de Tivaouane.

La région de Louga possède une façade maritime très poissonneuse de 54 Kilomètres et d'une ouverture fluviale et lacustre d'environ 150 km.

Région de Saint-Louis

Le secteur de la pêche dispose d'opportunités qu'offrent l'existence de l'Océan Atlantique et d'un important réseau hydrographique constitué du fleuve Sénégal et de ses défluent (la Taouey, le Doué, le Ngallenka, etc.) et du Lac de Guiers.

Elle constitue, pour la région de Saint-Louis, l'un des plus importants secteurs économiques pourvoyeurs de richesse et d'emplois. Ces atouts justifient qu'elle revendique une large part dans la réalisation de l'objectif d'autosuffisance alimentaire de la région.

On distingue trois types de pêche pratiqués pour l'essentiel dans la région : la pêche maritime, la pêche continentale et l'aquaculture.

La pêche maritime contribue à la formation du PIB régional à hauteur de 10 milliards de F CFA, soit environ 6% en valeur relative. Elle est pratiquée dans la zone côtière du département de Saint-Louis, frontalière entre les eaux mauritaniennes et sénégalaises.

Au plan des équipements, le recensement de 2010 fait état d'un parc régional de 1 632 pirogues pour une population de 9 434 pêcheurs.

Pour la pêche continentale, elle est restée peu performante avec une population de 3 949 pêcheurs (2 055 pour Dagana et 1 894 pour Podor). En 2010, il a été recensé 16 conseils de pêche, 179 points de débarquement, 2 GIE de pêcheurs et 1 GIE de mareyeurs.

Région de Matam

La pêche dans la région de Matam est de type continental. Elle est pratiquée sur le fleuve Sénégal qui borde la région sur une distance de 200 km ainsi que sur ses défluent et mares. La région compte cinq réserves de pêche que sont Nalal Dob, Koundel, Dembanané et Dolol. Les références de classement de ces réserves datent des années 70.

Selon les dernières statistiques, la région dispose d'environ 2509 pêcheurs pour 717 pirogues. Les départements de Matam et Kanel abritent la quasi-totalité des activités de pêche. En effet, les cinq conseils de pêche et les 97 villages de pêcheurs qui existent dans la région sont domiciliés dans ces départements.

Ces conseils de pêches sont ceux de Diorbivol, Diamel et Matam situés dans le département de Matam et ceux de Dolol et Waoundé du département de Kanel. Quant aux villages de pêcheurs les 54 sont situés dans le département de Matam et les 43 restants dans celui de Kanel.

II. Rappel des objectifs

Les objectifs de cette présente étude se déclinent en objectif global et objectifs spécifiques.

2.1 Objectif global

L'objectif général de la mission d'assistance technique est d'accompagner le Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle dans l'implantation de programmes de formation professionnelle adaptés à la Zone de Concentration Opérationnelle.⁵.

2.2 Objectifs spécifiques

Cette mission vise les objectifs spécifiques suivants :

- décrire en détail les fonctions de travail, notamment leurs tâches et leur contexte technologique, et bien comprendre les préoccupations de ceux qui les exercent ;
- cerner la réalité des programmes de formation en lien avec ces fonctions, offerts au Sénégal et à l'étranger, si nécessaire, notamment sous l'angle de leur adéquation avec les besoins du marché du travail et de leur accessibilité selon les régions ; ce portrait tient compte aussi de la place et du rôle des divers acteurs de formation : privé, public, formation en entreprise ou assurée par les entreprises et celle réalisée dans le cadre de la formation continue ;
- proposer des balises pour le développement de programmes de formation ;
- proposer des balises pour la répartition de l'offre de formation pour ces programmes dans les différentes régions de la ZCO (carte de formation) en lien avec la localisation territoriale des besoins quantitatifs de formation.

2.3 Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- Les fonctions de travail, notamment leurs tâches et leur contexte technologique, sont décrites de façon exhaustive ;
- Les préoccupations de ceux qui exercent les fonctions de travail sont bien comprises ;
- La réalité des programmes de formation en lien avec ces fonctions, offerts au Sénégal et à l'étranger, est bien cernée ;
- Des balises sont proposées pour le développement de programmes de formation ;
- Des balises sont proposées pour la répartition de l'offre de formation pour ces programmes dans les différentes régions de la ZCO (carte de formation), en lien avec la localisation territoriale des besoins quantitatifs de formation (les filières à implanter sont déterminées, les établissements à construire sont identifiés, la taille des établissements et leur lieu d'implantation sont déterminés dans une perspective de mutualisation des ressources) ;
- La demande potentielle de formation en apprentissage pour chaque région est identifiée et caractérisée ;
- Le dispositif de formation ETFP le plus pertinent pour le centre en agri-élevage de Ranérou est identifié et caractérisé ;

III. Méthodologie

⁵ Cf. Termes de Références

La méthodologie de réalisation de cette étude est basée sur trois principales étapes :

- la réalisation des études qualitatives,
- les études de types quantitatifs ;
- l'analyse des résultats et la formulation des recommandations

3.1. Chronogramme de l'étude : Description des activités

Etapes	Description des Activités	Acteurs	Période	Méthodologie/Outils utilisés
Etapes 1 : Rencontre avec les différents acteurs	Validation de la méthodologie : Exposée et présentation de la Méthodologie, des outils et du chronogramme.	-Toutes les équipes -FRADEV-Afrique	Octobre 2012	Exposé et échange
Etape 2 : Réalisation des études qualitatives	1. Etats des lieux sur la situation économique/ agriculture et la pêche (nombre, taille et répartition des entreprises par région, les principaux employeurs, leur champ d'activités, etc.)	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Revue documentaire
	2. Réaliser le portrait de la formation actuellement offerte <ul style="list-style-type: none"> • Etats liste exhaustive des centres et écoles de formation • ONG et organisations s'activant dans le domaine, • Filières de formation et effectifs • Résumé / répertoire des programmes • Evaluation de la pertinence des programmes • Analyse de la situation 	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Rencontre avec les établissements de formation du pays
	3. Informer sur les programmes de formation offerts à l'étranger <ul style="list-style-type: none"> • Présenter quelques exemples significatifs de programmes de formation récents dispensés à l'étranger 	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Revue documentaire
	4. Etat des lieux sur le cadre institutionnel et réglementaire	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Revue documentaire, rencontres et entretiens
	5. Analyse de la dynamique organisationnelle	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Revue documentaire, Rencontres et entretiens
	6. Tableau de bord <ul style="list-style-type: none"> • Contexte économique • Programmes de formation existants au niveau local/à l'étranger (Carte provisoire de la formation) • Organisations existantes dans les deux secteurs • le cadre institutionnel et juridique existant • Fonctions de travail existant au niveau local/ à l'étranger 	-Equipe maintenance industrielle	Octobre 2012	Rapport de synthèse

	<ul style="list-style-type: none"> • les principaux employeurs, leurs champs d'activités et leur répartition • Description de chaque situation de travail sous forme de fiche synoptique 			
Etape 3 : Réalisation des études quantitatives	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation de l'enquête • Complément de la base de sondage • Estimation des éléments du résultat attendu 1 • Plan de sondage – Base de sondage – Echantillonnage • Elaboration du questionnaire et de la fiche d'entrevue • Collecte des données • Codification – Saisie – Apurement des données • Tabulation et Analyse des données • Rapport d'étape avec la base de données sur les différents métiers des deux secteurs (portrait de la main d'œuvre à laquelle se rattachent les fonctions de travail étudiées, présenter l'évolution de l'emploi, Situer les fonctions étudiées et les métiers et professions en lien avec ces fonctions) 	-Equipe maintenance industrielle -Statisticiens	Décembre 2012 - Janvier 2013	Questionnaires, entrevues et enquêtes.
Etape 4 : Analyse et recommandations	<ol style="list-style-type: none"> 7. Formuler des recommandations touchant les programmes de formation à réviser, à élaborer ou à supprimer 8. Proposer des orientations pour le développement des programmes de formation 	-Equipe maintenance industrielle -Statisticiens	Janvier – Février 2013	Exploitation des données et analyse des résultats
Etape 5 : Atelier de restitution	<ol style="list-style-type: none"> 9. Présentation d'un rapport provisoire <ul style="list-style-type: none"> - Intégration des observations du Comité de Validation (CV) - Dépôt du rapport final 	-Equipe maintenance industrielle -Comité validation	Du 27 février 2013 au 06 mars 2013	Exposés, discussions et échanges

Délimitation du champ de recherche

◆ Mise en situation et hypothèse de recherche

Les secteurs de l'agriculture et de la pêche sont dominés par les activités indépendantes et familiales, la majorité des tâches agricoles et de pêche sont accomplies par le propriétaire et son personnel avec l'assistance occasionnelle de salariés engagés durant les périodes d'activité intense.

Ces types de personnels ne sont généralement chargés que des activités de production. Pour mieux accroître la productivité, les métiers transversaux et de service, tels que les mécaniciens, les conducteurs d'engins agricoles, et les spécialistes de la maintenance dans les domaines cibles sont incontournables pour maintenir leurs biens en état de fonctionnement optimal.

Le champ de recherche est circonscrit à la maintenance des machines et équipements utilisés dans ces secteurs à savoir agriculture et pêche suite à l'étude réalisée par le Programme SEN 024 dans la ZCO.

L'approche retenue se fonde sur des éléments particuliers.

D'abord, les fonctions de travail repérées dans les domaines de la mécanique, de l'ouvrage métallique, de la mécanique générale et de la mécanique auto, ainsi que dans ceux de l'électrotechnique et de l'électromécanique liées à la maintenance industrielle des équipements agricoles et moteurs hors bord.

D'autre part, l'organisation de la maintenance repérée au niveau des entreprises possédant des départements de maintenance dans différents domaines et au niveau des services et organisations professionnelles en charge de la maintenance des puits, forages et stations de pompage.

Les ressources humaines exerçant ces fonctions de travail sont embauchées par l'industrie artisanale et les entreprises de services spécialisées en fabrication et développement, en installation, en réparation ou dépannage de systèmes liés aux équipements de production agricole et de pêche.

Concepts :

La Maintenance Industrielle

La revue documentaire nous a permis de recueillir certaines définitions et concepts liés à la théorie de la maintenance. Cette documentation nous a facilité la compréhension de la maintenance et de son organisation.

Selon la définition de l'AFNOR, la **maintenance** vise à maintenir ou à rétablir un bien dans un état spécifié afin que celui-ci soit en mesure d'assurer un service déterminé¹.

La maintenance regroupe ainsi les actions de dépannage et de réparation, de réglage, de révision, de contrôle et de vérification des équipements matériels (machines, véhicules, objets manufacturés, etc.) ou même immatériels (logiciels).

Un service de maintenance peut également être amené à participer à des études d'amélioration du processus industriel, et doit, comme d'autres services de l'entreprise, prendre en considération de nombreuses contraintes comme la qualité, la sécurité, l'environnement, le coût, etc.

Les activités de maintenance, au sens de dépannage d'un équipement, ont toujours existé. Mais ces activités étaient au départ peu ou non formalisées : elles n'étaient pas nécessairement assurées par du personnel spécialisé, ni encadrées par des méthodes spécifiques. De plus, elles consistaient essentiellement à réparer un équipement une fois que celui-ci était défectueux, mais n'intégraient que peu la notion de « préventif », c'est-à-dire des interventions visant à prévenir une panne.

La notion formalisée de « maintenance » (à l'origine, on parlait d'« entretien ») est née dans l'industrie de production de biens vers la fin des années 1970. Puis, dans les années 1990, elle commença à gagner le secteur de production de services. Aujourd'hui elle est susceptible de concerner tous les secteurs d'activité : services généraux, immobilier, transport, logiciel, etc.

Les termes de « maintenance » et d'« entretien » recouvriraient aujourd'hui deux notions différentes mais complémentaires. La maintenance concernerait tout ce qui fait appel aux énergies (électricité, pneumatique, mécanique, hydraulique, automatique, électronique, informatique, etc.) tandis que l'entretien concernerait tout ce qui n'est pas technologique (nettoyage, peinture, plomberie, serrurerie, menuiserie, vitrerie, etc.).

Une première définition normative de la maintenance fut donnée par l'AFNOR en 1994 (norme NFX 60-010), à savoir « l'ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir un bien dans un état spécifié ou en mesure d'assurer un service déterminé ».

Depuis 2001, elle a été remplacée par une nouvelle définition, désormais européenne (NF EN 13306 X 60-319) : « Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise. »

Typologie de la maintenance des machines

1. La **maintenance corrective**, qui consiste à intervenir sur un équipement une fois que celui-ci est défaillant. Elle se subdivise en :
 - ◆ **Maintenance palliative** : dépannage (donc provisoire) de l'équipement, permettant à celui-ci d'assurer tout ou partie d'une fonction requise ; elle doit toutefois être suivie d'une action curative dans les plus brefs délais.
 - ◆ **Maintenance curative** : réparation (donc durable) consistant en une remise en l'état initial.
2. La **maintenance préventive**, qui consiste à intervenir sur un équipement avant que celui-ci ne soit défaillant, afin de tenter de prévenir la panne. On interviendra de manière préventive soit pour des raisons de sûreté de fonctionnement (les conséquences d'une défaillance sont inacceptables), soit pour des raisons économiques (cela revient moins cher) ou parfois pratiques (l'équipement n'est disponible pour la maintenance qu'à certains moments précis). La maintenance préventive se subdivise à son tour en :
 - ◆ **Maintenance systématique** : désigne des opérations effectuées systématiquement, soit selon un calendrier (à périodicité temporelle fixe), soit selon une périodicité d'usage (heures de fonctionnement, nombre d'unités produites, nombre de mouvements effectués, etc.) ;
 - ◆ **Maintenance conditionnelle** : réalisée à la suite de relevés, de mesures, de contrôles révélateurs de l'état de dégradation de l'équipement ;
 - ◆ **Maintenance prévisionnelle** : réalisée à la suite d'une analyse de l'évolution de l'état de dégradation de l'équipement.

Niveaux de maintenance

Niveau 1

Ce sont des actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien. A titre d'exemple et pour fixer les grandeurs : compléments de carburant ou de fluides, graissage sur bornes externes, remplacement de consommables ou accessoires (lampe, pile, etc..), relevés d'indicateurs (pression, température, etc..). C'est le plus souvent l'opérateur ou l'exploitant du bien qui effectue la maintenance de niveau 1 : il est en effet inutile d'appeler un technicien de maintenance pour effectuer ce travail (Auto maintenance).

Niveau 2

Ce sont des actions qui nécessitent des procédures simples et des équipements de soutien (intégrés ou non au bien) d'utilisation et de mise en œuvre simple. On trouvera par exemple les contrôles de performance, certains réglages, les dépannages simples, les réparations par échange standard (à condition qu'il soit facile à réaliser). Ce type d'intervention doit être réalisé par du personnel habilité⁶ selon des procédures détaillées et des équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance. Exemples : nettoyage ou remplacement d'un filtre à air, vidange d'un carter d'huile, graissage de transmissions, réparation d'un système d'éclairage au néon, etc.

Niveau 3

Ce sont des actions qui nécessitent des procédures complexes et des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre complexes. On trouve les opérations de réglages et de contrôles généraux (réétalonnage d'un pH-mètre sur un système de contrôle de l'acidité d'une cuve de traitement chimique par exemple), les réalignements d'arbres, les opérations de maintenance systématique délicates, les réparations par échanges de sous-ensembles ou de composants (électronique, mécanique, thermique, etc.).

Ces opérations délicates doivent être réalisées par des techniciens qualifiés, à l'aide de procédures détaillées et des équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.

Niveau 4

Ce sont des opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou d'une technologie particulière et la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés. Ce sont toutes les opérations de maintenance corrective et préventive à l'exception de la rénovation et de la reconstruction : réparations par échanges de sous-ensembles ou de composants (révision d'un compresseur d'air par exemple), réparations spécialisées (démontage, réparation, remontage d'un treuil de levage, remplacement d'une armoire électrique, etc.), vérification des appareils de mesure, contrôle de la transmission de données sur un réseau, etc.

Ces interventions doivent être réalisées par un technicien ou une équipe spécialisée à l'aide de toutes les instructions de maintenance générales ou particulières.

Niveau 5

Ce sont des opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et des équipements de soutien industriels. Ce niveau recouvre donc toutes les opérations de réfection, rénovation ou reconstruction. Par exemple : remise en conformité électrique d'un immeuble, modernisation d'une ligne de production, remise en conformité électrique des machines-outils d'un lycée, révision générale d'une locomotive électrique, etc.

Elles sont en règle générale réalisées par le constructeur ou par une société spécialisée avec des équipements de soutien définis par le constructeur

⁶ Une personne est habilitée lorsqu'elle a reçu une formation lui permettant de travailler en sécurité sur un bien présentant des risques potentiels et lorsqu'elle est désignée pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, compte tenu de ses connaissances et de ses aptitudes.

IV. Résultats de l'étude qualitative

4.1. Etat des lieux du système de formation

Le système ETFP est organisé par un ensemble de lois et de décrets dont les premiers datent des années 60. Le tableau suivant récapitule les principaux textes.

L'analyse de ces textes révèle assez souvent des anachronismes au niveau des plans de formation et des modalités d'évaluation, du fait d'un manque d'adaptation à l'évolution de l'organisation de l'environnement du secteur qui se manifeste par :

- ❖ l'obsolescence et la caducité de certains éléments de contenu au niveau de certaines disciplines telles que la Dactylographie, l'Electricité, la Construction Mécanique... ;
- ❖ la prise en compte insuffisante de la formation continue ;
- ❖ l'instabilité des modalités d'évaluation et de certification (transformation de baccalauréats techniques en BT et *vice versa*)

Les finalités et l'orientation de l'éducation et de la formation, définies par la loi d'orientation n° 91 – 22 du 16 février 1991 tendent à :

- préparer les conditions d'un développement intégral assumé par la nation toute entière;
- promouvoir les valeurs dans lesquelles la nation se reconnaît;
- élever le niveau culturel de la population.

Pour ce qui concerne particulièrement le sous-secteur de l'ETFP, la loi dans son chapitre 3, titre 3, fixe les objectifs suivants:

❖ Pour l'enseignement Technique :

- donner aux élèves une formation solide dans les disciplines fondamentales de la science, de la technique et de la culture ;
- faire acquérir aux élèves une maîtrise suffisante des méthodes de la recherche scientifique et technique ;
- familiariser avec les grandes œuvres de la culture nationale, de la culture africaine, de la francophonie et de la culture universelle.

❖ Pour la Formation professionnelle :

- préparer à l'entrée dans la vie active en faisant acquérir aux élèves les connaissances, aptitudes et compétences théoriques et pratiques nécessaires à la maîtrise et à l'exercice d'un métier déterminé.

En mettant uniquement l'accent sur les disciplines fondamentales, la loi n'offre pas la possibilité dans l'Enseignement Technique de développer des compétences pratiques.

Par ailleurs, si la loi d'orientation prend suffisamment en compte la Formation Initiale, en revanche, elle reste muette sur la Formation Continue et l'Insertion qui constituent aujourd'hui des éléments clés dans la Formation Professionnelle.

Manifestement cette loi demande à être améliorée dans le sens à accorder une prépondérance aux besoins du marché du travail.

L'offre de formation au Sénégal reste très déséquilibrée tant au niveau de la répartition selon les secteurs de la vie économique qu'à celui des effectifs et des structures.

Les filières de Formation Professionnelle liées à la production manufacturière ont des effectifs très faibles par rapport aux besoins du marché du travail.

Quoiqu'elle soit, pour l'essentiel informelle, cette production est appelée à devenir de plus en plus exigeante.

À part l'électricité, les filières qui ont le plus d'effectifs sont celles du tertiaire. Les filières techniques (l'électronique, la mécanique auto et la mécanique générale) ont des effectifs considérablement faibles. Pour la branche froid et climatisation (conservation des produits agricoles et halieutiques...), pourtant très importante pour le Sénégal, on ne rencontre que quelques inscrits au BTS et rien au niveau des CAP, BEP et BT.

Relativement aux besoins du marché du travail, on constate que l'accent est mis sur :

- ⇒ les formations de niveaux élevés (baccalauréats technologiques et BTS), au détriment des CAP, BEP et BT.
- ⇒ le secteur tertiaire au détriment du secteur de la production industrielle et agricole.

Le faible taux de scolarisation (68,3% en 1999/2000) et les déperditions dans l'enseignement élémentaire, mettent annuellement sur le marché de l'emploi un nombre important d'enfants que le système de formation professionnelle ne peut prendre en charge. L'apprentissage sur le tas dans les entreprises du secteur informel constitue très souvent, pour cette masse d'enfants, la seule alternative, pour acquérir progressivement les rudiments d'un métier.

Un tel apprentissage bien que traditionnel, a formé, au Sénégal comme dans beaucoup de pays, de bons professionnels (menuisiers, maçons, plombiers, etc.), qui occupent des emplois dans les petites ou micro entreprises du secteur informel.

Cependant, il leur manque un savoir-faire conforté par la théorie, qui leur offrirait plus de performance et plus de possibilité d'insertion. Cela pourrait également favoriser de légères améliorations technologiques et organisationnelles des petites entreprises qui les recruteraient.

En outre, la dispersion des structures au sein de plusieurs ministères apparaît comme une faiblesse de taille et plusieurs arguments militent en faveur de leur regroupement :

- * concentrer les expertises en matière de formation professionnelle et technique dans un même ministère pour en favoriser le déploiement ;
- * assurer l'unicité et l'imputabilité de l'action gouvernementale dans la conception et la mise en œuvre de la politique nationale en matière de formation de la main-d'œuvre qualifiée et des personnels techniques répondant aux besoins des entreprises et des structures de valorisation des ressources nationales ;
- * rationaliser et optimiser les structures et les infrastructures de formation professionnelle et technique, ainsi que les moyens matériels et financiers investis dans le sous-secteur ;
- * constituer un guichet unique (ou presque) qui prend en charge les demandes ponctuelles ou structurelles en matière d'ETFP par les différents utilisateurs (Ministères, Patronat, Chambres des Métiers, secteur informel etc.) et pour les bailleurs de fonds de l'ETFP.

Les opérateurs économiques et les chefs d'entreprises, pour investir des créneaux porteurs qu'ils ont identifiés, butent assez souvent sur l'absence de ressources humaines qualifiées et disponibles.

Or, dans un contexte de mondialisation et de globalisation, les entreprises sont particulièrement appelées à de nouveaux modes de production pour répondre aux exigences et contraintes d'un marché où la compétition est érigée en règle.

Les exigences d'un tel marché appellent à des qualifications spécifiques très pointues et réactualisées en permanence.

Le Sénégal dispose d'atouts considérables dans le domaine de l'agriculture notamment les ressources halieutiques, les produits horticoles, le coton, l'arachide...

Le Gouvernement a clairement affiché son ambition d'en faire un secteur dynamique exportateur de produits dans un contexte où les normes de qualité sont rigoureuses.

Le Sénégal doit par conséquent favoriser l'émergence d'une race d'agriculteurs, de pêcheurs, d'éleveurs modernes et compétitifs.

Le Sénégal possède un artisanat faisant preuve d'une grande créativité et d'un dynamisme reconnus par tous; c'est une chance que nous partageons avec très peu de pays de la sous-région.

Dans tous les pays du monde, en l'occurrence les pays développés, l'industrie s'est bâtie à partir du potentiel de l'artisanat. Il faudrait par conséquent instaurer un processus qui permet à l'artisanat d'évoluer vers des PME/PMI.

Autrement dit, les produits, procédés et méthodes artisanaux doivent être élevés à un niveau de performance et de compétitivité qui puisse leur garantir une place sur le marché sous-régional, régional, voire mondial.

Le secteur dit informel vivier principal de l'apprentissage a un poids économique non négligeable (60% du PNB). Les ressources humaines y sont formées sur le tas.

C'est pourquoi la valorisation de l'apprentissage doit occuper une place de choix dans le dispositif en marge duquel il évolue.

L'apprentissage assure à lui seul la plus grande part de la formation professionnelle au Sénégal. Il se fait aussi bien dans les entreprises artisanales que dans le secteur dit « moderne ».

Ce potentiel doit être mis à contribution de manière plus conséquente pour améliorer la qualité de nos services.

Ces principes fondateurs indiquent sans équivoque la nécessité d'assurer une formation orientée vers les besoins du marché du travail et de faire de l'ETFP un instrument pour promouvoir l'essor économique du pays.

La réalisation d'un tel objectif nécessite un système de formation développant des stratégies tournées vers la connaissance des besoins des utilisateurs (entreprises, collectivités locales, ONG...)

Cette nouvelle orientation appelle l'instauration de mécanismes de financement où le privé va jouer un rôle capital.

4.2. La situation actuelle de l'offre de formation

4.2.1. Dans la ZCO

Tableau 3: Répartition des structures de formation dans la ZCO

Structures	Tutelle	Programmes/Diplômes	Niveau d'entrée
Région de Matam			
Centre de Formation Professionnelle de Waoundé	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Tôlerie-serrurerie • Electricité • Menuiserie bois Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • Attestation • CAP 	CM2 (pour les niveaux attestés) 4^{ème} (pour niveaux CAP)
Centre de Formation Professionnelle de Ourossogui	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier et Apprentis artisans <ul style="list-style-type: none"> • Tôlerie-serrurerie • Electricité • Mécanique Générale • Maçonnerie Diplômes <ul style="list-style-type: none"> • Attestation • CAP • BEP 	4^e 3^e
Région de Saint-Louis			
Centre de Formation Professionnelle Guélaye Ndiaye de Podor	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Tôlerie-serrurerie • Electricité • Menuiserie bois • Mécanique Auto • Maçonnerie Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • CAP • BEP 	4^e 3^e
Centre Départemental de Formation Professionnelle de Richard-Toll	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Tôlerie-serrurerie • Electricité • Mécanique Auto • Menuiserie Bois Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • CAP • BEP 	4^e (pour menuiserie bois et couture) 3^e
Lycée Technique André Peytavin	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Electricité • Mécanique Auto Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BEP Technicien <ul style="list-style-type: none"> • Electrotechnique • Mécanique Auto • Fabrication Mécanique • Structure Métallique • Sciences et Techniques Industrielles Diplômes <ul style="list-style-type: none"> • BAC T2 	3^e 3^e

		<ul style="list-style-type: none"> • BAC T1 • BAC S3 • BTI Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Maintenance Machinerie Agricole Diplômes <ul style="list-style-type: none"> • BTS 	
Centre Régional de Formation Professionnelle de Saint-Louis			
Région de Louga			
CFAM	Ministère de l'enseignement Technique et de la formation professionnelle.	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Tôlerie-serrurerie • Electricité • Mécanique Auto • Froid-clim (PPO) • Dessin Bâtiment (PPO) • Maçonnerie (APC) 	4 ^{ème} Formation

4.2.2. Hors ZCO

Tableau 4: Répartition des structures de formation hors ZCO

Structures	Tutelle	Programmes/Diplômes	Niveau d'entrée
Lycée d'Enseignement Technique et de Formation Professionnelle de Thiès (LETFP)	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Technicien <ul style="list-style-type: none"> • Génie-Civil • Mécanique Auto • Maintenance Industriel • Froid et Clim • Structure Métallique et Ouvrage Chaudronné • Fabrication Mécanique • Electrotechnique • Sciences et Techniques Industrielles Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTI • BAC T1 • BACT2 • BACS3 Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Génie Civil 	3 ^e
			BTI BAC S
Lycée Technique et d'Industrie Maurice Delafosse de Dakar (LTID)	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Technicien <ul style="list-style-type: none"> • Mécanique Auto • Ouvrage Métallique • Chaudronnerie, Tuyauterie Industrielle • Fabrication Mécanique • Electrotechnique • Electromécanique • Sciences et Techniques Industrielles Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BEP • BTI • BAC T1 	3 ^e BTI BAC

		<ul style="list-style-type: none"> • BACT2 • BACS3 Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Maintenance Industrielle Option : Electromécanique Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTS 	
Centre de Formation Professionnelle Sénégal-Japon (CFPT/SJ)	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Technicien <ul style="list-style-type: none"> • Mécanique Auto • Electronique • Electrotechnique • Electromécanique Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTI Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Informatique Industriel et Réseaux • Automatique • Electromécanique • Maintenance des Engins Lourds • Maintenance des Installations Bâtiments Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTS 	3 ^e BTI BAC
Centre d'Entrepreneuriat et de Documentation Technique G15 (CEDT/G15)	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Génie Civil • Froid et Climatisation • Structures Métalliques • Electronique Industrielle • Géomatique (cours du soir et modulaire). Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTS 	Bac BTI
Lycée Technique Industriel et Minier de Kédougou (LTIMK)	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat (MFPAA).	Ouvrier <ul style="list-style-type: none"> • Electricité • Tôlerie-Serrurerie • Menuiserie Bois Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • Attestation • CAP (pour électricité) Technicien <ul style="list-style-type: none"> • Electrotechnique • Fabrication Mécanique • Sciences et Techniques Industrielles Diplômes <ul style="list-style-type: none"> • BAC T2 • BAC T1 • BAC S3 Technicien Supérieur <ul style="list-style-type: none"> • Electromécanique Diplôme <ul style="list-style-type: none"> • BTS 	4 ^e Sans sans 3 ^e

4.2.3. Analyse :

Certains centres de formation professionnelle de la ZCO, comme le CFAM de Louga, reçoivent des apprentis des ateliers d'artisans en formation par alternance dans ses différentes filières, d'autres comme le CFP de Ourosogui en partenariat avec certains chefs d'atelier ont initié des formations sur sites des apprentis.

Par contre, les modules de formation offerts dans le domaine de la formation continue aux artisans, ne permettent qu'une amélioration des pratiques professionnelles.

Le Lycée Technique André PEYTAVIN de Saint-Louis offre une formation continue, aux maintenanciers des moteurs hors bord de Saint-Louis.

La formation en maintenance des machines agricoles dans la ZCO, n'est proposée que par le Lycée Technique André PEYTAVIN de Saint-Louis mais au niveau de technicien supérieur.

Certaines entreprises sont obligées de transformer des ouvriers agricoles en maintenanciers après un accompagnement dans les différents ateliers de maintenance industrielle.

On remarque que, l'offre de formation hors ZCO prend en charge dans une certaine mesure la demande de formation identifiée dans la ZCO notamment celle des grandes entreprises compte tenu des niveaux de formation. L'enquête a révélé aussi dans l'ensemble de ces grandes entreprises (CSS, GDS, SCL etc.) que ces diplômés ont tous subi un accompagnement sur le plan pratique avant d'être opérationnels. Leur niveau sur le plan théorique a été généralement bien apprécié.

On constate aussi, que la formation en maintenance des niveaux intermédiaires n'est pas prise en charge

4.3. Première partie : le marché du travail et de la formation

4.3.1. Les caractéristiques du marché du travail

4.3.1.1. La population potentiellement active

Cette zone concentre également 19% de la population du pays avec la région de Saint-Louis qui est la plus peuplée avec 40% de la population totale de la ZCO. La population à l'image de celle du pays est à majorité jeune avec les moins de 20 ans qui représentent les 57%. Les femmes sont également légèrement dominantes avec 51% du total.

Tableau 5 : Répartition de la population potentiellement active

Rubriques	Louga	Saint-Louis	Matam	Total (ZCO)
Hommes	407 180	441 515	252760	1 101 455
Femmes	424 129	459 521	272182	1 155 832
Total Région	831 309	901 036	524 942	2 257 287
% /ZCO	37	40	23	
% des moins de 20 ans	56,4	55	58,12	57
% des Femmes	51	51	52	51

4.3.1.2. La population effectivement active

Plus de la moitié de la population potentiellement active est effectivement active, avec 56,39% dans la région de Louga, 59,61 dans la région de Saint-Louis et 58,11% dans la région de Matam.

Tableau 6: répartition de la population effectivement active

Rubriques	Louga	Saint-Louis	Matam	Total (ZCO)
Hommes	229 740	242 829	146 447	619 016
Femmes	239 118	252 740	158 649	650 507
Total Région	468 858	495 569	305 096	1 269 523
% / Total région	56,39	59,61	58,11	

4.3.1.3. L'activité principale

La majeure partie des ateliers et entreprises ont comme activité principale la maintenance curative qui occupe 46,6%. Cependant, on note une part de plus en plus importante de la maintenance palliative qui occupe 24,1% et d'autres activités diverses (15,5%). La maintenance préventive systématique est faible dans la région de Saint-Louis et inexistante dans les régions de Louga et de Matam.

Selon les régions :

- Louga est caractérisée par une prédominance de la maintenance curative sur les équipements agricoles qui occupent 54,5% des activités, la maintenance palliative y est de (45,5%).
- Dans la région de Saint Louis, toutes les activités de maintenances sont présentes avec une prédominance de la maintenance curative (52,4%), sur les équipements agricoles, les moteurs hors bord et les stations de pompage, qui se distingue nettement des autres qui y ont sensiblement la même importance.
- La région de Matam se caractérise par la maintenance curative des tracteurs et équipements motorisés comme activité principale (87,5%).

4.3.1.4. Statut des travailleurs dans l'activité principale

Les chefs d'entreprises qui sont des spécialistes sont au nombre de 61 soit les 21,5%, les apprentis dominent avec un total de 149 (52,5%), les aides familiaux constituent une minorité (3,2%).

4.3.1.5. Nombre de jours et heures habituellement travaillés

Les prestations se font dans la période des grandes cultures dans les exploitations agricoles où les machines et équipements sont les plus sollicités. Le nombre d'heures de travail dépend habituellement de la gravité des pannes et de la disponibilité des pièces de rechange.

4.3.1.6. Lieu d'exercice des activités économiques

Les activités se déroulent dans les ateliers des artisans et souvent sur site, dans les entreprises formelles, les spécialistes sont sollicités par les différents départements de l'usine et dans les stations de pompage et forages, les pièces défectueuses sont usinées dans des ateliers spécifiques tels que les ateliers de machines outils, de fabrication mécanique.

4.3.1.7. Mode de rémunération

Les personnels sont payés par campagne (62,30%). La rémunération mensuelle concerne principalement les salariés des entreprises formelles (13 %). Les 24,6% des enquêtés n'ont pas pu se prononcer par rapport à la question.

Les spécialistes à revenu fixe se trouvent essentiellement dans les entreprises formelles (10,8%), ceux qui sont payés par commissions et mandats représentent les 26,4%). Les spécialistes rémunérés sur les bénéficiaires sont les plus nombreux avec 44,8% ; les autres sont payés sur contrat à l'amiable ou verbal (18,1%).

La masse salariale payée par les chefs d'unité de pêche aux différentes catégories de main d'œuvre pêcheurs s'élève à 1.357.142.158 FCFA.

Le partage des captures varie généralement selon le type de pêche :

- ◆ La senne tournante ou les filets maillants ou dormants donne 1/3 du bénéfice aux filets. Les 2/3 restants sont partagés entre le matériel (chaque moteur une part, la pirogue une part) et le nombre de pêcheurs à parts égales (y compris les apprentis ou aides familiaux qui ont ½ part chacun) ;
- ◆ La pêche à la ligne glacière ou marée accorde plus d'importance au matériel
- ◆ (GPS, sondeur, moteurs) qui prend entre 1/3 et la moitié des bénéfices, le reste étant partagé entre les pêcheurs à parts égales ;
- ◆ La pêche à la ligne simple donne une part égale au matériel (moteur, pirogue,
- ◆ GPS, soit 3 parts) et aux pêcheurs (n pêcheurs, n parts).

(Source : *Enquête Monographie de la pêche artisanale et de la forêt 2007*)

4.3.1.8. Rémunération moyen mensuel suivant l'activité

Le montant ou valeur de la rémunération mensuelle du personnel ne dépasse pas 75 000 FCFA, soit pour 80,40% des permanents. Les spécialistes ayant un salaire compris en 100 000 et plus sont les employés des entreprises formelles (19,60%).

Dans la région de Matam, pour la plupart, ce montant est inférieur à 37 000 FCFA (57,90%)

4.3.1.9. La saisonnalité de l'emploi

Les artisans travaillent à temps plein, toute l'année, soit pour fabriquer des machines et équipements agricoles, soit pour des activités de maintenance. Certains artisans ont comme activité secondaire la fabrication de portes, de fenêtres, de grilles de protection métalliques, donc la menuiserie métallique.

4.3.1.10. Le taux de chômage

La faiblesse de l'accès à l'éducation et à la qualification professionnelle fait que :

- ☞ environ 56% des demandeurs d'emploi ont moins de 35 ans ;
- ☞ 75,5% n'ont aucune expérience en matière d'emploi, près de 53% n'ont jamais été scolarisés, alors que seuls 3,2 % des demandeurs d'emploi ont un diplôme de l'Enseignement Technique et Professionnel.

Sur une population active estimée à 2 257 287 personnes, le taux de chômage est estimé à environ 38% pour les personnes âgées de 15 ans et plus.

4.3.1.11. La migration de la main-d'œuvre (10 ans et plus)

Sur les 276 spécialistes rencontrés, 69,2 % sont de la région de Saint-Louis, ceux qui viennent des régions de Dakar et de Thiès réunies ne représentent que 2,1%.

4.3.2. Caractéristiques du marché de la formation

4.3.2.1. Niveau de scolarisation pour les 5-14 ans

Le niveau d'instruction est assez faible dans l'ensemble car les 50,4% ont le niveau du primaire.

4.3.2.2. Niveau de scolarisation pour les 15 ans et plus

Ils représentent les 04,2% de l'effectif et ont atteints les niveaux secondaire et supérieur.

Il est cependant avéré que pour chaque classe d'âge le nombre de ceux qui ne sont pas allés jusqu'au terme de la scolarité primaire et qui sont arrivés sur le marché du travail quasi-analphabètes et sans qualification, est bien supérieur à celui des titulaires d'un diplôme professionnel ou général.

4.3.2.3. Taux de formation professionnelle

Il est aisé de constater que la majeure partie du personnel affecté aux activités de maintenance est sans diplôme professionnel ou général (71,9%). En effet, force est de remarquer que le personnel est composé en majorité d'apprentis non scolarisés ou déscolarisés qui sont formés dans l'atelier par le propriétaire de l'atelier lui-même.

La majeure partie des spécialistes (42,2%) sont très qualifiés dans leur profession compte tenu de leur ancienneté dans le métier, surtout dans les ateliers d'artisans, les peu qualifiés sont constitués principalement d'apprentis (24,9%). La majeure partie des spécialistes sont formés dans l'atelier car ils y entrent comme aides apprentis sans diplôme de qualification. Les 89,9% des spécialistes ont été formés d'une manière artisanale dans les ateliers d'artisans.

4.3.2.4. Domaines de formation professionnelle (10 ans et plus)

Les spécialistes sont formés dans les domaines de la mécanique, construction métallique, électricité, électrotechnique, électromécanique, hydraulique.

4.3.2.5. Taux d'alphabétisation

Les 30,2% ont été alphabétisés en langues nationales, la langue dominante de formation est le français, sur les 290 interrogés, les 175, soit 60,3%, ont fréquenté l'école « française » mais constat est fait que les 33% ne sont pas alphabétisés.

4.4. Deuxième partie : la situation des entreprises des secteurs dans la ZCO

4.4.1. Caractéristiques générales des entreprises

4.4.1.1. Les grands domaines d'activités

L'offre de service est assez diversifiée dans la ZCO et les types sont plus ou moins équilibrés dans chaque région, Saint-Louis avec la plus forte concentration d'artisans (125) offre plus de choix de service que Louga et Matam.

4.4.1.2. 4.4.1.2 L'activité principale

C'est dans le domaine de la conception et de la réparation des machines qu'ils fabriquent que les ateliers ont plus d'activités et plus de gains, la plupart d'entre eux sont des fabricants de machines et d'équipements agricoles surtout dans la région de Saint-Louis.

Les activités de réparation dominent dans les 03 régions avec 29,7%, suivies de celles des modifications et des dépannages avec respectivement 20,6% et 19,4%

4.4.1.3. 4.4.1.3 Age des exploitations et évolution quantitative

La tendance à la création d'ateliers et d'entreprises est récente, on note entre 1985 et 2011, la mise en place des 89,4 %. Entre 1975 et 1984, La création d'ateliers restait encore timide avec près de 10,6%. Cette situation peut s'expliquer par le régime de propriété qui est en général plus flexible en milieu urbain La création d'ateliers récents est plus marquée dans la région Matam (100%), que dans les autres régions, de Saint-Louis (92,1%) et Louga (72,8%).

Aucun atelier n'avait été créé dans la région de Matam entre 1975 et 1984, tandis que les ateliers d'artisans étaient quasi inexistantes dans la région de Louga avant 1975.

4.4.2. L'organisation des ateliers

4.4.2.1. Mode de propriété de l'entreprise

En générale, le régime de propriété de l'atelier est individuel. En effet, 70,2% de ces ateliers sont des propriétés individuelles et). Ce régime est suivi par le régime de propriété non associés (21,1%).

Les régimes d'entreprise familiale sont assez rares, 2,6% dans la région de Saint-Louis et 1,8% dans la région de Matam, voire inexistantes dans la région de Louga, en effet, la tendance est que des propriétaires veulent que leurs enfants fréquentent l'école publique au lieu de les forcer à apprendre le métier.

4.4.2.2. Possession d'un registre et tenue d'outils de gestion

Les organisations professionnelles n'ont pas une tendance à se formaliser, mais dans les trois régions, le nombre d'ateliers qui possèdent un registre de commerce représente les 63,6% à Louga, les 51,4% à Saint-Louis, et 50% à Matam.

Les 56,6% des ateliers n'ont pas de NINEA, 52,7% n'ont pas de récépissé de reconnaissance et 3,6% ne savent pas ce que c'est, les 57,4% n'ont pas d'attestation de la chambre des métiers et 4,3% d'entre-eux ne savent pas qu'ils doivent s'inscrire à la chambre des métiers. Ceux qui tiennent un registre de gestion sont surtout dans les régions de Saint Louis et Louga.

4.4.2.3. Localisation de l'entreprise par rapport à l'habitat

Les 16,1% des ateliers sont intégrés aux domiciles des propriétaires, 58,9% sont assez proches des domiciles, les 25% sont éloignés.

4.4.3. L'activité des ateliers

La majeure partie des ateliers et entreprises ont comme activité principale la maintenance curative qui occupe 46,6%. Cependant, on note une part de plus en plus importante de la maintenance palliative qui occupe 24,1% et d'autres activités diverses (15,5%). La maintenance préventive systématique est faible dans la région de Saint-Louis et inexistante dans les régions de Louga et de Matam.

Selon les régions :

- Louga est caractérisée par une prédominance de la maintenance curative sur les équipements agricoles de transformation qui occupent 54,5% des activités, la maintenance palliative sur les puits et forages y est de (45,5%).
- Dans la région de Saint Louis, toutes les activités de maintenances sont présentes avec une prédominance de la maintenance curative (52,4%), sur les équipements agricoles de travail du sol, de récolte, de battage et sur le matériel d'irrigation, les moteurs hors bord et les stations de pompage, qui se distingue nettement des autres qui y ont sensiblement la même importance.
- La région de Matam se caractérise par la maintenance curative des tracteurs et équipements motorisés comme activité principale (87,5%).

Tous les ateliers et entreprises font exécuter des travaux par des sous-traitants :

- de réparation de moteurs et de matériel électriques
- de fabrication de pièces de rechange sur des machines outils

Sur les entreprises qui ne comptent pas de personnel affecté à la réparation de moteurs et de matériel électriques, passent par la sous-traitance pour faire exécuter différents travaux.

Les travaux donnés en sous-traitance sont l'usinage; le bobinage; le rebobinage et la remise à neuf de moteurs, de générateurs, de rotors, d'alternateurs et de pièces de moteurs, l'ajustement et la réparation de gros et de très petits appareils d'équipement et certaines réparations majeures, rares ou hautement spécialisées.

4.4.4. Hygiène, sécurité et environnement des ateliers

Les chefs d'atelier déclarent produire le plus souvent des déchets solides (79,6% des déclarations) et dans une moindre mesure liquides (16,5%). Pour gérer les déchets, plus de 72% des interrogés utilisent en général des modes de gestion traditionnels.

Plus de la moitié des interrogés pensent que les déchets produits n'ont aucun impact sur l'environnement. Les impacts les plus cités sont la nuisance sonore, la pollution de l'air et l'acidité des sols.

En général, les propriétaires ne prennent pas de mesures de sécurités sauf pour ceux de Saint Louis qui utilisent la plupart du temps des gants (15,7%), chaussures de sécurité (22,9) et masques ou casques de protection (14,4). Dans la région de Louga, 98% des artisans n'ont aucun équipement de sécurité, à Saint-Louis 64,8% et à Matam 96,1%.

4.4.5. Profil du personnel permanent des ateliers

Dans les ateliers et entreprises visités comptant du personnel principalement affecté à des tâches de réparation et de dépannage, 297 personnes travaillent à temps plein. La majeure partie des employés qui s'occupent des tâches de maintenance n'ont aucun lien de parenté avec les propriétaires, 58,8% du personnel, contrairement aux autres qui travaillent sur la production agricole.

On constate que la moyenne d'âge est assez élevée dans les trois régions, plus particulièrement dans celle de Matam (31). Les spécialistes sont d'origine sénégalaise à 99,7%. Le pourcentage d'hommes est de 98,7%, on a noté que les femmes ne sont présentes que dans les services de maintenance des entreprises.

Compte tenu de leurs activités dans les ateliers artisanales les apprentis et autres ne vont plus à l'école soient les 99,1%, seuls 0,9% vont à l'école et fréquentent les ateliers pendant les vacances officielles.

La majeure partie des spécialistes (42,2%) sont qualifiés dans leur profession compte tenu de leur ancienneté dans le métier, surtout dans les ateliers d'artisans, les peu qualifiés sont constitués principalement d'apprentis (24,9%).

4.4.6. Appréciation du métier et de l'apprentissage par les chefs d'ateliers et opinion sur les difficultés et solutions liées

Les problèmes et difficultés se situent principalement dans l'approvisionnement en matières premières, en qualité et en quantité, dans l'accès aux crédits, dans l'acquisition de machines et d'équipements, dans le manque de machines et d'équipements, dans l'organisation et la gestion, dans l'espace de travail qui est inadapté ou inapproprié, dans le recrutement de personnels de qualité, dans l'espace de travail dédié au métier, dans les techniques de production.

En ce qui concerne la pêche, il convient de noter l'insuffisance, voire l'absence de station de vente de glace sur les quais et l'inexistence d'ateliers de réparation pour les moteurs hors bords ainsi que l'éloignement de charpentiers pour la construction et la réparation de pirogues.

Les solutions proposées sont rattachées à la résolution des difficultés susmentionnées.

4.5. Synthèse des résultats de l'étude quantitative (socio-économique)

4.5.1. Sur le marché du travail

◆ Les caractéristiques des fonctions de travail

Les fonctions de travail issues des résultats des enquêtes se résument comme suit :

Les travaux de conception et de réalisation (moissonneuses batteuses, moulins à mil etc.), des modifications des systèmes mécaniques et électriques, des travaux de réparation, de dépannage et d'assistance technique dans les différents domaines de la maintenance.

Selon les renseignements tirés des enquêtes, les spécialistes de la maintenance ont la responsabilité des systèmes ou sous systèmes électrotechniques, mécaniques hydrauliques et pneumatiques.

Généralement, les activités de maintenance se font en équipe sous la supervision d'une personne ressource. Dans la plupart des grandes entreprises ces activités sont menées par une équipe composée de plusieurs corps de métier. Le personnel de maintenance devra donc posséder les habiletés reconnus aux généralistes car les tâches et les responsabilités exigeront plus de compétences et de polyvalence.

◆ Les caractéristiques des professions

Afin de repérer les personnes dont les fonctions de travail sont principalement liées aux travaux de conception, d'installation, de dépannage, de réparation et d'assistance technique dans un cadre de production ou de service, il fallait d'abord associer chaque fonction de travail visée par l'étude à une appellation d'emploi. Les appellations d'emploi les plus utilisées dans ces structures sont les suivantes :

- Dans les entreprises formelles
 - Des ingénieurs
 - Des techniciens supérieurs
 - Des contremaîtres
 - Des techniciens
 - Des ouvriers qualifiés
 - Des ouvriers
- Dans les ateliers d'artisans
 - Des chefs d'ateliers
 - Des ouvriers qualifiés
 - Des ouvriers
 - Des apprentis
 - Des aide-apprentis

NOTA :

- ◆ Les appellations telles que « contremaître », « technicien », « ouvrier qualifié », « ouvrier », sont généralement employées pour nommer les personnes qui ont accumulé plusieurs années d'expérience dans le métier, bien que ces personnes ne soient pas titulaires des diplômes officiels.
- ◆ Les personnes exerçant les fonctions de travail identifiées utilisent le mot « dépannage » pour toutes activités de maintenance corrective.
- ◆ Aussi bien que dans la plupart des grandes entreprises, que dans les ateliers d'artisans l'utilisation des appellations « électricien » et « mécanicien » s'explique par le fait que l'appellation « électromécanicien » est pratiquement inconnue de leur milieu.
- ◆ Les appellations d'emploi les plus utilisées sont caractérisées à l'aide des fiches en annexe.

4.5.2. Sur les entreprises

Les principaux secteurs d'activité économique ouverts aux professions sont :

- ❖ Les industries agroalimentaires
- ❖ Les ateliers de fabrication et de réparation d'équipement et de matériels agricoles
- ❖ Les ateliers de réparation de moteurs hors bord
- ❖ Les services en charges de la maintenance des forages et des stations de pompage

Les entreprises formelles et services techniques sont organisés dans la prise en charge des activités de maintenance par la mise en place de départements spécifiques aux domaines d'intervention où on trouve des spécialistes qui se constituent en équipes.

Le manque de personnel spécialisé a été noté, car on trouve dans ces structures des agents formés dans le tas, pour une reconversion dans les activités de maintenance.

4.5.3. Sur le profil du personnel permanent de l'entreprise

Les spécialistes de maintenance ont comme responsabilités principales l'estimation des coûts de réparation, le démontage et le remontage de moteurs ou d'appareils électromécaniques et électrotechniques, le rebobinage des différents types moteurs et l'exécution des tâches de gestion.

Selon les résultats de l'enquête, l'effectif total rattaché à la profession s'élève à 273 spécialistes répartis dans 15 spécialisations recensées dans les 03 régions de la ZCO. La construction métallique se taille la plus grande part avec un effectif de 36,3% suivi de la mécanique auto (16,5%) et la mécanique générale (11%).

Le niveau d'instruction est assez faible dans l'ensemble car les 50,4% ont le niveau du primaire, les 30,2% ont été alphabétisés en langues nationales et seuls 04,2% ont atteints les niveaux secondaire et supérieur. La langue dominante de formation est le français, sur les 290 interrogés, les 175, soit 60,3%, ont fréquenté l'école « française » mais constat est fait que les 33% ne sont pas alphabétisés.

4.5.4. Sur l'appréciation du métier et de l'apprentissage et opinion sur les difficultés et solutions liées à l'atelier

Il est aisé de constater que la majeure partie du personnel affecté aux activités de maintenance est sans diplôme professionnel ou général (71,9%). En effet, force est de remarquer que le personnel est composé en majorité d'apprentis non scolarisés ou déscolarisés qui sont formés dans l'atelier par le propriétaire de l'atelier lui-même.

Les chefs d'ateliers et de services de maintenance ont besoin de disposer d'une population qualifiée ; ils voudraient qu'on permette l'accès à la formation à tous ceux qui en sont « éloignés » et à ceux qui ont acquis des compétences au travail de les faire reconnaître et de les développer. Ils proposent d'offrir à tous la possibilité d'actualiser leurs connaissances, de maintenir leurs compétences, d'évoluer professionnellement.

4.6. Synthèse de la demande de formation dans la ZCO

4.6.1. Au niveau des chefs d'ateliers

La demande de formation se résume aux techniques modernes de production dans les différents domaines de la fabrication des machines agricoles, de la maintenance et de l'organisation et la gestion des ateliers. Certains artisans demandent une formation en électrotechnique et en fabrication mécanique afin de ne plus sous traiter ces types de travaux.

Dans le domaine des puits, forages et stations de pompage, la demande est axée sur les niveaux de maintenance 2, 3 et 4 pour les personnels chargés de la gestion de ces structures et pour ceux des services techniques.

4.6.2. Au sein des entreprises et services techniques

Les entreprises et services possèdent des départements de maintenance relativement bien organisés.

En moyenne 80% de leurs activités de maintenance sont effectuées en interne. Bien que, disposant de service de maintenance, la plupart des agents sont formés en interne même si par ailleurs certains sont titulaires de diplômes d'état.

La polyvalence est aussi souhaitée pour améliorer la qualité de la maintenance pour tous les spécialistes en charge de ces activités dans les différents départements

4.6.3. Cartographie de la demande

Tableau 7: Demande de formation dans la région de Louga

N°	SPECIALITES	NOMBRE
1	Construction métallique	11
2	Mécanique auto	11
3	Maintenance matériel de traction	11
4	Maintenance de matériel de récolte/battage	11
5	Maintenance matériel de transformation	11
6	Négociation/Recherche de marchés/Soumission de marché	4
7	Accueil de la clientèle/ Réception / Planification de l'exécution des commandes	6
8	Estimation du coût de la commande (devis)	10
9	Estimation du coût de la commande (devis)	10
10	Conception du produit/service / Réalisation des pièces	17
11	Gestion comptable	4
12	HSSE	22
13	Electronique et mécanique	5
14	Electromécanique	11
15	Mécanique générale	2
16	Autres	1
	TOTAL	52

Tableau 8 : Demande de formation dans la région de Saint-Louis

N°	SPECIALITES	NOMBRE
1	Construction métallique	49
2	Mécanique auto	13
3	Maintenance matériel de traction	1
4	Maintenance matériel de travail du sol	21
5	Maintenance de matériel de récolte/battage	25
6	Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel	23
7	Electricité auto	14
8	Carrosserie automobile	5
9	Vulcanisation	2
10	Moteur hors bord	10
11	Alphabétisation pour lecture de schémas et de dessins	4
12	Estimation du coût de la commande (devis)	2
13	Conception du produit/service / Réalisation des pièces	15
14	Gestion comptable	9
15	Gestion du personnel	5
16	HSSE	9
17	Electronique et mécanique	14
18	Electromécanique	60
19	Mécanique générale	19
20	Structure métallique et plomberie	3
21	Mécanique générale	12
22	Fabrication mécanique	2
23	Bobinage	13
24	Fabrication d'outils agricoles ou de pièces de rechange	23
	TOTAL	169

Tableau 9: Demande de formation dans la région de Matam

N°	SPECIALITES	NOMBRE
1	Construction métallique	5
2	Maintenance matériel de traction	4
3	Maintenance matériel de travail du sol	7
4	Maintenance de matériel de récolte/battage	12
5	Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel	11
6	Alphabétisation	3
7	Mécanique générale	1
8	Electricien généraliste	1
	TOTAL	14

4.7. Analyse comparative de la demande et de l'offre

On remarque que, l'offre de formation dans la ZCO ne prend pas en compte de façon spécifique la maintenance industrielle des machines et équipements agricoles, des moteurs hors bord en formation initiale.

Les niveaux intermédiaires susceptibles de répondre aux besoins en formations des artisans et des personnels certaines sociétés de la zone ne sont pris en charge par aucun des établissements de formation professionnelle.

Certains des établissements de formation ne peuvent prendre en charge que les besoins des entreprises et services techniques vu les niveaux de formation existant tels que les BEP, BT et BTS.

Sur l'offre de formation disponible en face de cette demande le constat est qu'elle ne prend quasiment pas en compte les profils intermédiaires de base composante dominante dans le domaine de la maintenance des forages, des stations de pompage, des équipements agricoles et des moteurs hors bord..

Les objectifs premiers du dispositif de formation des artisans, composé des CRFP et des CDFP, ne sont plus respectés car desdits centres ont complètement changé de vocation en ouvrant des filières de formation initiale au détriment du perfectionnement des apprentis artisanaux.

Le dispositif de formation initiale avec l'élargissement de ses missions peine jusque là pour des raisons parfois structurelles mais surtout stratégiques et financières à répondre à la demande formelle exprimée par les entreprises et services, encore moins à celle des artisans, encore plus complexe.

Sur la demande de formation, des stratégies doivent aider à la mise en place d'un dispositif très diversifié pour répondre à l'exigence d'une formation de masse pour un public peu alphabétisé très hétérogène avec des modalités adaptées à chacun des cibles (formation initiale, formation continue, apprentissage, formation alternée, information, sensibilisation etc.) ;

4.8. La réforme dans le domaine de la formation

◆ Principes fondamentaux de la réforme de l'ETFP

Cinq principes fondent la définition des stratégies de mise en œuvre de la réforme de l'ETFP : rationalisation, participation, ouverture, décentralisation/ déconcentration, Information / communication. Ces principes garantissent l'accroissement de la qualité, l'élargissement de l'accès ainsi que l'amélioration de la gestion.

Les besoins en infrastructures et équipements seront déterminés en fonction du référentiel qui sera élaboré. Celui – ci prend en compte la nécessaire adaptation des programmes aux différents secteurs et filières.

Une nouvelle carte des filières et des structures, plus équilibrée et plus conforme aux potentialités et aux besoins locaux, devrait ainsi voir le jour.

Les établissements de l'ETFP ont besoin de bénéficier d'un statut propre prenant en charge, avec l'aide des partenaires socioprofessionnels, des missions élargies de :

- formation initiale (classique, alternée, modulaire,...) ;
- formation permanente (initiale « retardée », continue, diplômante et/ou qualifiante) ;
- apprentissage.

La carte de l'ETFP doit répondre aux principales attentes des populations à la base et garantir une couverture des besoins sectoriels prioritaires au niveau national.

En conséquence elle constitue l'aboutissement :

- d'une démarche réaliste au regard des moyens disponibles et/ou mobilisables ;
- d'une rationalisation permettant la formation du plus grand nombre ;
- de modes et niveaux de formation marqués par l'innovation et le pragmatisme.

Dans un monde marqué par la révolution de l'information et de la communication, ne pas intégrer cette dimension dans le fonctionnement du système reviendrait à le marginaliser.

En conséquence, il convient de promouvoir une information apte à garantir la maîtrise de l'évolution des métiers et des besoins du marché du travail.

De la même manière, le souci de promouvoir et de véhiculer l'image du système commande de développer une communication efficace.

La réforme du sous-secteur de l'ETFP s'appuiera sur les axes stratégiques suivants:

- * la rationalisation et l'optimisation des structures,
- * la redynamisation de la formation des formateurs,
- * la valorisation de l'offre de formation,
- * l'organisation de l'apprentissage et l'insertion des jeunes,
- * la restructuration du cadre de gestion et de financement,
- * l'élargissement de l'accès des filles,
- * le développement de la coopération et l'intégration régionale.

◆ **Détermination des besoins en qualification**

La mise en œuvre de la réforme de l'ETFP suppose une maîtrise très précise des effectifs à former à tous les niveaux et en rapport avec les perspectives de développement de l'économie. Il est nécessaire, pour cela :

- ❖ d'affiner les données en tenant compte de toutes les branches d'activités ;
- ❖ de considérer les perspectives de développement et d'investissement pour le moyen terme ;
- ❖ d'intégrer, autant que faire se peut, l'avis des entreprises.

Cette disposition permettra d'identifier les filières à renforcer, à implanter ou à supprimer ainsi que les effectifs à former annuellement. Il est donc important, de quantifier les qualifications réalisées jusqu'ici, afin d'évaluer l'écart à combler.

Par ailleurs, pour planifier l'offre de formation en fonction des besoins de l'économie, il est important de disposer de données fiables sur l'offre de formation existante, du point de vue quantitatif et qualitatif, tant au niveau du secteur public que celui du privé.

Dans la perspective d'une planification de l'offre de formation en fonction des besoins économiques, le Sénégal gagnerait à se doter d'un système d'analyse précise de la demande de formation.

◆ **Inventaire et évaluation des infrastructures existantes**

La plupart des rapports révèlent que le Sénégal dispose de nombreuses infrastructures de formation.

Toutefois celles-ci sont obsolètes, mal équipées, mal entretenues et mal réparties à travers le pays.

Afin d'éviter une programmation mal conseillée de constructions ou de réhabilitation d'infrastructures, il importe d'approfondir l'inventaire et l'évaluation de l'existant en :

- ❖ Identifiant les possibilités de réhabilitation des locaux et des équipements, en quantité et en qualité
- ❖ Déterminant les possibilités de réalisation d'économies d'espace et d'équipements
- ❖ Rationalisant la gestion des moyens ;
- ❖ Modernisant l'intervention pédagogique

◆ **Prise en charge de l'apprentissage**

L'organisation de l'apprentissage des métiers doit permettre de faire des jeunes une force de production valorisée et bien insérée dans la vie active. Elle doit également contribuer à la promotion des métiers.

Il convient de signaler que l'essentiel de cette forme de qualification s'effectue en dehors du système formel, même si certaines structures comme les CETF, les CRFP, les FEMP, les CPAR développent des initiatives dans ce sens.

◆ **Le secteur privé comme fournisseur de formation**

La promotion et l'encadrement du secteur privé participent grandement à la valorisation et la diversification de l'offre de formation, dans la mesure où l'Etat partagerait sa prise en charge avec les établissements privés.

En effet, promouvoir l'offre de formation du secteur privé reviendrait à reconnaître celui-ci comme un partenaire de l'Etat à part entière. Pour cela, il est important de :

- faciliter l'entrée dans le secteur de la Formation Professionnelle et Technique des nouveaux promoteurs privés ;
- mettre en place les structures d'accompagnement technique aux promoteurs privés qui s'intègrent dans le sous-secteur ;
- voter un budget substantiel de contribution à l'ETFP privé ;
- offrir des avantages du code des investissements concernant l'achat des équipements, des outillages et des matières d'œuvre ;
- initier la création et la mise en place d'une fondation de l'ETFP privé ;
- associer les promoteurs privés de l'ETFP dans la gestion de la qualité ;
- créer un prix d'excellence soulignant chaque année, l'effort, la créativité et la performance d'un établissement privé de formation.

Concernant l'encadrement du secteur privé, il conviendrait de:

- réviser la loi n°94-82 du 23 décembre 1994 pour l'adapter aux besoins d'encadrement des établissements privés ;

- associer les établissements privés aux activités de formation continue des formateurs ;
- étendre aux établissements privés le soutien pédagogique ;
- contrôler la qualité de l'enseignement offert.

◆ **Un exemple d'offre de formation diversifiée : le Cas de la France**

Avec la professionnalisation des exploitations agricoles, les métiers sont de plus en plus pointus et les emplois de plus en plus qualifiés.

L'évolution des techniques favorise l'émergence de nouveaux métiers dans le domaine de la commercialisation, l'environnement, la qualité, l'informatique, la communication, la recherche etc.

A titre comparatif nous présentons une synthèse de l'exemple de la France où, avec l'Association Nationale Emploi Formation en Agriculture (ANEFA) et Association pour l'Emploi des Cadres, Ingénieurs et Techniciens de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (APECITA) un guide des métiers de l'Agriculture regroupant 13 filières et 84 Métiers a été élaboré.

Pour les besoins de notre étude, nous nous sommes limités aux métiers en charge des réparations et maintenances dans une exploitation agricole.

Filières	Métiers identifiés	Missions	Formation/Diplômes
Travaux et services aux Territoires	1. Conducteur d'engins en entreprise de travaux agricoles	Le conducteur en entreprise de travaux pilote des engins pour réaliser les travaux de préparation, de protection, de récolte des cultures et d'aménagement des terres commandées par les clients	CAPA Production agricoles utilisation matériels ; BEPA Agroéquipement, Certificat de spécialisation agricole (CS) tracteurs et machines agricoles, utilisation et maintenance ; Brevet professionnel Agroéquipements ; Bac professionnel agroéquipements.
	2. Mécanicien en entreprise de travaux agricoles	Le mécanicien en entreprise de travaux agricoles entretient, répare et assure la maintenance des engins et équipements, en atelier et sur les chantiers.	BEPA Agroéquipement, Certificat de spécialisation agricole (CS) tracteurs et machines agricoles, utilisation et maintenance ; Bac professionnel agroéquipements. Bac pro maintenance des matériels, option agricole ; BTSA génie des équipements agricoles, CAPA maintenance des matériels, tracteurs et matériels agricoles.
Multi-filières	3. Conducteur d'engins agricoles (Tractoriste, conducteur/chauffeur de machines agricoles)	Le conducteur d'engins agricoles réalise les travaux mécanisés des champs et entretient le matériel utilisé)	CAPA production agricoles, utilisation de matériel ; CAP conducteur des machines de l'exploitation forestière ; BEPA Agroéquipement, Titre homologué conducteur d'engins de travaux publics et de génie rural ; Certificat de spécialisation, tracteurs et machines agricole : utilisation et maintenance ; Brevet technique des métiers : machinisme agricole ;

			Brevet professionnel agroéquipement ; Bac professionnel Agroéquipement.
	4. Mécanicien agricole (agent de maintenance agricole, mécanicien-technicien d'atelier, mécanicien réparateur en matériel agricole)	Le mécanicien agricole assure la préparation, l'entretien et la réparation du matériel agricole.	CAPA production agricoles, utilisation de matériels, CAP mécanicien en tracteurs et matériel agricoles ; BEPA Agroéquipement, BEP agent de maintenance des matériels ; Certificat de spécialisation, tracteurs et machines agricoles : utilisation et maintenance ; Brevet professionnel agroéquipement ; Bac professionnel agroéquipement, maintenance et exploitation de matériels agricoles ; Certificat de qualification professionnelle (CQP) agent de maintenance des matériels ; BTSA génie des équipements agricoles.

V Recommandations

5.1. Au niveau des orientations globales

Il s'agit de :

1. Susciter et développer un large consensus sur l'apprentissage au métier et la réinsertion des jeunes ;
2. Fonder l'apprentissage sur les valeurs sociales de solidarité ;
3. Mettre en place un cadre juridique et des outils de gestion de l'apprentissage ;
4. Organiser et offrir un appui efficace aux chambres des métiers et aux organisations professionnelles impliquées dans l'apprentissage.
5. Mettre en place des infrastructures appropriées pour l'apprentissage et organiser l'alternance entre l'atelier et le centre d'apprentissage ;
6. Capitaliser les expériences et formaliser l'utilisation des langues nationales ;
7. Mettre en œuvre un système de certification et de réinsertion.
8. Associer les entreprises privées et les services techniques aux activités de formation continue des formateurs ;
9. Etendre aux entreprises privées et aux services techniques le soutien pédagogique ;
10. Contrôler la qualité de l'enseignement offert dans les centres de formation et de perfectionnement des entreprises.

Un énorme manque de mécaniciens de moteurs hors bords et les ateliers existant font tous dans l'informel, ils ont appris sur le tas. Il faut trouver un environnement pour initier la professionnalisation dans ce domaine en créant des ateliers de réparation dans les nombreux centres de débarquement que compte le pays.

Par ailleurs, avec les 700 kilomètres de côte et avec les 20 à 30 000 embarcations recensées, la formation en maintenance des moteurs hors bord est plus que nécessaire pour mettre l'expertise et les compétences nationales au service des nombreux navires sénégalais et étrangers, ayant besoin d'intervention, qui arrivent au Port Autonome de Dakar (PAD), en général et dans les autres ports du pays.

On peut gagner en efficacité et en rapidité dans l'exécution des missions en mer si en cas de panne l'unité dispose d'un mécanicien à bord au lieu d'attendre les secours et aussi de mettre à bord de chaque embarcation un moteur de secours.

Les établissements ciblés de la formation, doivent être équipés en conséquence des programmes qui y seront dispensés pour les besoins des travaux pratiques.

5.2. 5.2 Au niveau de la ZCO

1. Renforcement de l'offre de formation professionnelle dans le domaine de la maintenance industrielle ;
2. Elaboration de nouveaux programmes de formation dans les différents métiers en relation avec les besoins identifiés ;
3. Définition précise des profils, des niveaux et des modalités de formation.
4. Création d'Unités de Formation d'Apprentis et Artisans (UFA), sections d'apprentissage intégrées aux dispositifs de formation existants, au niveau des centres de formation de la ZCO, CRFP/CDFP/CFPEFS et Lycée technique
5. Ouverture dans les zones à forte concentration d'artisans spécialisés dans la maintenance, à Ross Béthio par exemple, des centres ressources (CR), lieux rassemblant des moyens pédagogiques diversifiés, à disposition des apprenants, et des Centres de Formation d'Apprentis (CFA) prenant en charge les besoins en formation des organisations professionnelles selon les spécificités et demandes des localités de la ZCO.
6. Formation des organisations professionnelles en gestion ;
7. Développement d'un partenariat entre les gestionnaires des centres de formation de la ZCO et les entreprises de la place pour mieux adapter les modules de formation ;
8. Elargissement de la VAE aux autres niveaux de qualification ;
9. Développement d'un plan de communication de la VAE au niveau des entreprises de la place et des structures publiques et parapubliques en charge de la maintenance des puits et forages de même que les stations de pompage et de drainage des eaux.

5.3. Les offres de formation à développer dans la ZCO

1. Développer des programmes de formations, initiale et continue en maintenance des machines agricoles dans nos structures de formation existantes telles que le CRFP de Saint-Louis, les CDFP de Richard Toll et de Podor, en CAP, BEP.
2. Elargir les axes de formation du CDFP de Richard Toll à la maintenance des machines agricoles.
3. Développer un programme de formation initiale et continue en maintenance, des moteurs hors bord et en machinisme agricole au Lycée Technique André PEYTAVIN de Saint-Louis, pour les niveaux CAP, BEP et BT;
4. Développer un programme de formation en organisation et gestion des organisations professionnelles et des entreprises au Lycée Technique André PEYTAVIN de Saint-Louis et au CETF de Louga et de Dagana.
5. Elargir les axes de formations, initiale et continue, du CETF de Dagana aux métiers de l'industrie prenant en charge la maintenance des tracteurs et des stations de pompages, des CETF de Matam et de Louga en maintenance des moteurs hors bord et des machines et équipements électriques (électrotechnique).
6. Développer des programmes de formation en maintenance des puits, forages dans les CRETF/CETF de LOUGA et des stations de pompage dans les CRFP/CDFP et dans les CRETF/CETF des régions de Saint-Louis et de Matam, afin de mieux répondre leur nouveau profil de Centre de Formation Professionnelle en Economie Familiale et Sociale (CFPEFS) initié par le Projet SEN 018.

CONCLUSIONS

L'analyse des résultats de cette étude montre sans conteste l'importance de la maintenance industrielle des machines et équipements relatifs à l'accompagnement des deux secteurs, de l'agriculture et de la pêche, dans la ZCO. Mais des besoins en formation sont réels avec des effectifs importants et diversifiés pour la formation de spécialistes dans les différents types et niveaux de maintenance.

Les organisations professionnelles, d'artisans, d'exploitants, de producteurs, et de pêcheurs, doivent être mieux outillées en matière de gestion, d'administration et d'ouverture vers le formel pour une prise en compte réelle de la nécessité d'avoir un matériel fonctionnel, garant d'une assurance de continuité dans leurs activités et d'une bonne production de leurs exploitations et unités.

Les autres métiers tels que mécatronicien, électromécanicien, hydraulicien, mécanicien de véhicules poids lourds, machiniste agricole doivent faire également l'objet d'une analyse poussée afin de voir dans quelles mesures ils peuvent améliorer la qualité de la maintenance.

Un bon dispositif de formation doit être pensé compte tenu des origines et des niveaux de scolarisation des cibles :

- En passant d'abord par une validation des acquis de l'expérience des artisans qui permettra un positionnement en entrée de formation afin d'évaluer les acquis et les besoins au regard des programmes de formation.
- Ensuite par un plan de formation formalisé par un contrat pédagogique identifiant les modules nécessaires à l'acquisition des compétences attendues qui doit déboucher sur une reconnaissance ou une évaluation des acquis de formation en vue d'une certification.

Trois types de parcours de formation peuvent être proposés :

- Des parcours-programmes correspondants à des cursus débouchant sur des métiers, des qualifications structurées et normées pour les groupes stables dont les membres poursuivent les mêmes objectifs en travaillant un contenu identique à un rythme unique.
- Des parcours mixant des regroupements collectifs et des temps individuels des activités en présentiel et des activités à distance, des temps en organisme (entreprise ou atelier ou station de pompage ou forage).
- Des parcours constitués majoritairement de temps individuels d'apprentissage sur site, dans les ateliers des artisans agricoles et moteurs hors bord, dans les entreprises, dans les stations de pompage et forages. .

Le plus grand défi a trait à la définition des parcours et à l'instauration d'une logique de compétences, dans la perspective d'une formation tout au long de la vie.

Ce défi pourrait certainement se réaliser avec un changement de mentalité qui doit s'opérer au niveau de nos formateurs qui doivent se familiariser aux réalités des entreprises pour mieux adapter leur enseignement apprentissage.

ANNEXES

ANNEXES :

- 1. Présentation des métiers identifiés/filières**
- 2. Liste des documents consultés**
- 3. Tableaux des résultats de l'analyse des données**
- 4. Répartition des forages, stations de pompage, des équipements agricoles et des moteurs hors bord dans la ZCO**
- 5. Liste des structures et personnes rencontrées**
- 6. Outils de collecte de données des études**

PRESENTATION DES METIERS IDENTIFIES/FILIERES

Les différents métiers et appellations d'emploi recensés lors de notre étude nous poussent à présenter les fiches en tenant compte des spécificités liées à l'exercice de leur travail.

Les métiers identifiés par l'étude sont les suivants :

- **Electromécanicien**
- **Electrotechnicien**
- **Mécanicien**
- **Menuisier métallique**
- **Chaudronnier**

Ces métiers étant exercés dans des domaines d'activité différents qui sont notamment :

- La fabrication et la maintenance des machines agricole
- La maintenance des pompes
- La maintenance des stations de pompage
- Maintenance des puits et forages
- La maintenance des tracteurs
- La maintenance des équipements dans l'industrie agroalimentaire

DOMAINE D'ACTIVITE : MENUISERIE METALLIQUE (Artisanat)

FICHE 1 : MENUISIER METALLIQUE (FABRICATION DE MATERIEL AGRICOLE)

Dénomination	Menuisier métallique (Fabricant de machines agricoles)
Appellation de l'emploi	Directeur Technique
Fonction de travail	Le Directeur Technique exécute principalement des travaux : <ul style="list-style-type: none">• d'estimation des coûts de fabrication, de réparation de machines agricoles• d'assistance technique pour la conception et la maintenance des machines agricoles• de conception et d'exécution des plans de maintenance des machines livrées• d'assurer la responsabilité de la qualité au sein de l'entreprise
Responsabilités	Afin de cerner l'ensemble des tâches qu'il peut exécuter, ses principaux champs de responsabilités sont : <ul style="list-style-type: none">• conception des machines agricoles• participation à la réalisation des machines agricoles• établissement du diagnostic• planification des activités de maintenance• supervision des activités de maintenance• satisfaction des clients sur les services rendus
Tâches	<ul style="list-style-type: none">• Gérer la qualité dans l'entreprise• Elaborer les devis• Concevoir des moissonneuses-batteuses, des moissonneuses, des batteuses, des moulins, des décortiqueuses...• Superviser les travaux de réalisation des machines agricoles.• Planifier les travaux de maintenance des machines agricoles• Répartir les travaux de réalisation et maintenance des machines agricoles• Assurer le service après vente des machines réalisées
Mode d'organisation du travail	Il est appelé à travailler en équipe dans la conception des schémas de nouvelles machines. Il travaille en étroite collaboration avec le magasinier chargé de gérer les stocks. Il est chargé d'organiser le travail des différents de corps de métier sous sa tutelle Son travail est supervisé par le chef d'entreprise

Formation et exigences réglementaires	Apprentissage au sein de l'atelier BTS en structure métallique
Perspectives d'évolution	Avec une expérience avérée reconnue par le chef d'atelier, il peut avoir la responsabilité de conduire une équipe de maintenance
Conditions générales d'exercice de l'emploi	Le travail de directeur technique s'exerce généralement en atelier. Les horaires de travail sont fonction de l'ampleur du travail et des délais de livraison Dans certains cas, l'activité nécessite la détention d'un permis de conduire pour assurer le service après vente dans des zones reculées Les activités de soudage intense nécessitent le port d'appareils de protection individuelle appropriés
Contexte technologique	Dans l'exécution de leurs tâches les directeurs techniques des ateliers indépendants ont besoin <ul style="list-style-type: none"> • de pouvoir utiliser les machines outils, • de notion en électrotechnique sur les couplages des moteurs et les différents types de démarrages des moteurs asynchrones • de câbler les installations industrielles
Environnement de travail	Dans l'exécution de leurs tâches, les directeurs techniques travaillent principalement sur les moissonneuses-batteuses, les moissonneuses, les batteuses, les tours, les installations industrielles, les moteurs asynchrones etc.

Environnement de travail

Objets de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Moissonneuses-Batteuses • Moissonneuse • Batteuses • Tours • Perceuses • Meule fixe • Meule portative • Poste à souder • Étau • Établi
Outils de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Pincés • Marteaux • Poinçons • Clés • Pince à rivets • Brosse métallique • Jeu de brin • Jeu de pointeaux • Jeu de tournevis • multimètre

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, il a été constaté d'autres appellations d'emploi utilisées dans l'entreprise :

1. Technicien fabricant de machines agricoles

Il est l'adjoint du directeur Technique et le magasinier. En l'absence du directeur technique, il coordonne toutes les activités de l'entreprise. Il participe aux activités de conception, de réalisation et maintenance des

machines agricoles. Sur instructions du directeur technique, il peut conduire une équipe pour assurer la maintenance corrective ou préventive des machines livrées.

Il a besoin néanmoins de renforcer ses capacités en tournage, fraisage et en installation électrique industrielle.

2. Ouvrier qualifié fabricant de machine agricole

Il est chargé dans l'entreprise de réaliser des tamis, couvertes et châssis des machines agricoles. Il participe à l'assemblage des différentes machines réalisées dans l'entreprise. Il est chargé principalement de réaliser : les Tanis, couverture, châssis.

Il participe à l'assemblage des différentes machines et à l'exécution des travaux de maintenance corrective et préventive.

Après débitage des différentes pièces par le directeur technique ou le technicien, il est chargé de les réaliser sous leur supervision.

3. Apprenti fabricant de machines agricoles

Il est chargé de balayer l'atelier tous les matins, de couper des tôles avec une meule.

On peut aussi lui confier en soudure quelques travaux de pointages sous une supervision.

Il assiste les autres dans l'exécution de leurs travaux

DOMAINE D'ACTIVITE : MECANIQUE (Artisanat)

FICHE 2 : MECANICIEN (MAINTENANCIER DE MACHINES AGRICOLES)

Dénomination	Mécanicien (pompes et moteurs de machines agricoles)
Dénomination de l'emploi	Chef d'atelier
Fonction de travail	Le chef d'atelier exécute principalement des travaux : <ul style="list-style-type: none"> • d'estimation des coûts de réparation • de maintenance corrective des motopompes et moteurs de machines agricoles • d'assistance technique aux producteurs agricoles dans la maintenance préventive des pompes et moteurs des machines agricoles.
Responsabilités	Afin de cerner l'ensemble des tâches qu'il peut exécuter, ses principaux champs de responsabilités sont : <ul style="list-style-type: none"> • établissement du diagnostic • démontage des motopompes et moteurs des moissonneuses, batteuses etc. • exécution des travaux de réparation • remontage des pompes et moteurs des moissonneuses, batteuses etc. • administration de conseils aux producteurs agricoles dans le domaine de la maintenance préventive
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • localiser les éléments défectueux • analyser les causes de la défaillance • planifier les travaux de réparation • démonter les motopompes et moteurs • exécuter les travaux de réparation • exécuter les travaux de modifications des motopompes • effectuer les différents tests sur les éléments réparés • superviser les travaux exécutés à l'extérieur de l'atelier • communiquer aux producteurs les activités de maintenance de premier niveau à exécuter périodiquement • fournir la liste des précautions à prendre pour le fonctionnement des motopompes
Mode d'organisation du travail	Il est appelé à travailler en équipe. Les travaux de diagnostic et de modification des motopompes sont exécutés seul mais en présence des apprentis. Ce sont aussi des moments de formation des apprentis. Les autres travaux de grande importance sont effectués en équipe avec un chef d'équipe pour chaque activité. Tous les travaux dirigés par les chefs d'équipe se font sous la supervision du chef d'atelier
Formation et exigences réglementaires	Apprentissage au sein de l'atelier Aucun niveau de formation exigé
Perspectives d'évolution	Données non disponibles
Conditions générales d'exercice de l'emploi	Le travail de chef d'atelier mécanique s'exerce généralement en atelier. Les horaires de travail sont fonction de l'ampleur du travail et des délais de livraison Dans certains cas, l'activité nécessite de manipuler ou de déplacer des charges (moteurs, motopompe...)
Contexte technologique	Données non disponibles
Environnement de travail	Dans l'exécution de leurs tâches, les chefs d'atelier mécanique travaillent principalement sur les motopompes, et les moteurs des machines agricoles etc.

Environnement de travail

Objets de travail	<ul style="list-style-type: none">• Batteuses• Moissonneuses• Décortiqueuses• Motopompes
Outils de travail	<p>Caisse à outils : clé plat de 8 à 32 Polygone de 8 à 32 Clé à Douille de 8 à 32</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Jeu de tournevis français➤ Tournevis américain➤ Trousseau haleine de 6 à 14➤ Marteaux : grand modèle et petit modèle pince à gaz➤ Pince universelle➤ Pince à étau➤ Pince sert clips bec ouverture et fermeture.➤ Jeu de limes (plate, ronde, demi-ronde, triangle)➤ Jeu de filière➤ Jeu de taraud ; etc.

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, il a été constaté d'autres appellations d'emploi comme :

- **Grand apprenti**
- **Apprenti**

Grand apprenti mécanicien

Il est chargé d'effectuer tous les travaux de maintenance corrective sur les motopompes et moteurs des machines agricoles. On peut noter les activités telles que :

- Localisation des éléments défectueux
- Démontage et remontage des systèmes et sous systèmes mécaniques des motopompes et moteurs des machines agricoles.

Les activités de modifications sur les motopompes sont exclues de leurs travaux

Apprenti mécanicien

Son travail consiste à :

- Roder des soudages
- Laver les pièces démontées au gasoil
- Balayer les ateliers
- Chercher de l'eau au fleuve
- Assister aux travaux réalisés par les autres
- Démonteur des moteurs mais sous supervision
- Aider les autres au travail

DOMAINE D'ACTIVITE : ELECTROMECHANIQUE

(Maintenance des stations de pompage)

FICHE 3 : CHEF DE SECTION ELECTROMECHANIQUE DES STATIONS DE POMPAGE

Dénomination	Electromécanicien
Appellation de l'emploi	Chef de section électromécanique des stations de pompage
Fonction de travail	<p>Le chef de section exécute principalement des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none">• de préparation des interventions de maintenance• de supervision des travaux de maintenance :<ul style="list-style-type: none">➤ des postes de transformation des stations➤ des électropompes➤ armoires de commande électrique des stations de pompage et de drainage des eaux• de gestion administrative de la maintenance• de conseils techniques aux gestionnaires des stations de pompage
Responsabilités	<p>Afin de cerner l'ensemble des tâches qu'il peut exécuter, ses principaux champs de responsabilités sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Etablissement du diagnostic des pannes électriques et mécaniques des différents systèmes• Planification des activités de maintenance• Supervision de l'exécution des travaux de maintenance• Veiller à la mise à jour des historiques• Formation des pompistes à l'exécution des activités d'automaintenance au niveau des stations de pompage et de drainage des eaux• D'appui conseil aux présidents des unions locales gestionnaires des stations de pompage et de drainage des eaux
Tâches	<ul style="list-style-type: none">• Localiser les éléments défectueux des systèmes électriques et mécaniques• Analyser les causes des défaillances des différents systèmes• Lire et interpréter les schémas, les directives et les manuels d'instruction• Effectuer des activités de maintenance niveau 4 des systèmes électriques et mécaniques des stations de pompage• Formation des pompistes à l'exécution des activités de maintenance niveaux 1 et 2 des systèmes électriques et mécaniques des stations de pompage• Sensibiliser les gérants des stations de pompage à la gestion de l'énergie électrique et la maintenance des infrastructures et des équipements
Mode d'organisation du travail	Les travaux de maintenance sont généralement exécutés en groupe sous sa supervision, l'équipe est constituée de plusieurs corps de métier compte tenu de la nature des travaux (électricien et électromécaniciens)
Formation et exigences réglementaires	BEP en Electricité ou Mécanique DUT en Electrotechnique ou Mécanique ou Electromécanique BTS en Electromécanique
Perspectives d'évolution	Avec une expérience avérée reconnue, il peut prétendre au poste de Chef de Division.
Conditions générales d'exercice de l'emploi	<p>Le travail du chef de section s'effectue dans l'atelier pour certains travaux sur les pompes mais le plus souvent, les activités de maintenance se font sur site.</p> <p>Dans certains cas, l'activité nécessite de manipuler ou de déplacer les pompes</p> <p>Le travail pourrait se faire à des heures tardives dans la nuit.</p> <p>Les horaires de travail sont fonction de l'ampleur du travail.</p>
Environnement de travail	Dans l'exécution de leurs tâches, le chef de section électromécanique travaillent principalement sur les pompes, les postes de transformation électrique, les armoires de commande électrique et les groupes électrogènes. Il utilise des équipements de levage (palans électriques et mécaniques, des outils de démontage des pompes, des appareils de mesures etc.

Environnement de travail

Objets de travail	<ul style="list-style-type: none">• Transformateurs• Moteurs à courant alternatif et à courant continu• Pompes CSB-FLYG• Pompes à ligne d'arbre• Armatures• Rotors• Palans (électriques et mécaniques)• Machines à souder• Outils manuels et motorisés• Bobines• Armoires électriques• Fils et câbles• Isolants
Outils de travail	<ul style="list-style-type: none">• Tournevis• Pincés• Ciseaux• Multimètre• Marteaux• Poinçons• Verniers• Pics• Clés• Petits outils spécialisés faits sur mesure• Testeurs électriques et électroniques (voltmètre, ampèremètres, Mégohmmètres, ohmmètres, etc.)• Etaux

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, il a été constaté d'autres appellations d'emploi comme :

- **Technicien supérieur en électromécanique**
- **Ouvrier en électromécanique**
- **Pompiste**

Ils sont tous chargés au niveau des stations de pompage et de drainage des eaux d'exécuter des travaux de maintenance avec des niveaux de responsabilité différents.

Technicien supérieur en électromécanique, il est chargé :

- Superviser le travail des ouvriers sur le terrain
- Participer aussi aux travaux de maintenance corrective et systématique
- Saisir les historiques des différents équipements à partir des différentes fiches d'intervention remplies par les ouvriers
- Etablir les demandes de prix et de renseignements du matériel à acheter

Ouvrier en électromécanique

Son travail consiste à :

- Sur la demande du chef de section on nous instruit d'aller dans un site pour contrôler le système ou effectuer des réparations.
- Remplir les fiches d'intervention

Contrôle système :

➤ Pompes immergées

- Déposer les électropompes avec le palan électrique ou le palan mécanique.
- Ouvrir les vis d'inspection de l'huile pour voir s'il y'a pas mélange : eau ; huile.
- Ouvrir la vis d'inspection eau dans le stator qui passe par le câble ou les joints toriques.
- Contrôler l'état du câble de puissance ou de sécurité si ce n'est pas coupé ou écorché.
- Resserrer les connexions de la plaque à bornes des moteurs.
- Vérifier l'état des hélices pour voir si un corps étranger n'y est pas collé créant des surintensités.
- Contrôler l'état de la peinture des pompes à cause de la corrosion.

➤ Pompes en ligne d'arbre

- Vérifier les connexions
- Contrôler l'usure des roulements
- Graisser les paliers.

Armoire électrique :

- Vérifier toutes les connexions.
- Nettoyer le circuit magnétique des contacteurs (**armature fixe + armature mobile**) pour éviter les vibrations bruyantes.
- Vérifier au niveau des batteries de condensateurs s'il y'a pas une phase déconnectée.

Pompiste : Station de pompage et de drainage

- On regarde le niveau de l'eau (amont et aval) sur le tableau du bord.
- Contrôler les paramètres électriques (tensions d'alimentation et les intensités des courants absorbés).
- Contrôler la protection des moteurs :
- Contrôler le défaut d'humidité sur le tableau de bord
- Contrôler la présence d'eau au niveau du bobinage
- Contrôler la température des paliers
- Respecter les consignes de sécurité en cas de défaut constaté
- Contrôler l'intensité du courant des pompes
- Relever le compteur horaire au début du service et à la descente (Le compteur horaire permet de déterminer le nombre d'heure de travail de chaque pompiste).

SECTEUR D'ACTIVITE : ELECTROMECHANIQUE

FICHE 4 : BOBINEUR

Dénomination	Electromécanicien
Dénomination de l'emploi	Bobineur
Fonction de travail	<p>Le bobineur exécute principalement des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'estimation des coûts de réparation • de maintenance corrective des machines tournantes et statiques • d'assistance technique au sein d'un atelier de réparation électrotechnique ou électromécanique. • d'exécution des tâches de gestion de la maintenance
Responsabilités	<p>Afin de cerner l'ensemble des tâches qu'il peut exécuter, ses principaux champs de responsabilités sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • établissement du diagnostic • démontage de moteurs ou d'appareils électromécaniques ou mécaniques • exécution des travaux de rebobinage • remontage de moteurs ou d'appareils électromécaniques ou mécaniques
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • localiser les éléments défectueux • analyser les causes de la défaillance • lire et interpréter les schémas, les directives et les manuels d'instruction • démonter le moteur ou les différents types d'appareils électromécaniques • exécuter les travaux de rebobinage • effectuer les différents tests sur les éléments rebobinés • assembler le moteur ou l'appareil réparé • gérer les stocks • superviser les travaux exécutés à l'extérieur de l'atelier
Mode d'organisation du travail	<p>Il est appelé à travailler en équipe. Chacun aura en charge un certains nombres d'opérations de débobinage ou de rebobinage à effectuer de façon concertée.</p> <p>Pour la plupart du temps, aucun autre corps de métiers n'intervient dans leurs activités de réparation au sein de l'atelier.</p>
Formation et exigences réglementaires	<p>Apprentissage au sein de l'atelier</p> <p>Aucun niveau de formation exigé. Néanmoins certains sont titulaires du Certificat de Qualification Professionnel (CQP) délivré par le CRFP de Saint-Louis</p>
Perspectives d'évolution	<p>Avec une expérience avérée reconnue par le chef d'atelier, il peut avoir la responsabilité de conduire une équipe de maintenance</p>
Conditions générales d'exercice de l'emploi	<p>Le travail du bobineur s'exerce généralement en atelier.</p> <p>Les horaires de travail sont fonction de l'ampleur du travail et des délais de livraison</p> <p>Dans certains cas, l'activité nécessite de manipuler ou de déplacer des charges (moteurs, bobines...)</p> <p>Le vernis appliqué à la main sur certains matériels demande des précautions d'utilisation</p> <p>L'ensemble des bobineurs dans les ateliers ne sont pas syndiqués</p>
Contexte technologique	
Environnement de travail	<p>Dans l'exécution de leurs tâches, les bobineurs travaillent principalement sur les moteurs et matériels électriques ou électromécaniques, des rotors, des transformateurs etc. Ils utilisent des outils au démontage, au rebobinage et au remontage. Il en de même des appareils de mesures pour effectuer des tests.</p>

Environnement de travail

Objets de travail	<ul style="list-style-type: none">• Transformateurs• Moteurs à courant alternatif et à courant continu• Armatures• Rotors• Palans• Machines à souder• Outils manuels et motorisés• Bobines• Fils et câbles• Isolants
Outils de travail	<ul style="list-style-type: none">• Tournevis• Pincés• Fers à souder• Ciseaux• Étain en rouleau• Cisailles• Marteaux• Poinçons• Verniers• Pics• Clés• Petits outils spécialisés faits sur mesure• Testeurs électriques et électroniques (voltmètre, ampèremètres, mégohmmètres, ohmmètres, etc.)• Fourneaux de cuisson et d'incinération

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, il a été constaté qu'ils portent tous le nom de bobineur.

Il faut noter qu'il y a une différence entre eux même si par ailleurs ils ont la même appellation. Néanmoins, il faut reconnaître que certains ont leurs activités limitées entre autres aux bobinages des moteurs de 1500 à 3000tr/mn. Pour cette catégorie, leurs travaux s'effectuent sous supervision.

Les autres sont compétents pour les moteurs avec des vitesses plus élevées, ils travaillent aussi sous supervision partielle.

On note enfin le nom de : **Ouvrier bobineur**

Son travail consiste à :

- débobiner
- nettoyer les encoches
- mesurer les diamètres des encoches
- couper les isolants et les changer

DOMAINE D'ACTIVITE : MECANIQUE (ARTISANAT)

FICHE 5 : MECANICIEN (RIZERIE)

Dénomination	Mécanicien de rizerie
Appellation de l'emploi	Chef d'atelier mécanique
Fonction de travail	Le mécanicien de rizerie exécute principalement des travaux : <ul style="list-style-type: none"> • de préparation des interventions de maintenance • d'effectuer les travaux de maintenance corrective • d'effectuer les travaux de maintenance préventive
Responsabilités	Afin de cerner l'ensemble des tâches qu'il peut exécuter, ses principaux champs de responsabilités sont : <ul style="list-style-type: none"> • Inspection des différents mécanismes de la chaîne de production • Localisation des éléments défectueux des différents systèmes mécaniques de la chaîne de production • Exécution des travaux de maintenance corrective • Exécution des travaux de maintenance de 1^{er} et 2^{ème} niveaux
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • localiser les éléments défectueux • démonter les systèmes mécaniques des décortiqueuses • démonter les systèmes mécaniques des blanchisseurs • démonter les systèmes mécaniques des polisseurs • démonter les systèmes mécaniques des trieuses • vérifier les dispositifs de transmission de mouvement des différentes machines • exécuter les travaux de réparation • effectuer les différents tests sur les éléments réparés • assembler les systèmes réparés • gérer les stocks
Mode d'organisation du travail	Il est appelé à travailler en équipe sur le plan technique et organisationnelle
Formation et exigences réglementaires	Apprentissage au sein de l'atelier Aucun niveau de formation exigé
Perspectives d'évolution	Avec une expérience avérée, le chef d'entreprise lui confier la responsabilité de gérer la rizerie.
Conditions générales d'exercice de l'emploi	Le travail du chef d'atelier mécanique s'exerce exclusivement dans la rizerie. Il peut être chargé d'aussi de responsable de l'approvisionnement. Les horaires de travail sont fonction de l'ampleur du travail. Dans certains cas, l'activité nécessite de manipuler ou de déplacer de lourdes charges.* Il est aussi appelé à travailler en hauteur au niveau des différents systèmes mécaniques de la chaîne de production
Contexte technologique	L'exercice du métier nécessite la connaissance des installations électriques industrielles, l'utilisation des appareils modernes de montage et démontages des roulements
Environnement de travail	Dans l'exécution de leurs tâches, le chef d'atelier mécanique travaille principalement sur les moteurs et matériels électriques, les mécanismes des décortiqueuses, trieuses, blanchisseurs et polisseurs. Ils utilisent des outils de démontage,

Environnement de travail

Objets de travail	<ul style="list-style-type: none">• Trieuse• Décortiqueuse• Tamis• Blanchisseur• Roulement• Tapis roulant• Moteur
Outils de travail	<ul style="list-style-type: none">• Tournevis• Pince• Marteaux• Clés• Outils spécialisés faits sur mesure pour arracher et monter des roulements

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, il a été constaté que le chef d'atelier se fait aider par des manœuvres payés à la tâche pour la plupart.

Toutes les pannes électriques sont gérées par un électricien qui a signé un contrat de maintenance avec l'entreprise.

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

- Lettre de politique générale pour le secteur de l'Education et de la Formation (Novembre 2004)
- Document de politique économique et sociale (DPES)
- Cadre de Dépenses Sectorielle à Moyen Terme (CDSMT)
- Document de politique sectorielle de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (Février 2002)
- Agriculture et agro-industries, produits de la mer et aquaculture, tourisms, industries culturelles et artisanat d'art, textiles et habillement, TIC et télé services.
- **ANSD/** Enquête Monographie de la pêche artisanale et de la forêt (2007)
- **ANSD/** Monographie de la pêche artisanale et de la forêt/Rapport final sur la pêche artisanale (Janvier 2008)
- L'évaluation des emplois dans les pêcheries artisanales maritimes sénégalaises pour le Bureau du programme marin pour l'Afrique de l'ouest du WWF par Aliou SALL, Moustapha DEME et Papa Samba DIOUF (Août 2006)
- rapport de l'état des lieux du système d'apprentissage, FRADEV-Afrique (2009)
- Site web de la Mairie de Saint-Louis
- Plan d'action environnemental régional de Louga
- Situation économique et sociale de la région de Matam (édition 2009)
- Direction de l'Hydraulique de Louga : Document sur la situation des ASUFOR dans la région de Louga
- **SAED/DPDR** (Juin 2000) : Expertise de l'état du matériel agricole dans la Vallée du Fleuve Sénégal et évaluation des besoins en maintenance curative
- **SAED/DAM**, Document de situation des stations de pompage dans la vallée du Fleuve Sénégal.

ANALYSE DES RESULTATS DES ETUDES

Tableau 10 : Activité principale de l'entreprise

Activités	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Total	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
Maintenance palliative	5	45,5%	9	23,1%			14	24,1%
Maintenance curative	6	54,5%	14	35,9%	7	87,5%	27	46,6%
Maintenance préventive systématique			8	20,5%			8	13,8%
Autres			8	20,5%	1	12,5%	9	15,5%
Table Total	11	100 %	39	100 %	8	100 %	58	100 %

Tableau 11: Année de début d'activité

Années	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Total	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
2005-2011	2	18,2%	4	10,5%	2	25,0%	8	14,0%
1995-2004	2	18,2%	18	47,4%	2	25,0%	22	38,6%
1985-1994	4	36,4%	13	34,2%	4	50,0%	21	36,8%
1975-1984	3	27,3%	2	5,3%			5	8,8%
Moins de 1975			1	2,6%			1	1,8%
Table Total	11	100 %	39	100 %	8	100 %	58	100 %

Tableau 12: Propriété de l'entreprise

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Total	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
Oui	9	81,8%	25	65,8%	6	75,0%	40	70,2%
Non, associé	1	9,1%	9	23,7%	2	25,0%	12	21,1%
Autres personnes			1	2,6%			1	1,8%
Non, famille	1	9,1%	1	2,6%			2	3,5%
Entreprise familiale			1	2,6%			1	1,8%
Autre			1	2,6%			1	1,8%
Total	11	100 %	39	100 %	8	100 %	58	100 %

Tableau 13: Documents de reconnaissance et tenue d'outils de gestion

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Total	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
Inscription au Registre de commerce								
Oui	7	63,6%	19	51,4%	4	50,0%	30	53,6%
Non	4	36,4%	18	48,6%	4	50,0%	26	46,4%
Total	11	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%
NINEA								
Oui	5	50,0%	15	42,9%	3	37,5%	23	43,4%
Non	5	50,0%	20	57,1%	5	62,5%	30	56,6%
Total	10	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%
Récépissé de reconnaissance								
Oui	6	54,5%	15	41,7%	3	37,5%	24	43,6%
Non	5	45,5%	19	52,8%	5	62,5%	29	52,7%
Ne sait pas			2	5,6%			2	3,6%
Total	11	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%

Attestation d'inscription à la chambre de métier								
Oui	6	44,4%	12	40,0%	2	25,0%	18	38,3%
Non	5	55,6%	16	53,3%	6	75,0%	27	57,4%
Ne sait pas			2	6,7%			2	4,3%
Total	11	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%
Tenue d'outils de gestion								
Oui	8	72,7%	31	83,8%	8	100,0%	47	83,9%
Non	3	27,3%	6	16,2%			9	16,1%
Total	11	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%

Tableau 14: Localisation de l'exploitation par rapport à l'habitat

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Total	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
Intégré	2	18,2%	7	18,4%			9	16,1%
Proche	6	54,5%	21	55,3%	6	85,7%	33	58,9%
Eloigné	3	27,3%	10	26,3%	1	14,3%	14	25,0%
Total	11	100,0%	39	100,0%	8	100,0%	58	100,0%

Tableau 15: Types de service offerts

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM			
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
Installation	4	12,9%	18	14,4%	1	5,3%	23	13,1%
Conception	6	19,4%	20	16,0%	1	5,3%	27	15,4%
Modification	5	16,1%	27	21,6%	4	21,1%	36	20,6%
Réparation	10	32,3%	35	28,0%	7	36,8%	52	29,7%
Dépannage	6	19,4%	22	17,6%	6	31,6%	34	19,4%
Gestion			3	2,4%			3	1,7%
Total	31	100,0%	125	100,0%	19	100,0%	175	100,0%

Tableau 16: Valeur unitaire moyenne du service et Chiffre d'affaires en FCFA

	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	Total
	Moy	Moy	Moy	Moy
Valeur unitaire moyenne du service en FCFA				
Installation	261 250	220 639	20 000	218 978
Conception	795 000	1 096 053	90 000	995 600
Modification	102 000	139 850	81 250	127 746
Réparation	34 400	40 556	13 429	35 424
Dépannage	75 600	30 136	47 167	40 121
Gestion	.	71 667	.	71 667
Total	215 586	255 070	42 737	224 240
Chiffre d'affaires en FCFA				
Installation	897 500	1 967 222	500 000	1 717 391
Conception	15 640 000	11 686 842	4 500 000	12 190 000
Modification	9 982 000	17 371 923	1 187 500	14 466 571
Réparation	2 914 000	2 605 156	1 579 286	2 521 633
Dépannage	3 016 000	1 434 045	1 893 333	1 757 242
Gestion	.	7 810 000	.	7 810 000
Total	6 066 207	7 062 283	1 692 895	6 283 089

Tableau 17: Type d'équipements

	A0. Région						Table Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Machine, engin ou appareil	44	48,9%	153	39,8%	20	41,7%	217	41,6%
Outils ou outillages	31	34,4%	170	44,3%	25	52,1%	226	43,3%
Infrastructures	15	16,7%	61	15,9%	3	6,3%	79	15,1%
Table Total	90	100,0%	384	100,0%	48	100,0%	522	100,0%

Tableau 18: Qualité des équipements

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Neuf	39	46,4%	146	50,0%	23	56,1%	208	49,9%
usagé à l'achat	45	53,6%	146	50,0%	18	43,9%	209	50,1%
Table Total	90	100,0%	384	100,0%	48	100,0%	522	100,0%

On note que dans l'ensemble des équipements recensés, 51, 1% sont déjà usagés à l'achat. Ce qui pose un problème d'approvisionnement en équipements neufs dans la ZCO

Tableau 19: Origine des équipements et infrastructures

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Héritage/Don	16	19,3%	23	7,9%			39	9,4%
Clients/Fournisseurs	1	1,2%	3	1,0%			4	1,0%
Achat	61	73,5%	239	82,1%	41	100 %	341	82,2%
Location	3	3,6%	10	3,4%			13	3,1%
Location vente			9	3,1%			9	2,2%
Emprunt ou propriété partagée	2	2,4%	7	2,4%			9	2,2%
Table Total	90	100 %	384	100 %	48	100 %	522	100 %

Le pourcentage d'achat est nettement supérieur dans les trois régions (82,2%) suivi de loin par les types équipements hérités ou acquis par dons (9,4%). Des efforts d'autonomisation par l'amélioration du parc des équipements sont perceptibles.

Tableau 20: Fonctionnalité des équipements

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Très bon	17	20,5%	88	29,3%	13	31,7%	118	27,8%
Bon	51	61,4%	174	58,0%	17	41,5%	242	57,1%
Assez bon	8	9,6%	20	6,7%	5	12,2%	33	7,8%
Mauvais	7	8,4%	18	6,0%	6	14,6%	31	7,3%
Table Total	90	100,0%	384	100,0%	48	100,0%	522	100,0%

Les équipements fonctionnels représentent les 57,1%, ce qui autorise à préciser que l'auto maintenance est plus ou moins négligée dans la zone.

Tableau 25 : Année d acquisition des équipements

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		TOTAL	
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %
2005-2011	56	70,9%	129	44,8%	18	45,0%	203	49,9%
1995-2004	12	15,2%	110	38,2%	13	32,5%	135	33,2%
1985-1994	8	10,1%	42	14,6%	9	22,5%	59	14,5%
1975-1984	3	3,8%	6	2,1%			9	2,2%
Moins de 1975			1	0,3%			1	0,2%
Table Total	90	100,0%	384	100,0%	48	100,0%	522	100,0%

Un accroissement d'année en année du parc des équipements est noté dans la zone, en effet, des efforts d'acquisition d'équipements neufs ont été constatés surtout chez les artisans car les 73,1% des acquisitions ont été faits entre 1995 et 2011.

Tableau 26 Coût mensuel de l'acquisition de l'équipement et infrastructures

	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	TOTAL
	Moy	Moy	Moy	Moy
Machine, engin ou appareil	285 750	290 523	278 385	288 017
Outils ou outillages	111 611	81 159	149 350	94 822
Infrastructures	37 500	216 036	30 000	145 848
TOTAL	198 896	175 635	195 176	183 167

Les équipements les plus coûteux sont les machines, les engins et les appareils suivis des investissements relatifs aux infrastructures.

Tableau 27 : Effectif rattaché aux fonctions de travail par spécialisation

spécialisations	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Construction métallique	27	42,2%	68	35,1%	4	26,7%	99	36,3%
Mécanicien auto	30	46,9%	15	7,7%	0	0,0%	45	16,5%
Electricien auto	0	0,0%	2	1,0%	2	13,3%	4	1,5%
Vulcanisateur	0	0,0%	2	1,0%	0	0,0%	2	0,7%
Mécanicien moteur hors bord	0	0,0%	11	5,7%	0	0,0%	11	4,0%
Maintenancier matériel de traction	0	0,0%	15	7,7%	0	0,0%	15	5,5%
Maintenancier de matériel de récolte/battage	0	0,0%	1	0,5%	2	13,3%	3	1,1%
Maintenancier matériel de transformation	0	0,0%	16	8,2%	0	0,0%	16	5,9%
Gestionnaire comptable	1	1,6%	3	1,5%	0	0,0%	4	1,5%
Electromécanicien	1	1,6%	15	7,7%	0	0,0%	16	5,9%
Mécanicien généraliste	5	7,8%	21	10,8%	4	26,7%	30	11,0%
Bobineur	0	0,0%	15	7,7%	0	0,0%	15	5,5%
Maintenancier de machine de Forage	0	0,0%	0	0,0%	1	6,7%	1	0,4%
Fabricant d'outils agricoles ou de pièce de rechange	0	0,0%	2	1,0%	2	13,3%	4	1,5%
Autres	0	0,0%	8	4,1%	0	0,0%	8	2,9%
total	64	100,0%	194	100,0%	15	100,0%	273	100,0%

Tableau 28 : Sexes du personnel

Sexe	A0. Région						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Masculin	66	97,1%	208	99,0%	19	100,0%	293	98,7%
Féminin	2	2,9%	2	1,0%	0	0,0%	4	1,3%
Total	68	100,0%	210	100,0%	19	100,0%	297	100,0%

Tableau 29 : Situation des postes occupés par les spécialistes dans l'entreprise

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Chef d'entreprise	11	16,2%	43	21,8%	7	36,8%	61	21,5%
Associé	3	4,4%	13	6,6%	1	5,3%	17	6,0%
Salarié	8	11,8%	32	16,2%	8	42,1%	48	16,9%
Apprenti	43	63,2%	103	52,3%	3	15,8%	149	52,5%
Aide familial	3	4,4%	6	3,0%	0	0,0%	9	3,2%
Total	68	100,0%	197	100,0%	19	100,0%	284	100,0%

Tableau 30 : Bulletin de paie

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	2	3,2%	19	9,5%	0	0,0%	21	7,5%
Non	60	96,8%	180	90,5%	19	100,0%	259	92,5%
Total	62	100,0%	199	100,0%	19	100,0%	280	100,0%

La quasi-totalité du personnel permanent ne possède pas de bulletin de paie. Seules les entreprises en font pour payer leurs employés (7,8%).

Tableau 31 : Types de contrat

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbr e	Col %
	Nbr e	Col %	Nbre	Col %	Nbr e	Col %		
Contrat écrit à durée indéterminée	2	3,2%	13	6,9%	0	0,0%	15	5,5%
Contrat écrit à durée déterminée	1	1,6%	15	7,9%	0	0,0%	16	5,9%
Accord verbal	44	69,8%	117	61,9%	16	84,2%	177	65,3%
Rien du tout	10	15,9%	14	7,4%	0	0,0%	24	8,9%
Autre	6	9,5%	30	15,9%	3	15,8%	39	14,4%
Total	63	100,0 %	189	100,0%	19	100,0%	271	100,0%

L'établissement de contrat entre le propriétaire et le personnel d'un atelier d'artisans n'est pas courant. En effet, les 88,6% n'ont pas de contrat. Le type de personnel ayant un contrat écrit, CDI ou CDD, représente

Tableau 32 : Périodicité de la rémunération

	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Mensuelle	5	7,9%	31	16,0%	0	0,0%	36	13,0%
Par campagne	41	65,1%	112	57,7%	19	100,0%	172	62,3%
Autre	17	27,0%	51	26,3%	0	0,0%	68	24,6%
Total	63	100,0%	194	100,0%	19	100,0%	276	100,0%

11,4% et travaillent dans les entreprises formelles.

Les personnels sont payés par campagne (62,30%). La rémunération mensuelle concerne principalement les salariés des entreprises formelles (13 %). Les 24,6% des enquêtés n'ont pas pu se prononcer par rapport à la question.

Tableau 33 : Montant/valeur des rémunérations

Montant en FCFA	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Moins de 25000	13	34,2%	53	37,3%	5	26,3%	71	35,7%
[25000 - 37 000]	14	36,8%	30	21,1%	6	31,6%	50	25,1%
[37 000 - 50 000]	6	15,8%	17	12,0%	2	10,5%	25	12,6%
[50 000 - 75 000]	0	0,0%	14	9,9%	0	0,0%	14	7,0%
[75 000 - 100 000]	1	2,6%	3	2,1%	1	5,3%	5	1
[100 000 - 125 000]	0	0,0%	6	4,2%	1	5,3%	7	3,5%
[125 000 - 150 000]	0	0,0%	1	0,7%	1	5,3%	2	1,0%
[150 000 - 175 000]	0	0,0%	5	3,5%	0	0,0%	5	2,5%
[175 000 - 200 000]	4	10,5%	13	9,2%	3	15,8%	20	10,1%
Total	38	100,0%	142	100,0%	19	100,0%	199	100,0%

Tableau 34 : Congés

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui payés	2	2,9%	7	3,3%	0	0,0%	9	3,0%
Oui non payés	2	2,9%	28	13,3%	0	0,0%	30	10,1%
Non	64	94,1%	175	83,3%	19	100,0%	258	86,9%
Total	68	100,0%	210	100,0%	19	100,0%	297	100,0%

Les congés n'existent pratiquement pas dans le domaine artisanal, 86,9% des spécialistes ne sont jamais allés en congé. Seules les entreprises l'ont formalisé avec 3%.

Tableau 35 : Couverture sociale

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	3	4,4%	13	6,2%	0	0,0%	16	5,4%
Non	65	95,6%	197	93,8%	19	100,0%	281	94,6%
Total	68	100,0%	210	100,0%	19	100,0%	297	100,0%

Les employés permanents n'ont pas une couverture sociale à 94,6% et ceux qui en bénéficient se trouvent dans les entreprises (5,4%).

Tableau 36 : Niveau de qualification des personnels

	Régions			Total
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Ingénieur		6		6
Technicien supérieur		23		23
BEP		6		6
CAP		9		9
Autre ouvrier qualifié	47	189	32	268
Tout le monde	39	174	23	236
Autre	3	24		27
Total	76	291	37	404

Tableau 37 : Personnel permanent

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Masculin	66	97,1%	208	99,0%	19	100,0%	293	98,7%
Féminin	2	2,9%	2	1,0%	0	0,0%	4	1,3%
Total	68	100,0%	210	100,0%	19	100,0%	297	100,0%

Tableau 38 : Lien de parenté

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Propriétaire	11	16,2%	32	15,5%	6	31,6%	49	16,7%
Conjoint	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,3%
Fils/fille	6	8,8%	12	5,8%	0	0,0%	18	6,1%
Frère/sœur	2	2,9%	11	5,3%	3	15,8%	16	5,4%
Neveu/Nièce	2	2,9%	15	7,2%	1	5,3%	18	6,1%
Père /mère	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,3%
Oncle/Tante	1	1,5%	2	1,0%	0	0,0%	3	1,0%
Autre parent	9	13,2%	6	2,9%	0	0,0%	15	5,1%
Sans lien de parenté	37	54,4%	127	61,4%	9	47,4%	173	58,8%
Total	68	100,0%	207	100,0%	19	100,0%	294	100,0%

Tableau 39 : Moyenne d'âge

	Régions			Table Total
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
	Moy	Moy	Moy	Moy
Moyenne d'âge	29	31	34	31

Tableau 40 : Nationalité des personnels

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Sénégalaise	68	100,0%	198	99,5%	19	100,0%	285	99,7%
Pays CEDEAO	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,3%
Total	68	100,0%	199	100,0%	19	100,0%	286	100,0%

Tableau 41 : Provenance des spécialistes

Région de provenance	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Dakar	1	1,7%	0	0,0%	1	5,3%	2	0,7%
Thiès	2	3,3%	2	1,0%	0	0,0%	4	1,4%
Diourbel	4	6,7%	1	0,5%	5	26,3%	10	3,6%
Louga	53	88,3%	3	1,5%	0	0,0%	56	20,3%
St-Louis	0	0,0%	191	97,0%	0	0,0%	191	69,2%
Matam	0	0,0%	0	0,0%	13	68,4%	13	4,7%
Total	60	100,0%	197	100,0%	19	100,0%	276	100,0%

Tableau 42 : Langue d'alphabétisation

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	%
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Aucune	2	3,0%	21	10,3%	10	52,6%	33	11,4%
Français	40	59,7%	130	63,7%	5	26,3%	175	60,3%
Pulaar	0	0,0%	2	1,0%	0	0,0%	2	0,7%
Wolof	9	13,4%	28	13,7%	0	0,0%	37	12,8%
Arabe	16	23,9%	23	11,3%	4	21,1%	43	14,8%
Total	67	100,0%	204	100,0%	19	100,0%	290	100,0%

Tableau 43 : Niveau d'instruction

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Alphabétisé	27	41,5%	51	27,1%	1	11,1%	79	30,2%
Primaire	29	44,6%	99	52,7%	4	44,4%	132	50,4%
Moyen	2	3,1%	26	13,8%	1	11,1%	29	11,1%
Secondaire	3	4,6%	3	1,6%	0	0,0%	6	2,3%
Supérieur	0	0,0%	5	2,7%	0	0,0%	5	1,9%
Aucun	4	6,2%	4	2,1%	3	33,3%	11	4,2%
Total	65	100,0%	188	100,0%	9	100,0%	262	100,0%

Tableau 44 : Catégories de diplômes obtenus

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Sans diplôme	30	68,2%	131	72,0%	8	88,9%	169	71,9%
CEPE	11	25,0%	35	19,2%	1	11,1%	47	20,0%
BFEM	1	2,3%	5	2,7%	0	0,0%	6	2,6%
CAP	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,4%
BT	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,4%
BAC	2	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,9%
BTS	0	0,0%	3	1,6%	0	0,0%	3	1,3%
Licence	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,4%
Maîtrise	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,4%
Autres	0	0,0%	3	1,6%	0	0,0%	3	1,3%
Diplôme Arabe	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	1	0,4%
Total	44	100,0%	182	100,0%	9	100,0%	235	100,0%

Tableau 45 : Allez-vous toujours à l'école

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	1	2,3%	1	0,5%	0	0,0%	2	0,9%
Non	42	97,7%	182	99,5%	9	100,0%	233	99,1%
Total	43	100,0%	183	100,0%	9	100,0%	235	100,0%

Tableau 46 : Les raisons évoquées pour l'abandon des études

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Problèmes financiers des parents	4	9,3%	17	10,4%	3	33,3%	24	11,1%
Préférence d'apprentissage/ un travail	10	23,3%	86	52,4%	3	33,3%	99	45,8%
Grossesse, mariage	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,5%
Handicap/maladie	0	0,0%	2	1,2%	0	0,0%	2	0,9%
Echec scolaire	23	53,5%	37	22,6%	1	11,1%	61	28,2%
Immaturité	2	4,7%	13	7,9%	1	11,1%	16	7,4%
Etudes achevées	1	2,3%	6	3,7%	0	0,0%	7	3,2%
Autres	2	4,7%	3	1,8%	1	11,1%	6	2,8%
Total	43	100,0%	164	100,0%	9	100,0%	216	100,0%

Tableau 47 : Niveau de qualification des spécialistes

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Très qualifié	21	31,3%	91	44,8%	10	52,6%	122	42,2%
Moyennement qualifié	27	40,3%	62	30,5%	6	31,6%	95	32,9%
Peu qualifié	19	28,4%	50	24,6%	3	15,8%	72	24,9%
Total	67	100,0%	203	100,0%	19	100,0%	289	100,0%

Tableau 48 : Rémunérations des spécialistes

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Salaire fixe	3	4,8%	27	13,8%	0	0,0%	30	10,8%
Commission/mandat	36	57,1%	37	19,0%	0	0,0%	73	26,4%
Bénéfices	13	20,6%	92	47,2%	19	100,0%	124	44,8%
Autre	11	17,5%	39	20,0%	0	0,0%	50	18,1%
Total	63	100,0%	195	100,0%	19	100,0%	277	100,0%

Tableau 49 : Ancienneté dans l'entreprise

	Régions				Total
	LOUGA		ST LOUIS	MATAM	
Moyenne des années	8		8	9	8

Tableau 50 : Formation professionnelle

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	2	3,6%	26	12,8%	0	0,0%	28	10,1%
Non	54	96,4%	177	87,2%	19	100,0%	250	89,9%
Total	56	100,0%	203	100,0%	19	100,0%	278	100,0%

Les 89,9% des spécialistes ont été formés d'une manière artisanale dans les ateliers d'artisans.

Tableau 51 : Ancienneté dans le métier

	Régions			Total
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Moyenne	10	11	16	11

Tableau 52 : Formation avant l'entrée dans l'entreprise

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	14	20,9%	46	22,5%	10	52,6%	70	24,1%
Non	53	79,1%	158	77,5%	9	47,4%	220	75,9%
Total	67	100,0%	204	100,0%	19	100,0%	290	100,0%

Tableau 53 : Type de formation

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Formation professionnelle	1	1,5%	19	9,3%	1	5,3%	21	7,2%
Apprentissage traditionnel	64	95,5%	177	86,8%	18	94,7%	259	89,3%
les deux	0	0,0%	8	3,9%	0	0,0%	8	2,8%
Pas de formation	2	3,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
Total	67	100,0%	204	100,0%	19	100,0%	290	100,0%

Tableau 54 : Lieu d'apprentissage

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Dans une école/centre de formation	1	1,5%	18	8,9%	1	5,3%	20	6,9%
Dans l'entreprise même	54	80,6%	152	74,9%	10	52,6%	216	74,7%
Dans une autre entreprise	11	16,4%	31	15,3%	8	42,1%	50	17,3%
Autres	1	1,5%	2	1,0%	0	0,0%	3	1,0%
Total	67	100,0%	203	100,0%	19	100,0%	289	100,0%

La plupart des spécialistes sont formés dans les ateliers d'artisans (74,7%) où ils entrent comme aide-apprentis, seuls 6,9% ont été formés dans des centres et écoles de formation formels.

Tableau 55 : Paiement de la formation

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	0	0,0%	3	1,5%	1	5,3%	4	1,4%
Non	67	100,0%	199	98,5%	18	94,7%	284	98,6%
Total	67	100,0%	202	100,0%	19	100,0%	288	100,0%

Les enquêtés n'ont pas une culture de financement de leurs propres formations, pour illustration, 1,4% d'entre eux ont payé pour être formés.

Tableau 56 : Suivi d'un programme de renforcement des capacités

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	14	20,9%	26	12,9%	2	10,5%	42	14,6%
Non	53	79,1%	176	87,1%	17	89,5%	246	85,4%
Total	67	100,0%	202	100,0%	19	100,0%	288	100,0%

Seuls quelques propriétaires d'ateliers et employés des entreprises ont bénéficié de renforcement de capacité soient 14,6% des 288 enquêtés.

Tableau 57 : Souhaitez-vous améliorer votre formation

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	12	92,3%	22	84,6%	2	100,0%	36	87,8%
Non	1	7,7%	4	15,4%	0	0,0%	5	12,2%
Total	13	100,0%	26	100,0%	2	100,0%	41	100,0%

Cet échantillon ne concerne que les propriétaires qui, en majorité (87,8%) ont souhaité améliorer leur formation car ayant subi l'apprentissage traditionnel.

Tableau 58 : Souhaitez-vous être formé?

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	52	94,5%	170	97,7%	14	82,4%	236	95,9%
Non	3	5,5%	4	2,3%	3	17,6%	10	4,1%
Total	55	100,0%	174	100,0%	17	100,0%	246	100,0%

Question posée à 246 spécialistes dont les 236 (95,9%) souhaitent être formés

Tableau 59 : Déterminant du choix de l'activité

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
La tradition familiale	8	72,7%	8	21,6%	4	50,0%	20	35,7%
Choix personnel	2	18,2%	23	62,2%	4	50,0%	29	51,8%
Choix des parents	0	0,0%	3	8,1%	0	0,0%	3	5,4%
Un meilleur profit que dans d'autres métiers	1	9,1%	1	2,7%	0	0,0%	2	3,6%
Recettes plus stables que dans d'autres métiers	0	0,0%	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Autre	0	0,0%	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Total	11	100,0%	37	100,0%	8	100,0%	56	100,0%

Le choix personnel et la tradition familiale et ont été évoqués respectivement à 51,8% et à 35,7% par les enquêtés.

Tableau 60 : Connaissance d'un programme d'amélioration d'apprentissage

	Régions						Total	
	LOUGA		ST LOUIS		MATAM		Nbre	Col %
	Nbre	Col %	Nbre	Col %	Nbre	Col %		
Oui	4	36,4%	6	16,2%	1	12,5%	11	19,6%
Non	7	63,6%	31	83,8%	7	87,5%	45	80,4%
Total	11	100,0%	37	100,0%	8	100,0%	56	100,0%

Seuls 19,6% des propriétaires d'ateliers ont eu à être formés dans un programme.

Besoins en formations des spécialistes

Tableau 61 : Besoins en formations des spécialistes en maintenance palliative

	Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Construction métallique	2	5		7
Mécanique auto	11			11
Maintenance de matériel de récolte/battage		4		4
Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel		4		4
Electronique et mécanique	5	14		19
Electromécanique	11	21		32
Mécanique générale		19		19
Structure métallique et plomberie		3		3
Mécanique générale	2			2
Bobinage		13		13
TOTAL	29	57		86

Tableau 62 : Besoins en formations des spécialistes en maintenance curative

	Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Construction métallique	9	27	5	41
Mécanique auto		10		10
Electricité auto		13		13
Carrosserie automobile		5		5
Vulcanisation		2		2
Moteur hors bord		10		10
Maintenance matériel de traction	11	1	4	16
maintenance matériel de travail du sol		12	7	19
Maintenance de matériel de récolte/battage	11	7	12	30
Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel	11	6	11	28
Alphabétisation pour lecture de schémas et dessins			3	3
Négociation/Recherche de marchés/Soumission de marché	4			4
Accueil de la clientèle/ Réception / Planification de l'exécution des commandes	6			6
Estimation du coût de la commande (devis)	10	1		11
Conception du produit/service / Réalisation des pièces	17	10		27
Gestion comptable	4	3		7
Gestion du personnel				
HSSE,	22	7		29
Electromécanique		3		3
Mécanique générale			1	1
Mécanique générale		3		3
Fabrication d'outils agricoles ou de pièces de rechange		23		23
Autres	1			1
TOTAL	23	49	13	85

Tableau 63 : Besoins en formations des spécialistes en maintenance préventive systématique

	A0. Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Construction métallique		13		13
maintenance matériel de travail du sol		8		8
Maintenance de matériel de récolte/battage		5		5
Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel		5		5
Alphabétisation pour lecture schémas et dessins		4		4
Conception du produit/service / Réalisation des pièces		4		4
Gestion de stock		4		4
Gestion comptable		4		4
Gestion du personnel		4		4
Electromécanique		24		24
TOTAL		37		37

Tableau 64 : Autres besoins en formations

	A0. Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Construction métallique		4		4
Mécanique auto		3		3
Electricité auto		1		1
maintenance matériel de travail du sol		1		1
Maintenance de matériel de récolte/battage		9		9
Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel		8		8
Estimation du coût de la commande (devis)		1		1
Conception du produit/service / Réalisation des pièces		1		1
Assemblages/Finition		1		1
Gestion de stock		1		1
Gestion comptable		2		2
Gestion du personnel		1		1
HSSE,		2		2
Electromécanique		12		12
Mécanique générale		9		9
Fabrication mécanique		2		2
Electricien généraliste			1	1
TOTAL		26	1	27

Tableau 65 : Récapitulatif des besoins

	A0. Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Construction métallique	11	49	5	65
Mécanique auto	11	13		24
Electricité auto		14		14
Carrosserie automobile		5		5
Vulcanisation		2		2
Moteur hors bord		10		10
Maintenance matériel de traction	11	1	4	16
maintenance matériel de travail du sol		21	7	28
Maintenance de matériel de récolte/battage	11	25	12	48
Maintenance matériel de transformation/Maintenance matériel	11	23	11	45
Alphabétisation pour lecture de schémas et dessins		4	3	7
Négociation/Recherche de marchés/Soumission de marché	4			4
Accueil de la clientèle/ Réception / Planification de l'exécution des commandes	6			6
Estimation du coût de la commande (devis)	10	2		12
Conception du produit/service / Réalisation des pièces	17	15		32
Assemblages/Finition		1		1
Gestion de stock		5		5
Gestion comptable	4	9		13
Gestion du personnel		5		5
HSSE	22	9		31
Electronique et mécanique	5	14		19

Electromécanique	11	60		71
Mécanique générale		19	1	20
Structure métallique et plomberie		3		3
Mécanique générale	2	12		14
Fabrication mécanique		2		2
Bobinage		13		13
Electricien généraliste			1	1
Fabrication d'outils agricoles ou de pièces de rechange		23		23
Autres	1			1
Total	52	169	14	235

Hygiène, sécurité et environnement des ateliers

Tableau 66 : Types de déchets

	LOUGA (%)	ST LOUIS (%)	MATAM (%)	Total (%)
Solide	63,0	93,4	78,2	79,6
Liquide	2,3	22,0	19,2	16,5
Gazeux	16,6	6,6	0,0	3,3
Aucun	25,1	3,0	9,6	14,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Les chefs d'atelier déclarent produire le plus souvent des déchets solides (79,6% des déclarations) et dans une moindre mesure liquides (16,5%).

Tableau 67 : Mode de gestion des déchets

	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	Total
	%	%	%	%
Moderne	0,8%	3,3%	5,3%	3,1%
Traditionnel	60,7%	68,4%	89,8%	72,7%
Inexistant	38,5%	28,2%	4,9%	24,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pour gérer les déchets, plus de 72% des interrogés utilisent en général des modes de gestion traditionnels

Tableau 68 : Impacts des déchets

	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	TOTAL
Nuisance sonore	12,8%	48,9%	12,6%	24,77%
Pollution de l'air	7,7%	21,0%	49,0%	25,90%
Pollution de l'eau	1,6%	10,5%	1,1%	4,40%
Acidité du sol	3,0%	2,4%	7,7%	4,37%
Destruction de la biodiversité	00%	1,5%	00%	0,50%
Aucun	83,7%	30,7%	44,5%	52,97%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,00%

NB : le pourcentage des enquêtés peut être supérieur à 100% à cause des réponses multiples.

Plus de la moitié des interrogés pensent que les déchets produits n'ont aucun impact sur l'environnement. Les impacts les plus cités sont la nuisance sonore, la pollution de l'air et l'acidité des sols.

Tableau 69 : Mesures et équipements de sécurité

	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	TOTAL
Extincteur (anti incendie)	0,0	1,3	0,4	0,56
Masque ou casque de protection	0,0	14,4	0,7	5,03
Chaussures de sécurité	1,2	22,9	1,7	8,6
Gant	0,0	15,7	2,8	6,16
Combinaison de sécurité	0,0	1,7	0,0	0,56
Boite à pharmacie	0,7	2,6	0,0	1,1
Autres	0,0	2,7	0,0	0,9
Aucun	98,0	64,8	96,1	86,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

NB : le pourcentage des enquêtés peut être supérieur à 100% à cause des réponses multiples.

En général, les propriétaires ne prennent pas de mesures de sécurités sauf pour ceux de Saint Louis qui utilisent la plupart du temps des gants, chaussures de sécurité et masques ou casques de protection.

Tableau 70 : Contraintes

	A0. Région			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Approvisionnement en matières premières (qualité ou quantité)	9	27	7	43
Rareté de la clientèle	2	9	2	13
Trop de concurrence		2		2
Difficultés d'accès au crédit	5	21	4	30
Recrutement de personnel qualifié	2	9	1	12
Espace de travail inadapté / inapproprié	3	13	4	20
Inexistence d'espace de travail dédié au métier	2	5	1	8
Manque de machines, d'équipements	11	29	7	47
Difficultés techniques de production	2	8	4	14
Difficultés d'organisation, de gestion	4	20	4	28
Conditionnement / mise en marché	1	1		2
Faiblesse de l'accès à l'information commerciale		2		2
Analyse de défaillance		1		1
TOTAL	11	37	8	56

Tableau 71 : Les solutions proposées

	Régions			TOTAL
	LOUGA	ST LOUIS	MATAM	
Formation technique (professionnelle qualification sur un métier)	7	32	6	45
Formation à l'organisation et gestion	6	28	7	41
Accès à des machines modernes	9	25	7	41
Accès au crédit	6	20	6	32
Assistance pour l'approvisionnement	4	19	6	29
Formation en marketing et distribution	5	12	1	18
Accès à des grosses commandes	2	11		13
Accès aux informations sur le marché	2	6	1	9
Enregistrement de votre activité	1	1	1	3
TOTAL	11	37	8	231

INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS AGRICOLES

Tableau 11 : Répartition des forages, stations de pompage, des équipements agricoles et des moteurs hors bord dans la ZCO

RÉGIONS	Nbre de forages	Nbre de Stations de pompage	Nbre d'équipements agricoles	Moteurs hors bord
Louga	205	-	1345	242
Saint-Louis	140	242	1994	1365
Matam	130	24	878	20
TOTAL	476	266	4 217	1 627

Tableau 12 : Etat du matériel agricole recensé

Type Matériel	Nbre recensé	Dont Fonctionnel	Dont fonctionnel Utilisé
Délégation de Dagana			
Tracteurs	121	109	108
Offsets	70	67	65
Charrues	4	4	4
Billonneuses	51	51	49
Rotavators	7	7	7
Moissonneuses-batteuses	35	23	22
Batteuses	153	143	143
Botteleuses	5	4	4
Décortiqueuses	122	116	112
Rizeries/Mini Rizeries	19	15	12
Moulins	92	88	80
GMP	1116	1085	1071
Délégation de Podor			
Tracteurs	24	18	18
Offsets	17	16	14
Billonneuses	15	11	10
Batteuses	49	35	34
Moissonneuses-batteuses	5	5	5
Décortiqueuses	86	65	63
Rizeries/ mini rizeries	3	2	0
Délégation de Matam			
Tracteurs	42	30	29
Offsets	35	24	23
Charrues	3	3	3
billonneuses	15	8	8
Moissonneuses-batteuses	1	1	1
Batteuses	3	1	1
Décortiqueuses	98	77	75
Moulins	152	122	122
GMP	529	342	332

Source : SAED/DPDR, Juin 2000 : Expertise de l'état du matériel agricole dans la Vallée du Fleuve Sénégal et évaluation des besoins en maintenance curative

Tableau 13 : Classification des équipements agricoles

Types	Equipements
Matériel de traction	Tracteurs
Matériel de travail du sol	Offsets
	Charrues
	Billonneuses
	Rotavators
Matériel de Récolte/Battage	Moissonneuses-batteuses
	Batteuses
	Botteleuses
Matériel de transformation	Décortiqueuses
	Rizeries
	Moulins
Matériel d'irrigation	Groupes Motos Pompes (GMP)

Tableau 72 : Localisation des ASUFOR dans la région de Louga

Département	Arrondissement	Communauté rurale	Nombre	Localité	
LOUGA	KEUR MOMAR SARR	NGUER MALAL	08	-Boudy Sakho -Gouye Mbeut -Keur Balla Sèye -Keur Madialé -Nayobé -Nguer Malal -Lougre Wandé -Yaral Fall	
		KEUR MOMAR SARR	02	-Loboudou (Sans ASUFOR) -Sam Kébé	
		GANDE	02	-Gandé -Galayel	
		SYEUR	02	-Mbar Toubab -Bokinedo -Syeur Tack	
	COKI	COKI		06	-Ndalla -Bélel Diop -Coki Village -Coki Dara -Ouarack -Keur Bassine
			PETE OUARACK	01	-Pété Ouarack
			THIAMENE	06	-Thiamène -Tawfèkh -Maka Touré -Moukh Moukh -Sanghé -Diéwol
		GUET ARDO		06	-Patar Nar -Guet Ardo -Garki Diaw -Touba Bélel Guéloki -Thiar Peulh

				-Diawar Sarr
	COMMUNE	NDIAGNE	01	-Ndiagne
	SAKAL	LEONA	03	-Ndieumb Fall -Sam Ndiaye -Syeur Ouoloff
		NGUEUNE SARR	01	-Ngueune Sarr
		SAKAL	03	-Diobène Mbatar -Bangadji Samb -Diadji Boumack
	MBEDIENE	MBEDIENE	04	-Mbédiene -War Cissé -Ndawène -Keu Mor Abdou Seye
		NIOMRE	05	-Keur Ndiouga -Ndiagourèye -Niomré -Tanime Lo -Ndiakhaté
		KELLE GUEYE	01	-Keur Ndiaye Peul
KEBEMER	DAROU MOUSTY	DAROU MOUSTY	07	-Darou Mousty 1 (Sans ASUFOR) -Darou Mousty 2 (Sans ASUFOR) -Darou Mousty 3 (Sans ASUFOR) -Arafatt -Divane Sylla (Sans ASUFOR) -Madina Diop -Sare Sara
		DAROU MARNANE	05	-Darou Marnane -Dékhelé -Fass Toure -Merina Diop -Baïty Bery Bèye
		MBACKE KADIOR	02	-Mbacké Kador -Gueumbe Ouoloff
		MBADIANE	05	-Darou Miname Pete -Darou Wahab -Mbadiane -Taïf Diop -Darou Kosso
		TOUBA MERINA	02	-Khokhoye -Touba Mérina
		NDOYENE 01	01	-Taïssir
		SAM YABAL	04	-Sam Yabal -Djiky Lary(Loumbol) -Djidé Ngadado -Ndiarème Yabal
	SAGATA GUET	LORRO	03	-Kabdou -Keur Amadou Yala -Dioro Mama
		THIOLOM FALL	07	-Thiolom Fall -Massar Diop -Ndatte Mbélokhor

				-Sanoussy -Mbenguène -Khal Mbane -Dieng Diaw
		NGOURANE	04	-Bakhaya Ndiaye -Ngourane -Mbissis Dia -Djiniakh Fall
		SAGATTA GUETT	01	-Kantar Diagne
		KANENE DIOP	01	-Kourouf Guisse
	NDANDE	DIOKOUL DIAWRIGNE	05	-Diokoul Diawrigne -Ndiawagne Ndiaye -Taïba Amary Mery -Medina Kane -Nguer Nguer
		NDANDE	01	-Palène Dédé
		THIEPPE	05	-Thieppe -Fordiokh Ouoloff -Diokoul Ndiarno -Santhie Djiniakh -Tébène
		KAB GAYE	05	-Kab Gaye -Nguébe -Keur Mbaye Ndao -Teumb Mbaye -Loumpol Sur Mer
		BANDEGNE	05	-Bandègne -Parba Dieng -Darou Fall -Darou Ngaraff -Keur Ndiaye Peul
LINGUERE	BARKEDJI	BARKEDJI	08	-Barkédji -Boki Samaly -Diabal -Diagali (Sans ASUFOR) -Gasset Ouolof -Touba Linguère -Touba Ndar Fall (Sans -ASUFOR) -Toung (Sans ASUFOR)
		GASSANE	08	-Darou Salam Diop -Darou Miname Taïf (Sans ASUFOR) -Fass Ainoumady -Fass Loly -Gassane (Sans ASUFOR) -Sanguet -Touba Kane -Touba Touré Civol (Sans ASUFOR)
		THIARGNY	06	-Khoguet -Linde (Sans ASUFOR) -Lol Lol

			-Thiargny -Touba Bélel Linde (Sans ASUFOR) -Wendou Séno
	THIEL	09	-Darou Nahim -Dioulky -Doly Ranch -Hodioldé (Sans ASUFOR) -Koumouck (Sans ASUFOR) -Niathie -Rawdour Rayahine (Sans ASUFOR) -Thiel -Touba Patacour
SAGATTA DJOLOFF	BOULAL	04	-Boulal -Kambounar (Sans ASUFOR) -Patoude -Thieyène (Sans ASUFOR)
	THIAMENE PASS	05	-Guely (Sans ASUFOR) -Loumbol Ouoloff -Mbousobé -Melakh -Thiamène Pass
	DEALY	11	-Darou Khoudoss (Sans -ASUFOR) -Darou Mouride (Sans ASUFOR) -Déaly -Kad Ballodji (Sans ASUFOR) -Nebodji -Nguillo -Sam Fall -Touba Boustane (Sans ASUFOR) -Touba Sam -Nasrou (Sans ASUFOR) -Wendou Loumbol
	SAGATTA DJOLOFF	04	-Affe -Mbacke Djoloff -Sagatta Djoloff -Sine
DODJI	DODJI	08	-Dodji (Sans ASUFOR) -Dokhoba (Sans ASUFOR) -Kadji Merina -Khol Khol -Poram -Thiangol Palol -Thiasky -Wendou Beye
	LABGAR	03	-Kadar -Labgar -Loumbol Djiby
	OUARKHOKH	08	-Balel Cisse -Doundodji Parba -Goree Waly -Guenene

			-Loumbi Dick Do -Nguith -Ouarkhokh -Touba Ngayene
YANG YANG	KAMB	06	-Belihel (Sans ASUFOR) -Gouloum Mbethio -Kamb -Mbayene Thiasde -Mouye -Ndothie Ndiarno
	YANG YANG	02	-Ngouye Diery -Yang Yang (Sans ASUFOR)
	MBOULA	05	-Koyli Alpha -Kothiedie Aere -Mbeyene Negue -Mboula -Mboynane (Sans ASUFOR)
	TESSEKERE	03	-Amaly -Tessekere -Widou Thiengoly
	MBEULEUKHE	02	-Mbeuleukhe -Guelongal (Sans ASUFOR)
	TOTAL		

Tableau 73 : localisation des stations de pompage dans le Département de Podor

Secteur	Stations de pompage	Source d'eau	Année	Nombre de pompes	Répartition par type	Type de pompes
Guédé	Guédé Chantier Irrig	DOUE Irrigation /	1994	4	1	FLYGHT PL 7061
	Guédé Chantier Exhaure	DOUE Irrigation /	1994	2	1	FLYGHT PL 7081
	Mbantou	DOUE Irrigation /	1994	3	1	FLYGHT PL 7061
Doué	Aéré-Lao SP1	DOUE Irrigation /	1991	3	1	KSB PNT 450 B
	Aéré-Lao SP2	DOUE Irrigation /	1991	5	1	KSB PNT 450 B
	Diomandou	DOUE Irrigation /	1989	3	1	FLYGT PL7060
	Ndioum SP1	DOUE Irrigation /	1993	2	1	KSB PNT 500 A
	Ndioum SP2	Gayo	1994	3	1	KSB PNT 500 A
	Dogui-Dombi	DOUE Irrigation /	2003	1	1	FLYGT CP 3201.180 LT
	Goléré 1 & 2	DOUE Irrigation /	2003	1	1	FLYGT CP 3201.180 LT
	Goléré 3	DOUE Irrigation /	2003	1	1	FLYGT CP 3127.180 LT
	Goléré 4 Ext.	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Fondé Gandé	Sénégal IRR /	2003	1	1	FLYGT NP3153LT411 /
	Madina Maka	Sénégal IRR /	2003	1	1	FLYGT CP3170LT602 /
	Madina Ext.	Sénégal IRR /	2003	1	1	FLYGT CP3170LT603 /
	Méri 1, 2 & 3	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3201.180 LT
	Méri Extension	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Méri 4	DOUE Irrigation /	2003	1	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Arame	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Galoya R	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Mboumba SP 1	DOUE Irrigation /	2003	3	2	FLYGT CP 3170.180 LT
					1	FLYGT NP3153LT411 /
	Mboumba SP 2	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3170.180 LT
	Pété	DOUE Irrigation /	2003	3	1	FLYGT NP 3300 LT 621
Thikité	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT CP 3300 LT 804	
Mbolo Birane	DOUE Irrigation /	2003	2	1	FLYGT NP3201MT445 /	
Ngall enka	Ndierba SP1	Sénégal/Irr./ Exh.	1993	8	1	KSB AMACAM PA4600

Ndierba SP2	Sénégal/Irr./ Exh.	1998	3	1	KSB AMACAM PA4600
N'gallenka Amont 1 A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 B	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 D	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 G	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 0 A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 10 B	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 0 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 11 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 1 D	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 2 A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 3	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 1 4	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2B	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2D	Marigot / Ngallenka	2002	2	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2E	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2F	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 2G	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 4 A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 4 B	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 4 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 4 D	Marigot / Ngallenka	2002	2	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 5 A	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 5 B	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 5 C	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 5 D	Marigot / Ngallenka	2002	1	1	KSB AMAREX KRT

N'gallenka Amont 5 G	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 A	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 B	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 C	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 D	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 E	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 F	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 G	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 H	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 6 I	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 7 A	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 7 B	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 7 C	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 7 D	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 8 A	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 8 B	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 8 C	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 8 D	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 9	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 10A	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 10B	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
N'gallenka Amont 10C	Marigot Ngallenka /	2002	1	1	KSB AMAREX KRT
Nianga	DOUE Irrigation /	1990	5	1	FLYGT 7060
Total			123		

Tableau_74 : Localisation des stations de pompage dans le département de Dagana

Secteur	Stations de pompage	Source d'eau	Année	Nombre de pompes	Répartition par type	Type de pompes
Bas Delta	Biféché	Lampsar (RD)/Irrigation	1980	3	2	MARELLI-PEN 400-81
					1	MARELLI-PEN 300-54
	Débit Tiguette Exhaure	Débit Tiguet/Drainage	1996	2	2	EBARAT RT 01057-02
	Débit Tiguette Irrigation	Sénégal/Irrigation	1996	3	3	EBARAT RT 01057-02
	Krankaye	Lampsar (RD)/Drainage	1980	4	4	MARELLI-PEN 600
	Lampsar	Lampsar (RG)/Irrigation	2007	4	3	KSB Amarex KRT 300-380/108 UG-S
		Lampsar (RG)/Aspersion			1	KSB Amarex KRT K100-401/294 UG-S
	Mbodiène	Lampsar (RD)/Irrigation	1980	4	3	MARELLI-PEN 400-81
					1	MARELLI-PEN 300-54
	MBorfof	Biféché/drainage	1980	2	1	MARELLI-PEN 400
					1	MARELLI-PEN 350
	Ndellé	Lampsar (RG)/Irrigation	2007	4	3	KSB Amarex KRT 300-380/108 UG-S
		Lampsar (RG)/Aspersion			1	KSB Amarex KRT K100-401/354 UG-S
	Ndiaye	Lampsar (RG)/Irrigation	2007	6	5 (irrigation)	KSB Amarex KRT 300-380/108 UG-S
		Lampsar (RG)/Aspersion			1 (aspersion)	KSB Amarex KRT K151-401/804 UNG-S
	Ndioungue	Lampsar (RD)/Irrigation	1983	3	3	FLYGT LL 3152/614
	NGao	Lampsar (RD)/Irrigation	1980	3	2	MARELLI-PEN 350-54
1						
Ngomène	Lampsar (RG)/Irrigation	2007	5	4 (irrigation)	KSB Amarex KRT 300-380/108 UG-S	
	Lampsar (RG)/Aspersion			1 (aspersion)	KSB Amarex KRT K100-401/354 UG-S	
Noar	Lampsar (RG)/Drainage	1992	4	4	FLYGT PL 7055	
Polo	Lampsar (RD)/Irrigation	1980	4	2	MARELLI-PEN 400-81	
				1	MARELLI-PEN 350-54	
				1	MARELLI-PEN 300-54	

	Pont Gendarme	Lampsar (RG)/Irrigation	1992	3	3	FLYGT LL 7045
	Savoigne A	Canal Socas/Irrigation	1982	2	2	FLYGT 3152/610
	Savoigne B	Canal Socas/Irrigation	1982	2	2	FLYGT 3152/614
	Savoigne C	Canal Socas/Irrigation	1982	3	3	FLYGT 3152/614
	Savoigne E	Savoigne/Drainage	1982	2	2	FLYGT 3152/612
	Thiléne	Lampsar (RG)/Irrigation	1992	3	3	FLYGT LL 3152
Delta Centre	Diawar	Sénégal/Irrigation	1990	5	3	FLYGT PL 7115
					2	SULZER BPnn 90
	Gaéla	Emissaire Delta/Drainage	2001	4	4	KSB Amacan PA4 1000 – 700 / 10010 UAG
	Grande Digue Tellel	Lampsar/Irrigation	1978	4	4	GUINARD 4720/710 H1
	Kassack A	Gorom Amont/Irrigation	1990	2	2	GUINARD PNT 400-226
	Kassack C	Kassack/Irrigation	1992	2	2	KSB Amacan PA4600-350/166 UAG1
	Kassack Exhaure	Kassack Nord-Sud/Drainage	1992	4	4	KSB Amacan PA 4600 -350/166 UAG1
	Kassack Nord B	Kassack/Irrigation	1992	2	2	KSB Amacan PA4600-350/166 UAG1
	Kassack Nord D	Gorom Amont/Irrigation	1990	2	2	GUINARD PNT 400-226
	Kassack Nord E	Kassack/Irrigation	1982	2	2	KSB Amacan PA 4600 -350/404 UAG1
	Kassack Nord F	Gorom Amont/Irrigation	1982	2	2	KSB Amacan PA 4600 -350/404 UAG1
	Kassack Sud	Kassack/Irrigation	1992	4	4	FLYGT PL 7055
	Kheun	Sénégal/Irrigation	2008	1	1	FLYGT PL 7060
	Ndiaël	Lampsar/Drainage	2005	4	4	KSB PNT 500A-226
	Ronkh	Sénégal/Irrigation	1984	4	3	SULZER BPnn 900
					1	FLYGT PL 3500
Mbagam	DOUE / Irrigation		2	2	FLYGT PL	
Thiagar Exhaure	Thiagar/Drainage	1990	2	2	GUINARD	
Haut Delta	Thiagar F	CP Thiagar/Irrigation	1990	1	1	FLYGT PL 7075-760
	Thiagar P	CP Thiagar/Irrigation	1990	2	2	FLYGT PL 7075-680
		Sénégal/Irrigation	1990	3	1	SULZER BPnn 900

	Thiagar Principal				2	FLYGT PL 7075-760
	Thiago	Taouey	1989	2	2	EBARA RK 10001-02
Dagana	Dagana A	Sénégal/Irrigation	1991	5	5	KSB PNT 500A-376
	Dagana A	Sénégal/Irrigation	1991	5	5	KSB PNT 500A-376
	Dagana B	Sénégal/Irrigation	1991	5	5	KSB PNT 500A-756
	Dagana C	Sénégal/Irrigation	1999	4	4	KSB AMACAM PA4600
	Ndierba SP3	Sénégal/Irr./Exh.	1999	4	4	KSB AMACAN PA 4600
Total				119		

Tableau 75 : Localisation des stations de pompage dans le département de Matam

Secteur	Stations de pompage	Source d'eau	Année	Nombre de pompes	Répartition par type	Type de pompes
Diamel	Kobilo	Diamel/Irr. ou Exh.	2004	5	5	GUINARD KSB/PNT500B
	Ndouloumadji	Diamel/Irrigation	1988	6	6	GUINARD E 2506 H450 B
Diouloul	Ounaré A	Diouloul/Irrigation	1988	6	6	GUINARD E 2506 H450 B
	Ounaré B	Diouloul/Irrigation	1988	4	4	GUINARD E 2506 H450 B
	Orkadière	Diouloul/Irrigation	1988	3	3	GUINARD E 2506 H450 B
Total				24		

Tableau 76 : Répartition générale des équipements et machines agricoles

TYPES DE MATÉRIEL	DAGANA	PODOR	MATAM	TOTAL
Tracteurs	121	24	42	187
Offsets	70	17	35	122
Charrues	4	0	3	7
Billonneuses	51	15	15	81
Rotavators	7	0	0	7
Moissonneuses/ batteuses	35	5	1	41
Batteuses	153	49	3	205
Botteleuses	5	0	0	5
Décortiqueuses	122	86	98	306
Rizeries/Mini Rizeries	19	3	0	22
Moulins	92	0	152	244
GMP	1116	0	529	1645
TOTAL	1795	199	878	2872

Source : SAED/DPDR, Juin 2000 : Expertise de l'état du matériel agricole dans la Vallée du Fleuve Sénégal et évaluation des besoins en maintenance curative



LUX-DEVELOPMENT
Agence luxembourgeoise pour la Coopération au Développement
Programme SEN-LUX 2007-2011
Saint-Louis, SÉNÉGAL



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE LA JEUNESSE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI

Réalisation des études préliminaires dans le secteur de la Maintenance Industrielle

FICHE D'IDENTIFICATION DES CENTRES ET PROGRAMMES DE FORMATION

IDENTIFICATION

STRUCTURE OU PERSONNE INTERVIEWEE :

COURRIEL : @.....

CONTACTS : 

..... @.....

DATE DE L'ENTRETIEN :

DUREE DE L'ENTRETIEN :

A préciser

Public

Privé

2012

N° fiche _____

1- Généralités :

Structure	Localisation	Contact	secteur de formation	Formations offertes (Programmes)	Objectifs du programme	Modalités pédagogiques d'élaboration du programme	Niveau d'accès	Sanction	Capacité du centre	Taux d'insertion
Nom :			Electrotechnique			APC ou PPO				
.....										
Date de création :										
Statut juridique :										
Tutelle :										

1-

2- Résumé des programmes de formation

Programme de formation	Niveau d'équipement 1= faible 2=moyen 3=bon	Formation 1 initiale 2continue 3 autres	Durée	Date d'élaboration de cette version du prog.	Fonction de travail visée ¹	Difficultés de mise en œuvre du prog	Recommandations

¹Une fonction de travail est faite de l'ensemble des tâches, des habiletés et des comportements généraux que l'on retrouve généralement dans l'exercice d'un métier ou d'une profession.

1- Effectifs inscrits

Programmes	Nombre d'inscrits																								Total			
	1ère an		2ème an		3ème an		1ère an		2ème an		3ème an		1ère an		2ème an		3ème an		1ère an		2ème an		3ème an					
	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f	h	f
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
Total /h-f																												
Total général																												

2- Effectifs sortants

5.1.2. 1. Programmes		5.1.2. 2. Sanction	5.1.2. 3. Nombre de sortants										5.1.2. 4. Total	
5.1.2. 5. Période		5.1.2. 6.							5.1.2. 7.		5.1.2. 8.		5.1.2. 9.	5.1.2. 10.
5.1.2. 11. Genre		5.1.2. 12.	5.1.2. 13.	5.1.2. 14.	5.1.2. 15.	5.1.2. 16.	5.1.2. 17.	5.1.2. 18.	5.1.2. 19.	5.1.2. 20.	5.1.2. 21.	5.1.2. 22.	5.1.2. 23.	5.1.2. 24.
5.1.2. 25. 1		5.1.2. 26.	5.1.2. 27.	5.1.2. 28. 5.1.2. 29.	5.1.2. 30.	5.1.2. 31.	5.1.2. 32.	5.1.2. 33.	5.1.2. 34.	5.1.2. 35.	5.1.2. 36.	5.1.2. 37.	5.1.2. 38.	5.1.2. 39.
5.1.2. 40. 2		5.1.2. 41.	5.1.2. 42. 5.1.2. 43.	5.1.2. 44.	5.1.2. 45.	5.1.2. 46.	5.1.2. 47.	5.1.2. 48.	5.1.2. 49.	5.1.2. 50.	5.1.2. 51.	5.1.2. 52.	5.1.2. 53.	5.1.2. 54.
5.1.2. 55. 3		5.1.2. 56.	5.1.2. 57. 5.1.2. 58.	5.1.2. 59.	5.1.2. 60.	5.1.2. 61.	5.1.2. 62.	5.1.2. 63.	5.1.2. 64.	5.1.2. 65.	5.1.2. 66.	5.1.2. 67.	5.1.2. 68.	5.1.2. 69.
5.1.2. 70. 4		5.1.2. 71.	5.1.2. 72. 5.1.2. 73.	5.1.2. 74.	5.1.2. 75.	5.1.2. 76.	5.1.2. 77.	5.1.2. 78.	5.1.2. 79.	5.1.2. 80.	5.1.2. 81.	5.1.2. 82.	5.1.2. 83.	5.1.2. 84.
5.1.2. 85. 5		5.1.2. 86.	5.1.2. 87. 5.1.2. 88.	5.1.2. 89.	5.1.2. 90.	5.1.2. 91.	5.1.2. 92.	5.1.2. 93.	5.1.2. 94.	5.1.2. 95.	5.1.2. 96.	5.1.2. 97.	5.1.2. 98.	5.1.2. 99.
5.1.2. 100. 6		5.1.2. 101.	5.1.2. 102. 5.1.2. 103.	5.1.2. 104.	5.1.2. 105.	5.1.2. 106.	5.1.2. 107.	5.1.2. 108.	5.1.2. 109.	5.1.2. 110.	5.1.2. 111.	5.1.2. 112.	5.1.2. 113.	5.1.2. 114.
5.1.2. 115. 7		5.1.2. 116.	5.1.2. 117. 5.1.2. 118.	5.1.2. 119.	5.1.2. 120.	5.1.2. 121.	5.1.2. 122.	5.1.2. 123.	5.1.2. 124.	5.1.2. 125.	5.1.2. 126.	5.1.2. 127.	5.1.2. 128.	5.1.2. 129.
5.1.2. 130. 8		5.1.2. 131.	5.1.2. 132. 5.1.2. 133.	5.1.2. 134.	5.1.2. 135.	5.1.2. 136.	5.1.2. 137.	5.1.2. 138.	5.1.2. 139.	5.1.2. 140.	5.1.2. 141.	5.1.2. 142.	5.1.2. 143.	5.1.2. 144.
5.1.2. 145. Total /h-f			5.1.2. 146. 5.1.2. 147.	5.1.2. 148.	5.1.2. 149.	5.1.2. 150.	5.1.2. 151.	5.1.2. 152.	5.1.2. 153.	5.1.2. 154.	5.1.2. 155.	5.1.2. 156.	5.1.2. 157.	5.1.2. 158.
5.1.2. 159. Total général			5.1.2. 160. 5.1.2. 161.		5.1.2. 162.		5.1.2. 163.		5.1.2. 164.		5.1.2. 165.		5.1.2. 166.	

h : homme **f** ; femme

NB : Comparé au tableau précédent une appréciation du taux de déperdition sera possible.

3- Autres points à aborder

- Au-delà des secteurs de formation initiale, mentionner les activités de formation continue dans l'établissement ou en entreprise ;

.....
.....
.....

Mentionner les possibilités de chevauchement avec des programmes de l'enseignement supérieur, ainsi que l'existence de programmes de formation portant le même nom mais qui s'enseignent à des niveaux différents.

.....
.....
.....

Les relations existantes entre le centre de formation et le marché de l'emploi (entreprises, et autres employeur

.....
.....
.....

Préciser les modalités de la formation si elle est modulaire

.....
.....
.....

Taux d'insertion par promotion des dernières années

.....
.....
.....

Tous les niveaux de qualification sont-ils prévus pour ces programmes ?

.....
.....
.....

Le matériel de formation est-il diversifier et moderniser au fil des années ?

.....
.....
.....
.....

La structure de formation a-t-elle mis en place un dispositif permettant aux formateurs d'actualiser leurs connaissances en milieu professionnel

.....
.....
.....
.....

La formation est-elle ajuster à la réalité du monde du travail?

.....
.....
.....



LUX-DEVELOPMENT

Agence luxembourgeoise pour la Coopération au Développement
Programme SEN-LUX 2007-2011
Saint-Louis, SÉNÉGAL



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE LA JEUNESSE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI

Réalisation des études préliminaires dans le secteur du Génie Civil

Organisation Professionnelle

2012

IDENTIFICATION

STRUCTURE

PERSONNE INTERVIEWEE :

DATE DE L'ENTRETIEN :

DUREE DE L'ENTRETIEN :

N° Fiche _____

3. Secteur couvert :

Secteur d'activité	
Segment :	
Services offerts :	
Cible :	

4. Partenariat dans le domaine de la FPT

Type	Structures	Pays	Domaines d'intervention
Exemple ; renforcement de capacité, prestation de service, financement	Ltap, cifa	Sénégal, France	Mécanique, couture maintenance

5. Sources de financement :(5 dernières années)

Désignation	Pays	Montant	observations

6. Réalisations

Objectifs de la structure :	
Activités de la structure :	
Stratégies de la structure :	
:	

7. Difficultés/Obstacles majeures dans le domaine de la maintenance(de l'OP et de ses membres)

1.
2.
3.

1 Avez-vous des machines

2 Tombent-elles

8. Perspectives

.....
.....

(Si) Recommandations dans le domaine de la maintenance

.....
.....

9. Ressources humaines :

Métiers/Emploi	Niveau de formation	Fonction occupée	Effectifs actuels	Besoins dans le 5 prochaines années	Observations

10. Formation

- **Que pensez-vous de l'offre de formation actuelle au regard de vos Besoins ?**

.....
.....
.....
.....
.....

- **Suggestions pour améliorer l'offre de formation**

.....
.....
.....
.....



LUX-DEVELOPMENT

Agence luxembourgeoise pour la Coopération au Développement
Programme SEN-LUX 2007-2011
Saint-Louis, SÉNÉGAL



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI

Réalisation des études préliminaires dans le secteur du Maintenance Industrielle

Guide d'entretien/Entreprise pour DRH

L'information recherchée ici est d'avoir une idée sur la taille et l'importance de l'entreprise mais surtout son positionnement dans le secteur de la Maintenance Industrielle en termes d'opportunité offerte à l'insertion des sortants de la FPT

2012

N° fiche _____

IDENTIFICATION

PERSONNE INTERVIWEE :

PERSONNE INTERVIWEE :

FONCTION :

CONTACTS : ☎.....

.....

.....@.....

DATE DE L ENTRETIEN :

DUREE DE L'ENTRETIEN :

Année création de l'entreprise.....

Son statut juridique.....

Effectif du personnel de l'entreprise.....

Domaines d'activités de l'entreprise.....

.....

Partenaires de l'entreprise.....

.....

1. GRH

- Avez-vous une fois reçu des apprenants de la FPT Si oui dans quelle spécialité (secteur du Maintenance Industrielle) (stage d'apprentissage ou de perfectionnement etc.).....

.....

Avez-vous une fois recruté des sortants des structures de la FPT ; Si oui quand (citer les 2 dernières années) et combien ?

.....

Quel est le processus habituel de recrutement ?

.....

Quels sont vos critères prioritaires de recrutement ?

.....

Quels sont les profils recherchés par l'organisation (en termes de qualifications/compétences, profils, âges) ?

.....

Y a-t-il des profils plus difficiles à trouver ? À votre avis, à quoi est-ce dû ?

.....

Comment caractériseriez-vous votre politique de GRH ?.....

.....

Le personnel spécialisé est-il géré autrement que le reste du personnel ? (statut, contrat, rémunération, horaires de travail spécifiques)

.....

.....

Formation

- **Que pensez-vous de l'offre de formation actuelle au regard de vos Besoins ?**

.....

.....

.....

.....

.....

- **Suggestions pour améliorer l'offre de formation**

.....

.....

.....

.....

- Existe-il une politique de renforcement de capacité au sein de l'entreprise ?

.....

- Si oui, quel est le plan de formation ou de développement de compétences mis en place et ses bénéficiaires ?

.....

.....

- Quelles compétences font particulièrement l'objet de formation ?

.....

.....

.....

- Comment les formations sont-elles organisées ? (séminaires, autoformation, téléformation, coaching interne, etc.).....

.....

.....

Rémunération

- La rémunération peut-elle être négociée lors de l'engagement ? Dans quels cas ?

.....

.....

- Le personnel bénéficie-t-il d'avantages sociaux ? Lesquels ?

.....

.....

•

2. Gestion des carrières

- Existe-il un système d'évaluation du personnel ? Si oui quels critères évalue-t-on ?

.....

.....

.....

.....

- Existe-t-il un parcours type proposé à l'embauche ?
.....
.....
 - Quel est votre taux de turn-over ? Est-il trop ou trop peu élevé selon vous ? À quoi est-il dû selon vous ?.....
.....
.....
- Quelles actions envisagez-vous éventuellement (reclassement, formations, etc.).....
.....
.....
- Y a-t-il une durée optimale des carrières au sein des fonctions spécialisées.....
.....
.....

3. Perspectives de l'entreprise/projet

- En termes de marché.....
.....
.....
- En termes d'organisation du travail.....
.....
.....
- En termes de Ressources Humaines.....
.....
.....

4. Ressources humaines (synthèse):

Métiers/Emploi	Niveau de formation	Fonction occupée	Effectifs actuels	Besoins dans le 5 prochaines années	Observations

NB : cette fiche sera appliquée à toutes les entreprises retenues dans l'échantillon d'enquête ?



LUX-DEVELOPMENT

Agence luxembourgeoise pour la Coopération au Développement
Programme SEN-LUX2007-2011
Saint-Louis, SÉNÉGAL



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE LA JEUNESSE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI

Réalisation des études préliminaires dans le secteur du Maintenance Industrielle

GUIDE D'ENTRETIEN POUR ENTREPRISE DIRECTEUR TECHNIQUE

L'information recherchée ici est d'avoir une idée sur la taille et l'importance de l'entreprise mais surtout son positionnement dans le secteur de la Maintenance Industrielle en termes d'opportunité offerte à l'insertion des sortants de la FPT

IDENTIFICATION

DATE DE L'ENTRETIEN :

NOM DE L'ENTREPRISE :

ADRESSE :

COURRIEL :@.....

PERSONNE INTERVIEWEE :

FONCTION :

CONTACTS : 

.....

.....@.....

.....

DATE DE L'ENTRETIEN :

DUREE DE L'ENTRETIEN:

A préciser

Public

Privé

2012

N° fiche _____

PROFIL DE L'ENTREPRISE

1. Quel est le secteur d'activité économique de votre entreprise ?

2. Votre entreprise emploie combien de personnes ?

3. Dans votre entreprise y a-t-il du personnel principalement affecté à la maintenance ?

4. Ont-ils des compétences en :

Vous pouvez cocher plusieurs cases

- Electrotechnique Electromécanique Mécatronique
 Mécanique Autres : à préciser

5. Quels sont les types de maintenance mis en pratique dans votre entreprise ?

Vous pouvez cocher plusieurs cases

- Corrective (activité non planifiée qui vise le dépannage ou la réparation d'une panne)
 Préventive systématique (activité planifiée selon un échéancier)
 Préventive conditionnelle (activité planifiée selon les informations fournies par des capteurs ou des mesures d'usure quant à l'état de dégradation d'un équipement. Par exemple : analyse vibratoire, analyse des huiles etc.)
 Prévisionnelle (type de maintenance permettant de prévoir le seuil critique qui l'apparition de la panne. s'appuie sur l'analyse de l'évolution d'un symptôme d'une dégradation)

6. En général, quelle situation correspond à celle vécue par le personnel de maintenance dans votre entreprise ? (cocher une seule case)

- Le personnel de maintenance travail seul
 Le personnel de maintenance de notre entreprise travaille au sein d'une équipe
 Certaines personnes de maintenance de notre entreprise travaillent seules d'autres au sein d'une équipe

7. L'équipe où se trouve ce personnel de maintenance est-elle :

(Cocher une seule case)

- du même métier
 de métiers différents
 L'un ou l'autre type

8. Votre entreprise fait-elle exécuter des travaux de maintenance de ses équipements en sous-traitance ? (cocher une seule case)

- Oui Non

9. Quelle proportion de l'ensemble des travaux de maintenance de vos équipements est exécutée par votre personnel (interne) et laquelle est donnée en sous-traitance (externe) ? (cocher une seule case)

- Moins de 20% à l'interne et plus de 80% à l'externe
- Moins de 40% à l'interne et plus de 60% à l'externe
- Moins de 60% à l'interne et plus de 40% à l'externe
- Moins de 80% à l'interne et plus de 20% à l'externe

10. En tenant compte des réalités de votre entreprise, quels types de personnel proposés auriez-vous besoin et quelles caractéristiques souhaiteriez-vous qu'ils aient ? (Vous pouvez cocher plusieurs cases)

Appellation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Electrotechnicien	Electromécanicien	Mécatronicien	Mécanicien
Compétences Principales (vous pouvez cocher plus d'une case)	<input type="checkbox"/> Electricité <input type="checkbox"/> Electronique	Electrotechnique 60% Mécanique 40%	Electrotechnique 60% Mécanique 40%	<input type="checkbox"/> Méca auto <input type="checkbox"/> Méca géné <input type="checkbox"/> Hydraulique <input type="checkbox"/> Pneumatique
Compétences complémentaires (vous pouvez cocher plus d'une case)	<input type="checkbox"/> Méca auto <input type="checkbox"/> Méca géné <input type="checkbox"/> Hydraulique <input type="checkbox"/> Pneumatique <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Electricité <input type="checkbox"/> Electronique <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....
Tâches que ce type de personnel devrait savoir exécuter pour répondre aux besoins de votre entreprise (vous pouvez cocher plus d'une case)	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....
Avez-vous actuellement à votre emploi l'un ou l'autre des types de personnel proposés ?	Nombre.....	Nombre.....	Nombre.....	Nombre.....
Quelles sont vos prévisions	<input type="checkbox"/> Augmentation	<input type="checkbox"/> Augmentation	<input type="checkbox"/> Augmentation	<input type="checkbox"/> Augmentation

d'emploi de ces types de personnel pour les 3 prochaines années ?	<input type="checkbox"/> Stabilisation <input type="checkbox"/> Diminution			
Quelles sont ou seraient les tâches de maintenance données en sous-traitance à l'un ou l'autre des types de personnel ? (vous pouvez cocher plus d'une case)	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....	<input type="checkbox"/> Installation <input type="checkbox"/> Conception <input type="checkbox"/> Modification <input type="checkbox"/> Réparation <input type="checkbox"/> Dépannage <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Autres.....
A l'embauche quelles sont ou seraient vos exigences en termes de formation ? (cocher une seule case)	<input type="checkbox"/> Diplôme d'ingénieur <input type="checkbox"/> DUT ou BTS <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> Aucun diplôme	<input type="checkbox"/> Diplôme d'ingénieur <input type="checkbox"/> DUT ou BTS <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> Aucun diplôme	<input type="checkbox"/> Diplôme d'ingénieur <input type="checkbox"/> DUT ou BTS <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> Aucun diplôme	<input type="checkbox"/> Diplôme d'ingénieur <input type="checkbox"/> DUT ou BTS <input type="checkbox"/> BEP <input type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> Aucun diplôme
Recevez-vous des apprenants de la FPT en stage	<input type="checkbox"/> de temps en temps <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> de temps en temps <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> de temps en temps <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> de temps en temps <input type="checkbox"/> Régulièrement <input type="checkbox"/> Pas du tout <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Quelles sont les appellations d'emploi pour ces diplômés recrutés affectés au service de maintenance de votre entreprise

11. Appréciation des diplômés recrutés

11.1 Niveau de compétence :

Faible Moyen Acceptable

11.2. Capacité d'adaptation aux nouvelles technologies

Faible Moyen Acceptable

11.3. La capacité de travailler en équipe

Faible Moyen Acceptable

11.4. La polyvalence qui découle de l'acquisition des habiletés techniques

Faible Moyen Acceptable

11.5. La capacité de planifier et d'organiser le travail

Faible Moyen Acceptable

11.6. Prise en charge des réglés d'hygiène et de sécurité au travail

Faible Moyen Acceptable

11.7. Prise en charge de la protection de l'environnement au travail

Faible Moyen Acceptable

11.8. Rigueur d'initiative et maturité dans l'exécution de leur travail

Faible Moyen Acceptable

11.9. Connaissance des réalités du marché du travail

Faible Moyen Acceptable

11.10. Expériences pratiques au travail

Faible Moyen Acceptable

12. Que pensez-vous de l'offre de formation actuelle au regard de vos besoins ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. Suggestions pour améliorer l'offre de formation

.....
.....
.....

.....

.....

1- Ressources humaines (synthèse):

Métiers/Emploi	Niveau de formation	Fonction occupée	Effectifs actuels	Besoins dans le 5 prochaines années	Observations

NB : cette fiche sera appliquée à toutes les entreprises retenues dans l'échantillon d'enquête ?



LUX-DEVELOPMENT

Agence luxembourgeoise pour la Coopération au Développement
Programme SEN-LUX 2007-2011
Saint-Louis, SÉNÉGAL

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Peuple - Un But - Une Foi

MINISTÈRE DE LA JEUNESSE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI

Réalisation des études préliminaires dans le secteur du Maintenance Industrielle

Organisation Professionnelle



IDENTIFICATION

STRUCTURE

PERSONNE INTERVIWEE :

DATE DE L ENTRETIEN :

DUREE DE LENTRETIEN :

N° Fiche _____

FICHE D'IDENTIFICATION DES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES

2- Généralités :

Nom de la structure :	
Département	
Communauté/communauté rurale	
Sigle :	
Date de création :	
Statut juridique	
Effectif total (membres) :	
Hommes :	
Femmes :	
Groupement :	
Téléphone / Contact :	
Fax :	
BP :	
Email :	

3- Ressources humaines :

Prénoms et noms	Fonctions	Niveau d'instruction	Diplôme	Etablissements d'origine (école/centre de formation)

4- Secteur couvert :

Secteur d'activité	
Segment :	
Services offerts :	
Cibles :	

5- Partenariat dans le domaine de la FPT

type	Structures FPT	Pays	Domaines d'intervention

6- Sources de financement :(5 dernières années)

Désignation	Pays	Montant	observations

7- Réalisations

Objectifs de la structure :	
Activités de la structure :	
Stratégies de la structure :	
Résultats obtenus :	
Partenariat (relations) avec les autres OP :	

8- Difficultés/Obstacles majeures (de l'OP et de ses membres)

4.
 5.
 6.

Sur le plan spécifique de la maintenance industrielle

Vos équipements et machines tombent-ils en panne

- peu -souvent - très souvent

Quels sont les types de pannes que vous enregistrez

- électriques électroniques - mécanique

Trouvez-vous des réparateurs

-pas facile -assez facile très facile

Etes-vous satisfaits du service offert

- peu satisfait -assez satisfait - très satisfait

Avez-vous du matériel immobilisé faute de réparateur

- pas du tout -assez - beaucoup

Dans votre entourage connaissez-vous des personnes qui ont ces mêmes types de problèmes

- pas du tout -assez - beaucoup

Pouvez-vous nous donner quelques contacts

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

9- Perspectives

.....
.....

(Si) Recommandations « dans quel domaine »

.....
.....

10- Ressources humaines :

Métiers/Emploi	Niveau de formation	Fonction occupée	Effectifs actuels	Besoins dans le 5 prochaines années	Observations

11- Formation

- Que pensez-vous de l'offre de formation actuelle au regard de vos besoins ?

.....
.....
.....
.....
.....

- Suggestions pour améliorer l'offre de formation

.....
.....
.....
.....

QUESTIONNAIRE ETUDE QUANTITATIVE

SECTEUR DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Section A : Informations générales sur l'entreprise

A0. Région A1. Nom du département

A2.1. Commune/Communauté rurale : 1. Commune 2. Communauté rurale

A2.2. Nom de la commune/communauté rurale : _____

A3.1. Village/Quartier : 1. Village 2. Quartier

A3.2. Nom du village/quartier : _____

A4. Zone : 1. Urbaine 2. Rurale

A5. Prénom et nom du propriétaire : _____ Contact : ☎:.....

A6. Prénom et Nom de l'enquêté : _____ Fonction :

A7. Raison sociale de l'entreprise (nom de l'entreprise) _____

Code A0 : 4. Louga ; 5. St louis ; 6. Matam

Code A1 : 41. Kébémér ; 42. Linguère ; 43. Louga ; 51. Dagana ; 52. Podor ; 53. St louis ; 61. Kanel ; 62. Matam ; 63. Ranérou

Section B : Caractéristiques de l'entreprise

B1. Année de création (début d'exercice de l'activité de l'entreprise)

B2. Cette entreprise vous appartient-elle?

1. Oui

2. Non, associé

3. Autres personnes

4. Non, famille

5. Non, Autre

B3. Régime juridique de l'organisation (forme d'organisation): 1. Entreprise individuelle 2. GIE 3. Coopérative 4. Groupement/ Association 5. Société 6. Entreprise familiale 7. Autre	_
B4. L'entreprise dispose t- elle de.... ? a) Registre de commerce 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas b) NINEA 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas c) Récépissé de reconnaissance 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas d) Carte professionnelle (Maitre-artisan, Artisan, compagnon) 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas e) Attestation d'inscription à la chambre de métier 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas f) Autres formes de document (à préciser) 1. Oui 2. Non 3. Ne sait pas	_ _ _ _ _ _
B5. L'entreprise dispose t- elle d'outils de gestion ? 1. Oui 2. Non (si non aller à B8)	_
B6. Lesquels de ces outils de gestion dispose l'entreprise 1. Factures/reçus 2. Carnet/cahier de paie 3. Cahier de recettes dépenses 4. Compte d'exploitation 5. Autres (précisez) _____	_ / _ / _ / _ / _ choix multiple
B6.bis les outils sont ils informatisés 1 Oui 2. Non	_
B7. Ces outils sont- ils utilisés 1. Oui régulièrement 2. Oui partiellement 3. Non	_
B8. Statut d'occupation du sol 1 - Propriétaire ayant un titre 2 - Propriétaire sans titre 3 - Emprunt 4 – Location 5 - Location vente 6 - domaine public avec autorisation 7- domaine public non autorisé 8.Autre (à préciser) _____	_ _ _ choix multiple

Section C :	Section D : Renseignement sur les activités de l'entreprise	
	C1. Grands domaines d'activité : 1 Electrotechnique; 2 Electromécanique ; 3 Mécatronique ; 4. Mécanique ; 5. Autre (à préciser)_____	_
	C1 bis. Domaine d'activité de maintenance : 1. Maintenance palliative 2. Maintenance curative 3. Maintenance préventive systématique 4. Maintenance conditionnelle 5. Maintenance prévisionnelle 6. Maintenance de ronde 7. Automaintenance	_ / _ / _ / _ / _
	C2. Quelle est l'activité de maintenance principale (de votre entreprise ? (Cf. C1 bis)	_ _

		C2bis. Quelle est l'activité de maintenance secondaire de votre entreprise ? (Cf. C1 bis)			_ _	
		CA. Service de maintenance				
		<u>Prestation de service</u>				
Numéro	CA1. types de Service	CA1BIS. Nombre d'intervention annuelle de maintenance	CA2. Fréquence d'intervention Nombre d'heures par an	CA3. Valeur unitaire	CA4. Chiffre d'affaire en FCFA	
CA1A	Installation					
CA1B	Conception					
CA1C	Modification					
CA1D	Réparation					
CA1E	Dépannage					
CA1F	Gestion					
CA1G	Autres					
		<u>Service de maintenance en sous-traitance</u>				
Numéro	CA5. types de Service	CA6. Fréquence 1. –le quart 2. la moitié 3. les 3/4 4. –le tout	CA6.BIS Nombre d'intervention annuelle de maintenance	CA7. Valeur unitaire	CA8. cout de maintenance annuelle en FCFA	
CA5A	Installation					
CA5B	Conception					
CA5C	Modification					
CA5D	Réparation					
CA5E	Dépannage					
CA5F	Gestion					

CA5G	Autres				
-------------	---------------	--	--	--	--

Section D : Equipements dont dispose l'entreprise

DA. Quelles sont les infrastructures ou équipement dont vous disposez pour vos intervention en maintenance ?

DA1. Type	DA2. Nom	DA3. Qualité 1. Neuf 2. usagé à l'achat	DA4. Origine (mode d'acquisition) 1. Héritage/Don 2. Clients/Fournisseurs 3. Achat 4. Location 5. Location vente 6. Emprunt ou propriété partagée	DA5. Niveau de fonctionnalité 1. Très bon 2. Bon 3. Assez bon 4. Mauvais	DA6. Année d'acquisition	DA7. Coût total d'acquisition ou de location mensuelle (Si don ou emprunt mettre 0)	DA8. Niveau de qualification des personnes de l'entreprise qui l'utilisent 1. Ingénieur 2. Technicien supérieur 3. BEP 4. CAP 5. Autre ouvrier qualifié 6. Tout le monde 7. Autre	Nombre d'heures de maintenance pour les quelles l'équipement a été utilisé au cours de l'année 2012
Machines/Engins		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Outillage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastructures		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Section E : Compte d'exploitation		<u>Personnel permanent</u>			
Section F :	Section G :	Section H :	Section I :	Section J :	
EA1. Profil	EA2. Période 1. Juillet – Septembre, 2. Octobre – Décembre, 3. Janvier – Mars, 4. Avril – Juin 5. Saison sèche 6. Saison des pluies 7. Toute l'année	EA3. Nombre d'employés payés	EA4. Nombre d'employés non payés	EA5. Masse salariale	
Electrotechnicien	_	_ _	_ _		
Electromécanicien	_	_ _	_ _		
Mécatronicien	_	_ _	_ _		
Mécanicien	_	_ _	_ _		
Autres (à préciser)	_	_ _	_ _		

<u>Personnel temporaire</u>					
EA9. Métier	EA9bis. Période 1. Juillet – Septembre, 2. Octobre – Décembre, 3. Janvier – Mars, 4. Avril – Juin 5. Saison sèche 6. Saison des pluies 7. Toute l'année	EA10. Nombre de temporaire journalier	EA11. Cout de la rémunération journalière	EA12. Nombre de temporaire Mensuel	EA13. Cout de la Rémunération mensuelle
Electrotechnicien	_	_ _		_ _	
Electromécanicien	_	_ _		_ _	
Mécatronicien	_	_ _		_ _	
Mécanicien	_	_ _		_ _	
Autres (à préciser)	_	_ _		_ _	

Types de main œuvres intervenant dans la réalisation d'un produit ou service				
EA14. Processus de réalisation	EA15. Durée de l'étape (en jour)	EA16. Nombre Main-d'œuvre / Types		EA17. Difficultés/ besoins en formation <u>cf. Codes H10, H12 et H14</u>
		Permanant	Temporaire	
Recherche de marchés	— —	— —	— —	— / —
Accueil de la clientèle	— —	— —	— —	— / —
Réception de la commande	— —	— —	— —	— / —
Estimation du coût de la commande (devis)	— —	— —	— —	— / —
Conception du produit/service	— —	— —	— —	— / —
Réalisation des pièces	— —	— —	— —	— / —
Assemblages	— —	— —	— —	— / —
Finition	— —	— —	— —	— / —
livraison	— —	— —	— —	— / —
Gestion du stock	— —	— —	— —	— / —
Maintenance corrective du matériel	— —	— —	— —	— / —
maintenance préventive du matériel	— —	— —	— —	— / —
maintenance préventive et corrective du matériel	— —	— —	— —	— / —
Gestion comptable	— —	— —	— —	— / —
Gestion commerciale	— —	— —	— —	— / —
Gestion du personnel	— —	— —	— —	— / —
Autres				— / —

<u>Autres charges</u>		
Numéro	DEPENSE	Valeur
EA18A	Prise en charge médicale	
EA18B	Coût de location	
EA18C	Coût de l'approvisionnement en matières premières	
EA18D	Coûts des "Inputs" (eau, électricité, téléphone, transport, Internet etc.)	
EA18E	Charges fiscales (taxes, impôts, patente)	
EA18F	Autres dépenses	

Section K : Renseignement sur le personnel permanent travaillant dans l'entreprise

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Personnes travaillant dans l'entreprise															
F1. Sexe 1. Masculin 2. Féminin	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F2. Age (indiquer les années révolues)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F3. Lien de parenté avec le propriétaire 1. Propriétaire 2. Conjoint 3. Fils/fille 4. Frère/sœur 5. Neveu/Nièce 6. Père / mère 7. Oncle/Tante 8 Autres parent 9 Sans lien de parenté	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F4. Nationalité ? 1. Sénégalaise 2. Pays CEDEAO 3. Autre	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F4bis. Si sénégalais région de provenance ? (voir nomenclature)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F5. En quelle langue êtes vous alphabétisé ? 1. Aucune 2. Français 3. Pulaar 4. Wolof 5. Arabe 6. Autre	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F6. Niveau d'instruction 1. Alphabétisé 3. moyen 2. Primaire 4. Secondaire 5. Supérieur 6. Aucun Si aucun, >> à F11	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F7. Quel est le diplôme le plus élevé que vous avez obtenu ? 1. Sans diplôme 2. CEPE 3. BFEM 4. CAP 5. BEP 6. BT 7. BAC 8. BTS 9. Licence 10. Maîtrise 11. Doctorat 12. Autres à préciser	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F8. Quel type d'école avez-vous fréquenté pour la dernière fois ? 1. Public 2. Privé 3. Education non formelle	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F9. Allez-vous toujours à l'école ? 1. Oui (Passer à F11) 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

F10. Pourquoi avez-vous arrêté vos études ? 1. Problèmes financiers des parents 2. Préférence d'apprentissage/ un travail 3. Grossesse, mariage 4. Handicap/maladie 5. Echec scolaire 6. immaturité 7. Ecoles trop éloignées 8. Etudes achevées 9. Autres	<input type="checkbox"/>														
F11. Quel est votre situation dans l'entreprise ? 1. Chef d'entreprise 2. Associé 3. Salarié 4. Apprenti 5. Aide familiale	<input type="checkbox"/>														
F 12. Depuis combien d'année travaillez- vous dans cette entreprise ?	<input type="checkbox"/>														
F13. Quel est votre niveau de qualification dans votre métier ? 1. Très qualifié 2. Moyennement qualifié 3. Peu qualifié	<input type="checkbox"/>														
F14. Avez-vous suivi une formation professionnelle formelle ? 1. Oui 2. Non (Passer à F16)	<input type="checkbox"/>														
F15. Quel est votre diplôme de formation professionnelle et/ ou Technique ? 1. CAP 2. BEP 3. BT, 4. BAC-technique 5. BTS . 6. Autre (à préciser)	<input type="checkbox"/>														
F15 bis. Domaine de qualification actuelle : 1. Electrotechnique 2. Electromécanique 3. Mécatronique 4. Mécanique 5. Autres	<input type="checkbox"/>														
F15 BIS1. Qualification à l'embauche : 1. Electricien 2. Electrotechnicien 3. Electromécanicien 4. Mécatronicien 5. Mécanicien 6. Autres à préciser	<input type="checkbox"/>														
F15 BIS2 . Reconversion en fonction des besoins de l'entreprise 1. Electricien 2. Electrotechnicien 3. Electromécanique 4. Mécatronicien 5. Mécanicien 6. Autres	<input type="checkbox"/>														

F16. Quel est votre métier ? (voir H10, H12 et H14)	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F17. Combien d'année avez-vous passées dans ce métier ?	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F18. Comment avez – vous obtenu votre emploi ? 1. Relation/liens de parenté 2. Démarche auprès de l'employeur 3. Petites annonces 4. Initiative personnelle 5. Concours/tests 6. Autre :	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F19. Avez-vous un bulletin de paie ? 1. Oui 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F20. Quels est votre type de contrat ? 1. Contrat à durée indéterminée 2. Contrat à durée déterminée 3. Accord verbal 4. Contrat d'apprentissage, 5. Autre	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F21. Quelle est la périodicité de votre rémunération ? 1. Mensuelle 2. Par production / service 3. Autre	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F22. Sous quelle forme êtes-vous principalement payé ? 1. Salaire fixe 4. Commission/mandat /part 5. Bénéfices 6. En nature 7 Autre	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F23. Quel est le montant/valeur de votre rémunération ? 1. Moins de 25000- 37 000 FCFA 2. [37 000, 50 000[3. [50 000, 75 000[4. [75 000, 100 000[5. [100 000, 125 000[6. [125 000, 150 000[7. [150 000 ; 175 000[8. [175 000, 200 000[9. Plus de 200 000	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
F24. Si vous n'avez pas changé d'emploi au cours des cinq dernières années, votre rémunération a-t-elle changé ? 1. Oui 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

Section A : Prestations et avantages liés à la profession															
Dans votre emploi, bénéficiez-vous des prestations suivantes:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
<u>Prestations comprises dans le salaire</u>															
G1. IPRES, Caisse de retraite 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
G2. Indemnités de logement, eau, électricité ou transport 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
<u>Prestations non comprises dans le salaire</u>															
G3. Prime de production 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
G 4. Participation aux bénéfices 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
G5. Congés 1. Oui payés 2. Oui non payés 3. Non	<input type="checkbox"/>														
G6. Service médical particulier 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
G8. Avantages en nature (partie de la production, logement, nourriture, électricité, transport...) 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														

Section A bis : Prestations et avantages liés à la profession															
Dans votre emploi, bénéficiez-vous des prestations suivantes:	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<u>Prestations comprises dans le salaire</u>															
G1. IPRES, Caisse de retraite 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
G2. Indemnités de logement, eau, électricité ou transport 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
<u>Prestations non comprises dans le salaire</u>															
G3. Prime de production 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														

G 4. Participation aux bénéfices 1. Oui 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
G5. Congés 1. Oui payés 2. Oui non payés 3. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
G6. Service médical particulier 1. Oui 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
G8. Avantages en nature (partie de la production, logement, nourriture, électricité, transport...) 1. Oui 2. Non	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

Section H : Apprentissage

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
H1. Avez-vous été formé pour ce métier avant d'intégrer l'entreprise ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
H2. Comment avez-vous été formé dans ce métier ? 1. Formation professionnelle 2. Apprentissage traditionnel 3. les deux 4. Pas de formation 5. Autre	<input type="checkbox"/>														
H3. Où l'avez-vous appris ? 1. Dans une école/centre de formation 2. Dans l'entreprise même 3. Dans une autre entreprise 4. Dahra 5. Autres _____	<input type="checkbox"/>														
H4. La formation était-elle payante ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
H5. Combien d'années avez-vous consacré à la formation/ Apprentissage ? (en années révolues)	<input type="checkbox"/>														
H6. Quel parchemin avez-vous obtenu à la fin de votre formation/apprentissage ? 1. Aucun 4. Diplôme 2. Certificat 5. Autre, Préciser 3. Attestation	<input type="checkbox"/>														
H7. Avez-vous suivi un programme de renforcement des capacités? 1. Oui 2. Non (Aller à H13)	<input type="checkbox"/>														
H8. Avec quelle structure avez-vous suivi un programme de renforcement des capacités ? 1. Centre de formation 2. ONG 3. Projet/Programme 4. Association 5. Etat 6. Autre	<input type="checkbox"/>														
H9. Quelle a été la durée du programme de renforcement des capacités ? 1. Moins d'un mois 2. entre 1 et 4 mois 3. Entre 4 et 6 mois 4. Plus de 6 mois	<input type="checkbox"/>														

<p>H10. Dans quel domaine avez-vous été formé ? (voir H10, H12, H14)</p>	<input type="checkbox"/>														
<p>H11. Souhaitez-vous améliorer votre formation</p> <p>1. Oui 2. Non (Aller à Section J)</p>	<input type="checkbox"/>														
<p>H11bis. Si oui dans quelle langue</p> <p>1. Français 2. Pular 3. Wolof</p> <p>4. Maure 5. Arabe 6. Autre</p>	<input type="checkbox"/>														
<p>H12. Dans quel domaine souhaiteriez améliorer votre formation ? (voir H10, H12, H14)</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Sauter et aller à la Section I</p> </div>	<input type="checkbox"/>														
<p>H13. Souhaitez-vous être formé ?</p> <p>1. Oui 2. Non</p>	<input type="checkbox"/>														
<p>H14. Si oui dans quel domaine souhaitez être formé (voir H10, H12, H14)</p>	<input type="checkbox"/>														

Section H bis : Apprentissage

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
H1. Avez-vous été formé pour ce métier avant d'intégrer l'entreprise ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
H2. Comment avez-vous été formé dans ce métier ? 1. Formation professionnelle 2. Apprentissage traditionnel 3. les deux 4. Pas de formation 5. Autre	<input type="checkbox"/>														
H3. Où l'avez-vous appris ? 1. Dans une école/centre de formation 2. Dans l'entreprise même 3. Dans une autre entreprise 4. Dahra 5. Autres_____	<input type="checkbox"/>														
H4. La formation était- elle payante ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
H5. Combien d'années avez-vous consacré à la formation/ Apprentissage ? (en années révolues)															
H6. Quel parchemin avez-vous obtenu à la fin de votre formation/apprentissage ? 1. Aucun 4. Diplôme 2. Certificat 5. Autre, Préciser 3. Attestation	<input type="checkbox"/>														
H7. Avez-vous suivi un programme de renforcement des capacités? 1. Oui 2. Non (Aller à H13)	<input type="checkbox"/>														
H8. Avec quelle structure avez-vous suivi un programme de renforcement des capacités ? 1. Centre de formation 2. ONG 3. Projet/Programme 4. Association 5. Etat 6. Autre	<input type="checkbox"/>														

H9. Quelle a été la durée du programme de renforcement des capacités ? 1. Moins d'un mois 2. entre 1 et 4 mois 3. Entre 4 et 6 mois 4. Plus de 6 mois	<input type="checkbox"/>														
H10. Dans quel domaine avez-vous été formé ? (voir H10, H12, H14)	<input type="checkbox"/>														
H11. Souhaitez-vous améliorer votre formation 1. Oui 2. Non (Aller à Section J)	<input type="checkbox"/>														
H11bis. Si oui dans quelle langue 1. Français 2. Pular 3. Wolof 4. Maure 5. Arabe 6. Autre	<input type="checkbox"/>														
H12. Dans quel domaine souhaiteriez améliorer votre formation ? (voir H10, H12, H14) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Sauter et aller à la Section I</div>	<input type="checkbox"/>														
H13. Souhaitez-vous être formé ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>														
H14. Si oui dans quel domaine souhaitez être formé (voir H10, H12, H14)	<input type="checkbox"/>														

Codes H10, H12 et H14 : 01 Menuiserie Ebéniste ; 02 Fonderie ; 03 Construction métallique ; 04 Broderie ; 05 Sérigraphie ; 06 Mécanique auto ; 07 Electricité auto ; 08Carrosserie automobile ; 09 Maintenance Froid/climatisation ; 10 Maintenance des ventilateur ; 11 Vulcanisation ; 12 Coiffure ; 13 Moteur hors bord ; 14 Menuiserie- Ebéniste 15 Maintenance matériel de traction ; 16 maintenance matériel de travail du sol; 17 Maintenance de matériel de récolte/battage 18 Maintenance matériel de transformation 18 Maintenance matériel d'irrigation 19. Alphabétisation, 20. Négociation/ Recherche de marchés / Soumission de marché, 21. Accueil de la clientèle/ Réception / Planification de l'exécution de la commande, 22. Estimation du coût de la commande (devis), 23. Conception du produit/service / Réalisation des pièces, 24. Assemblages/Finition, 25. Gestion de stock, 26. Gestion comptable, 27. Gestion du personnel, 28. HSSE, 29 autres (à préciser).....

Section H : Nature des activités de chaque personnel dans le service de maintenance :

F1 Maintenance corrective

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

F2 Maintenance préventive

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

F3 Maintenance corrective et préventive

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Section I : Appréciation du métier et de l'apprentissage			
<p>I1. Quelle est la principale raison qui vous a fait choisir l'activité que vous exercez ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tradition familiale 2. Choix personnel 3. Choix des parents 4. Un meilleur profit que dans d'autres métiers 5. Recettes plus stables que dans d'autres métiers 6. Autre : _____ (Préciser) 	_	<p>I7. Quelle appréciation en faites-vous ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. inutile/perte de temps 2. apprentissage payant 3. non adapté à mes besoins 5. je n'ai pas été payé 6. Autre 	_
<p>I2. Dans votre activité quels sont les problèmes ou difficultés que vous rencontrez ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Approvisionnement en matières premières (qualité ou quantité) 2. Rareté de la clientèle 3. trop de concurrence 4. difficultés d'accès au crédit 5. Recrutement de personnel qualifié 6. Espace de travail inadapté / inapproprié 7. Inexistence d'espace de travail dédié au métier 8. Manque de machines, d'équipements 9. Difficultés techniques de production 10. Difficultés d'organisation, de gestion 11. Trop de règlements, d'impôts et de taxes 12. Conditionnement / mise en marché 13. Faiblesse de l'accès à l'information commerciale 14. Aucun problème 15. Autre : (Préciser) _____ 	_ _ _ _ _ _	<p>I8. Seriez disposé à former des jeunes venant d'autres entreprises/centre de formation dans votre activité ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui avec contrepartie financière 2. Oui avec contrepartie non financière 3. oui sans contrepartie 4. Non 	_
<p>I3. Pour résoudre vos problèmes actuels, souhaiteriez-vous des aides dans les domaines suivants ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formation technique (professionnelle qualification sur un métier.) 2. Formation à l'organisation et gestion 3. Formation en marketing et distribution 4. Assistance pour l'approvisionnement 5. Accès à des machines modernes 6. Accès au crédit 7. Accès aux informations sur le marché 8. Accès à des grosses commandes 9. Enregistrement de votre activité 10. Conditionnement / mise en marché 11. Publicité pour vos nouveaux produits 12. Autre : _____ (Préciser) 	_ _ _ _ _ _	<p>I9. Accepteriez-vous de former vos propres parents dans un programme d'amélioration de l'apprentissage/centre de formation ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Oui avec contrepartie financière 3. Oui avec contrepartie non financière 4. oui sans contrepartie 5. Non 	_
<p>I4. Connaissez-vous un programme d'amélioration de l'apprentissage traditionnel ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non 	_	<p>I10. Êtes-vous prêt à payer pour être formé dans un programme d'apprentissage ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non 	_

H5. lequel ? _____	<input type="checkbox"/>	I11. Si oui, combien par mois ? <input type="text"/>	
I6. Avez-vous été formé dans ce programme ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>	I12. Êtes-vous prêt à payer pour faire former vos apprentis dans un programme d'apprentissage/dans un centre de formation ? 1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
I6bis. Si oui, quelle est votre niveau de qualification ? 1. Pas qualifié 2. Qualifié 3. Très qualifiés	<input type="checkbox"/>	I13. Si oui, combien par mois et par apprenti ? <input type="text"/>	

Section J : Sécurité et environnement de l'établissement	
J1. Lieu d'installation de l'entreprise par rapport à l'habitat 1. Intégré 2. Proche 3. Eloigné	<input type="checkbox"/>
J2. Type de déchets produits 1. Solide 2. Liquide 3. Gazeux	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Choix multiples
J3. Mode de gestion de déchets 1. Moderne 2. Traditionnel 3. Inexistant	<input type="checkbox"/>
J4. Impacts sur l'environnement 1. Pollution de l'air 2. Pollution de l'eau 3. Nuisance sonore 4. Acidité du sol 5. Destruction de la biodiversité	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Choix multiples
J5. Equipements de sécurité existants dans l'établissement 1. Extincteur (anti incendie) 2. Masque ou casque de protection 3. Chaussures de sécurité 4. Gant 5. Combinaison de sécurité 6. Boite à pharmacie 7. Autres	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Choix multiples

Nom de l'enquêteur : _____
Nom du contrôleur : _____
Date de l'interview : / /
Durée de l'interview : / mn