



Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion

**CESAG EXECUTIVE
EDUCATION**

(CEE)

**MBA-Audit et Contrôle de
Gestion**

(MBA-ACG)

**Promotion
(2014-2015)**

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

**CARTOGRAPHIE DES RISQUES OPERATIONNELS LIES AU
PROCESSUS APPUI A LA PRODUCTION DES RIZICULTEURS:
CAS DE L'OFFICE NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DE LA
RIZICULTURE DE COTE D'IVOIRE**

Présenté par:

KOFFI Joël Konan

Dirigé par :

**M. Seydou DIAO
Chef de service Audit
Interne de l'ONDR**

Avril 2016

Dédicace

Nous dédions ce travail à notre père M.KOFFI Kouamé pour le sacrifice consentis à l'égard de ses enfants.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Remerciement

Nous souhaitons témoigner nos profondes gratitude et remerciements les plus sincères à notre encadreur M.DIAO Seydou.

Nous adressons également nos remerciements:

- ❖ au Directeur Général de l'ONDR M.YACOUBA Dembélé pour le stage qu'il nous a offert,
- ❖ à M.KOUAME BI Christian et ses collaborateurs du DAP,
- ❖ au chef d'antenne de YAMOOUSSOUKRO et ses collaborateurs,
- ❖ à l'ensemble du corps professoral et administratif du CESAG pour la qualité de leur service,
- ❖ à mon grand frère KOFFI Jean Paul pour son soutien moral et financier
- ❖ à mon grand frère KOFFI Pacôme pour ses encouragements à notre égard,
- ❖ à tous les membres des familles KOFFI, et ASSIE,
- ❖ à mes camarades de classe pour tous les bons moments d'études passés ensemble.

Liste des sigles et Abréviations

	: Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
ADRAO	
AI	: Audit Interne
CARD	: Coalition Africaine de Développement du Riz
CB	: Contrôleur Budgétaire
CG	: Conseil de Gestion
CI	: Contrôle Interne
CNRA	: Centre National de Recherche Agronomique
DAFF	: Département des Affaires Administratives et Financière
DAP	: Département Appui à la Production
DG	: Directeur Général
DI	: Département Infrastructure
DSRP	: Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EPN	: Etablissement Publique National
FIFO	: First In First Out
IFACI	: Institut Français de l'Audit et du Contrôle Interne
ISTA	: International Seed Testing Association
LANADA	: Laboratoire National de Développement Agricole
LANASEM	: Laboratoire National d'Analyse de Semences
MINADER	: Ministère de l'Agriculture de du Développement Rural
ONDR	: Office National de Développement de la Riziculture
OPA	: Organisation Professionnel Agricole
PAHAHSF	: Projet d'Aménagement Hydro agricole du Haut Sassandra et du Fromager
PDDA	: Plan Directeur de Développement Agricole
PFE	: Prise au File de l'Eau
PIB	: Produit Intérieur Brut
PND	: Plan National de Développement
PNIA	: Programme National d'Investissement Agricole
PURRAR-TGC	: Projet d'Urgence de Réhabilitation et de Relancé des Activités Rizicoles dans les régions de TONKPI, du GUEMON et du Cavally
SMG	: Service des Moyens Généraux

SNDR	: Stratégie National de Développement de la Riziculture
SOSP	: Service Officiel de Semences et Plants
TH	: Taux d'Humidité
UEMOA	: Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest
UEP	: Unité d'exécution du Projet

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Liste des tableaux

Tableau1:opérations de gestion des stocks des intrants et matériels agricoles et de semences	10
Tableau 2:normes de la qualité d'une semence de riz	11
Tableau 3: règles de conduites des pépinières	13
Tableau 4: modèle de tableau d'identification des risques	22
Tableau5: tableau d'évaluation du CI	23
Tableau6: hiérarchisation des risques	23
Tableau 7: risques liés au sous-processus appui aux exploitations et à la mécanisation	56
Tableau 8: risques liés au sous processus amélioration des itinéraires techniques.....	56
Tableau 9: risques liés au processus gestion des stocks (stocks des intrants et matériels agricoles).....	57
Tableau10: risques liés à la gestion des stocks des semences	57
Tableau 11: risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau.....	58
Tableau 12: risques liés au sous-processus Production de semences certifiées.....	58
Tableau 13: risques liés au sous-processus Recherche et Développement.....	59
Tableau 14: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous processus appui aux exploitations et à la mécanisation	61
Tableau 15: évaluation des risques selon la probabilité du sous-processus Amélioration des itinéraires techniques	62
Tableau16: évaluation des risques selon la probabilité du sous processus gestion des stocks (stocks des intrants et matériels agricoles).....	65
Tableau 17: évaluation des risques selon la probabilité de survenance (Gestion des stocks de semences).....	66
Tableau 18: évaluation de la probabilité de survenance des risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau	68
Tableau 19: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous-processus Production de semences certifiées	70
Tableau 20: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous-processus Recherche et Développement	73
Tableau 21: impacts des risques liés au sous-processus Appui aux exploitations et à la mécanisation	74

Tableau 22: impacts des risques liés au sous processus Amélioration des itinéraires techniques	75
Tableau 23: impacts des risques liés au sous-processus Gestion des stocks (stocks des matériels agricoles et intrants).....	77
Tableau 24: impacts des risques liés aux sous-processus gestion des stocks (stocks des semences)	78
Tableau 25: impacts des risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau	79
Tableau 26: impacts des risques liés au sous-processus Production de semences certifiées.	80
Tableau 28: hiérarchisation des risques du sous processus Appui aux exploitations et à la mécanisation	84
Tableau 29: hiérarchisation du sous-processus Amélioration des itinéraires techniques	84
Tableau 30: hiérarchisation des risques du sous-processus Gestion des stocks (intrants et matériels agricoles)	85
Tableau 31: hiérarchisation des risques du sous-processus Gestion des stocks (Semences).	85
Tableau 32: hiérarchisation des risques du sous-processus Maitrise de l'eau	86
Tableau 33: hiérarchisation des risques du sous-processus Production de semence	86
Tableau 34: hiérarchisation des risques du sous-processus Recherche et Développement ...	87
Tableau 35: plan d'actions du sous processus Appui aux exploitations et à la mécanisation	96
Tableau 36: plan d'action du sous processus Amélioration des itinéraires techniques du paddy	97
Tableau 37: plan d'actions du sous-processus Gestion des stocks (des intrants et matériels agricoles).....	99
Tableau 38: plan d'action du processus gestion des stocks (Stocks des semences)	100
Tableau 39: plan d'action du sous-processus Maitrise de l'eau	101
Tableau 40: plan d'action du sous-processus Production de semences certifiées	102
Tableau 41: plan d'action du sous processus Recherche et développement.....	105
Tableau 42: recommandations	106

Listes des figures

Figure1: description du processus.....	20
Figure2: hiérarchisation des risques.....	24
Figure3: présentation de la matrice des risques	25
Figure4: modèle d'analyse.....	35
Figure 5: matrice des risques du sous-processus Appui aux exploitations et à la mécanisation	88
Figure 6: matrice des risques du sous-processus Amélioration des itinéraires techniques....	89
Figure 7: matrice des risques du sous-processus Gestion des stocks (Intrants et Matériels agricoles).....	90
Figure 8: matrice des risques du sous-processus Gestion des stocks (Stocks des semences)	91
Figure 9: matrice des risques du sous-processus Maitrise de l'eau	92
Figure 10: matrice des risques liés au sous-processus Production de semences certifiées....	93
Figure 11: matrice des risques liés au sou-processus Recherche et Développement	94

Liste des annexes

Annexe1: questionnaires d'entretien avec le chef de DAP et le chef de service mécanisation	112
Annexe2:questionnaires avec le chef de service semence et le chef de SMG	113
Annexe 6: opérations d'entretien et de fébrilisation du sol	117
Annexe 7:opérations de récolte.....	118
Annexe 8: opération post-récoltes	119
Annexe 9: organigramme de l'ONDR	120
Annexe 10: tests d'audit.....	121
Annexe 11 : formulaire de conception des tests d'évaluation des risques.....	122
Annexe13 : formulaire de synthèse de l'évaluation de l'impact des risques	123
Annexe14 : lexique rizicole	124

Tables des matières

Dédicace.....	i
Remerciement	ii
Liste des sigles et Abréviations.....	iii
Liste des tableaux.....	v
Listes des figures.....	vii
Liste des annexes	viii
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE: CARTOGRAPHIE DES RISQUES OPERATIONNELS LIES AU PROCESSUS APPUI A LA PRODUCTCTON	7
Chapitre 1: Appui à la production des riziculteurs	7
1.1 Notion d'appui à la production.....	7
1.1.1. Définition	7
1.1.2. Les composantes de l'appui à la production	8
1.1.2.1. <i>L'appui aux exploitations et à la mécanisation</i>	8
1.1.2.2. <i>Amélioration des itinéraires techniques dans la production du paddy</i>	9
1.1.2.3. <i>Gestion des stocks</i>	10
1.1.2.4. <i>Maîtrise de l'eau</i>	10
1.1.2.5. <i>Production de semences certifiée</i>	11
1.1.2.6. <i>Recherche et Développement</i>	14
1.1.3. Les risques opérationnels liés au processus appui à la production	16
1.1.3.1. <i>Risques liés à l'appui aux exploitations et à la mécanisation</i>	16
1.1.3.2. <i>Risques liés aux itinéraires techniques</i>	16
1.1.3.3. <i>Risques liés à la gestion des stocks</i>	16
1.1.3.4. <i>Risques liés à la maitrise de l'eau</i>	17
1.1.3.5. <i>Production des semences améliorées</i>	17
1.1.3.6. <i>Risques à la recherche et développement</i>	17
1.2. Notion de cartographie des risques	17

1.2.1	Définition de la cartographie des risques	17
1.2.2.	Objectifs de la cartographie des risques la cartographie des risques	18
1.2.3.	Typologie de la cartographie des risques.....	18
1.2.3.1.	<i>La cartographie globale</i>	18
1.2.3.2.	<i>La cartographie thématique</i>	18
1.3.	Démarche de l'élaboration d'une cartographie des risques opérationnels	18
1.3.1	Les différentes approches d'élaboration d'une cartographie des risques	19
1.3.1.1	<i>L'approche par le benchmarking</i>	19
1.3.1.2.	<i>Le Top-Down</i>	19
1.3.1.3.	<i>Le Botton-Up</i>	19
1.3.1.4.	<i>L'approche combinée</i>	19
1.3.1.5.	<i>Le Risk Manager</i>	19
1.3.2.	Les étapes d'élaboration de la cartographie des risques	20
1.3.2.1.	<i>La phase de préparation</i>	20
1.3.2.2.	<i>La description des processus</i>	20
1.3.2.3.	<i>L'identification des risques</i>	21
1.3.2.4.	<i>L'évaluation</i>	22
1.3.2.5.	<i>Hiérarchisation des risques</i>	24
1.3.3.	La matrice des risques.....	24
	Chapitre 2: Présentation de l'ONDR et méthodologie de l'étude.....	25
2.1.	Présentation de l'ONDR.....	25
2.1.1.	Structure institutionnelle.....	25
2.1.1.1.	<i>Statut</i>	25
2.1.1.2.	<i>Mission</i>	25
2.1.2.	Structure organisationnelle	26
2.1.3.	La SNDR (Stratégie Nationale de développement de la riziculture).....	30
2.1.3.1.	<i>Objectifs de la SNDR</i>	31
2.1.3.2.	<i>Priorités et approches</i>	31
2.1.3.3.	<i>Axes stratégies d'intervention</i>	32
2.2.	Méthodologie de l'élaboration d'une cartographie des risques opérationnels	34
2.2.1.	Le modèle d'analyse	34
2.2.2.	Les outils de collecte des données	36

2.2.2.1. <i>L'analyse documentaire</i>	36
2.2.2.2. <i>Les entretiens</i>	36
2.2.2.3. <i>Les observations physiques sur le terrain</i>	36
2.2.3. Identification des risques	36
2.2.3.1. <i>La stratification du processus: méthode du plus grand au plus petit</i>	36
2.2.3.2. <i>Tableau d'identification des risques</i>	37
2.2.3.3. <i>Tests d'audit</i>	37
Conclusion de la première partie	38
DEUXIEME PARTIE: CONCEPTION DE LA CARTOGRAPHIE DES RISQUES	
OPERATIONNELS LIES AU PROCESSUS D'APPUI A LA PRODUCTION	39
Chapitre 3: Description des procédures d'appui à la production des riziculteurs.....	40
3.1. Description des sous-processus de l'appui à la production.....	40
3.1.1. Appui aux exploitations et à la mécanisation	40
3.1.2. Amélioration des itinéraires techniques	41
3.1.3. Gestion des stocks des intrants et matériels agricole et de semences	44
3.1.3.1. <i>Stocks des intrants et matériels agricoles</i>	44
3.1.3.2. <i>Stocks des semences</i>	46
3.1.4. Maitrise de l'eau	47
3.1.4.1. <i>La prospection des composantes de l'aménagement pour évaluer l'état de fonctionnement des ouvrages</i>	48
3.1.4.2. <i>Réparation des ouvrages défectueux en relation avec les structures techniques</i>	48
3.1.4.3. <i>Entretien du réseau d'irrigation et du drainage</i>	48
3.1.4.4. <i>Etablissement du planning d'irrigation</i>	48
3.1.4.5. <i>La gestion de l'eau (l'irrigation)</i>	48
3.1.5. Production de semences certifiées	48
3.1.6. Recherche et Développement	54
3.1.6.1. <i>Tests sur la fertilisation du sol</i>	54
3.1.6.2. <i>Tests sur l'efficacité des herbicides</i>	55
3.1.6.3. <i>Test des matériels agricoles</i>	55
3.1.6.4. <i>Tests des nouvelles variétés de riz</i>	55

3.2.	Les risques liés au processus d'appui à la production.....	55
3.2.1.	Identification des risques opérationnels liés au processus appui à la production 56	
3.2.2.	Les tests d'audit	59
3.2.3.	Evaluation des risques identifiés.....	60
3.2.3.1.	<i>Définition du critère d'appréciation du dispositif de contrôle interne et de l'échelle de la probabilité de survenance des risques</i>	60
3.2.3.2.	<i>Définition de la cotation de l'impact des risques</i>	60
3.2.3.3.	<i>Survenance et criticité</i>	60
3.2.4.	Présentation des résultats	60
3.2.4.1.	<i>Evaluation de la probabilité des risques</i>	61
3.2.4.2.	<i>Evaluation des impacts des risques</i>	74
3.2.4.3.	<i>Hiérarchisation des risques:</i>	84
3.2.4.4.	<i>Matrice des risques</i>	87
	Chapitre IV: Analyse de la matrice des risques et recommandations.....	95
4.1.	Analyse de la matrice des risques	95
4.2.	Proposition de plan d'actions	95
4.3.	Recommandation.....	106
	Conclusion de la deuxième partie	108
	CONCLUSION GENERALE.....	109
	ANNEXES.....	111
	Bibliographie.....	126

INTRODUCTION GENERALE

Le secteur agricole constitue la base de l'économie Ivoirienne. En effet, l'agriculture contribue pour environ 22% à la formation du PIB et est également la source de revenus de 2/3 des ménages. Elle procure environ 75% des recettes d'exportation non pétrolières. Ce secteur comprend une agriculture vivrière qui contribue à hauteur de 17% du PIB. Le secteur agricole demeure l'un des moteurs de la croissance (PND¹, 2012-2015: 18). L'agriculture vivrière est marquée par la production de riz qui est: «le premier aliment consommé en Côte d'Ivoire» (SNDR, 2012-2020: 9).

La nécessité de parvenir à la sécurité et l'autosuffisance alimentaires par la couverture des besoins en riz constitue un axe majeur de toutes les politiques de développement agricole du Pays. Diverses dispositions ont été prises avec des stratégies élaborées en vue d'atteindre l'autosuffisance en riz par un développement de la riziculture. Cependant, force est de constater que les résultats n'ont pas été à la hauteur des espoirs suscités.

Ainsi, la Cote d'Ivoire a créé par le décret 2012-767 du 1^{er} août 2012 l'ONDR (Office National de Développement de la riziculture), qui est un EPN (Etablissement Public National). L'ONDR a ainsi révisé la SNDR (Stratégie Nationale de Développement la Riziculture). La SNDR révisée a pour objectifs de couvrir les besoins nationaux de consommation de riz à partir de 2016 avec une production locale de 1.900.000 tonnes et 2.100.000 tonnes à l'horizon 2018. Ces objectifs ne peuvent être atteints que, grâce à la conduite des activités efficaces de l'appui à la production des riziculteurs.

Les risques sont inhérents à toutes les activités dans la vie d'une organisation. Bernard BARTHÉLEM & Philippe COURRÈGES (2014:4) viennent à dire que «le risque nul n'existant pas, afficher un objectif de sécurité absolue est une utopie ou un mensonge». Dès lors, il est nécessaire pour toute organisation de mettre en place un dispositif de contrôle interne pour gérer et maîtriser les risques.

Par conséquent, il est important pour l'ONDR d'avoir une cartographie des risques, d'élaborer et de mettre en œuvre les plans d'actions de gestion des risques, afin de maîtriser ou d'éviter la survenance de certains risques dans la réalisation des opérations d'appui à la production.

L'ONDR est un établissement public national à caractère administratif. Il est doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle technique du ministère chargé de l'Agriculture et sous la tutelle financière et économique du ministère de l'Economie et des finances.

¹ PND: Plan National de Développement

La finalité de l'action de L'ONDR est de satisfaire l'ensemble des besoins de consommation nationale en riz de bonne qualité et concurrentiel avec l'opportunité d'exporter le surplus de production, notamment de faire de la production du riz, une activité hautement rémunératrice pour les riziculteurs.

Pour faire face à cette mission, l'ONDR est doté d'un Département Appui à la Production (DAP) dont le rôle est le suivi de la mise en œuvre des périmètres rizicoles pour une meilleure exploitation. Ainsi, le département est chargé de:

- ✓ appuyer les exploitations et la mécanisation des activités rizicoles;
- ✓ améliorer les itinéraires techniques depuis la production jusqu'aux opérations post récoltes;
- ✓ gérer les stocks d'intrants, de matériels agricoles et des semences;
- ✓ assister les producteurs dans la gestion et la maîtrise de l'eau dans les opérations d'irrigation et de drainage;
- ✓ produire la semence certifiée;
- ✓ faire la recherche et le développement pour la filière riz.

Au regard de la délicatesse de son rôle dans l'atteinte des objectifs de l'ONDR, le DAP doit mettre en place un dispositif organisationnel capable d'assurer une gestion efficace et efficiente des activités liées au processus d'appui à l'exploitation des riziculteurs.

Parmi les risques auxquels l'ONDR est soumis dans le processus d'appui à la production des riziculteurs, nous pouvons citer en autres:

- ✓ l'acquisition et la distribution de machines agricoles de mauvaises qualités ;
- ✓ les accidents professionnels des machinistes dans la conduite et manipulation des machines agricoles;
- ✓ les ruptures de stocks des intrants et matériels agricoles;
- ✓ les conflits entre riziculteurs en gestion de l'eau dans les blocs rizicoles;
- ✓ la perte du pouvoir germinatif des semences;
- ✓ le désintéressement des nouvelles technologies culturales par les producteurs.

Ces risques ont pour causes:

- ✓ non association du service technique lors des acquisitions des matériels agricoles;

- ✓ manque de formations des riziculteurs;
- ✓ demande trop élevée en semence;
- ✓ mauvaise gestion de l'eau;
- ✓ conservation de la semence dans des chambres à température élevée;
- ✓ concentration de certains paysans sur les anciennes méthodes culturales;

Les conséquences qui en découlent sont:

- ✓ panne des machines pendant les travaux agricoles;
- ✓ insuffisance de la mécanisation des activités rizicoles;
- ✓ non satisfaction des demandes en semences;
- ✓ méfiances entre les riziculteurs;
- ✓ perte énorme de semences;
- ✓ insuffisance de modernisation des activités de production du paddy.

Afin de mieux identifier les risques, le processus appui à la production peut être subdivisé en sous processus suivants:

- ✓ la production de semences certifiées;
- ✓ l'appui à la mécanisation;
- ✓ l'amélioration des itinéraires techniques;
- ✓ la gestion des stocks;
- ✓ la maîtrise de l'eau;
- ✓ la recherche et développement.

Dans le but de réduire les risques opérationnels, les solutions suivantes peuvent être entreprises:

- ✓ la formation et la motivation du personnel composant le DAP;
- ✓ le recrutement d'un Risk Manager pour gérer les risques;
- ✓ la multiplication des contrôles des activités du DAP;
- ✓ la maîtrise des risques opérationnels par l'élaboration d'une cartographie des risques.

La solution envisagée pour la bonne gestion de ces risques ci-dessus est une cartographie des risques. Car, elle présente l'avantage de regrouper dans un document unique tous les risques opérationnels (majeurs, moyens et mineurs) des activités d'appui à la production.

Au regard de ce qui précède, la question principale à laquelle cette étude va tenter de répondre est la suivante: quels sont les risques opérationnels liés au processus d'appui à la production des riziculteurs?

A cette question principale s'attachent des questions spécifiques à savoir:

- ✓ Quelle est notre démarche pour élaborer une cartographie des risques?
- ✓ Quelle est le dispositif mis en place par l'ONDR pour maîtriser ces risques?
- ✓ Quelle est le degré d'efficacité de ce dispositif pour maîtriser ces risques?
- ✓ Comment cette cartographie des risques permettra à l'ONDR d'améliorer le dispositif de contrôle interne du DAP et permettre à la cellule audit interne une meilleure gestion des risques?

Ces interrogations justifient le choix du thème: «Cartographie des risques opérationnels liés au processus d'appui à la production des riziculteurs: cas de l'Office National du Développement de la Riziculture de Cote d'Ivoire».

L'objectif principal de cette étude est de concevoir une cartographie globale des risques opérationnels liés au processus d'appui à la production des riziculteurs.

Les objectifs spécifiques qui en découlent sont les suivants:

- ✓ identifier les risques opérationnels liés au processus d'appui à la production des riziculteurs;
- ✓ analyser et évaluer les risques identifiés;
- ✓ formaliser les risques opérationnels du processus appui à la production des riziculteurs sous forme d'une cartographie;
- ✓ proposer un plan d'action de maîtrise des risques et faire des recommandations.

Notre étude permettra à l'ONDR de disposer d'une cartographie des risques liés au processus d'appui à la production. Dès lors ce document d'une utilité de bonne gouvernance pourrait être transmis aux entités suivantes :

- ✓ Directeur Général: pour assurer les objectifs stratégiques et de mieux orienter les ressources.
- ✓ DAP: pour exécuter les opérations et tâches quotidiennes en tenant compte de la cartographie des risques.
- ✓ Cellule Audit Interne: pour constituer une boussole dans l'élaboration du plan d'audit.
- ✓ Nous même: pour approfondir nos connaissances et de maîtriser l'élaboration de cet outil de gestion.

- ✓ Lecteur: pour acquérir et approfondir les notions de riziculture, de risques et de cartographie des risques.

Le travail que nous allons mener se décline en deux grandes parties. Une première partie théorique subdivisée en deux chapitres:

- ✓ le premier traitera des composantes théoriques d'appui à la production et des notions de cartographie des risques.
- ✓ le deuxième sera une présentation globale de l'ONDR et la méthodologie de l'étude.

La deuxième partie portera sur le cadre pratique de l'étude à mener et est structurée en deux chapitres. Dans un premier temps, au chapitre trois nous allons décrire les procédures d'appui à la production et dans un second temps, au chapitre cinq, nous procéderons à l'élaboration de la cartographie des risques et établirons un plan d'action afin de limiter la survenance des risques.

**PREMIERE PARTIE: CARTOGRAPHIE DES
RISQUES OPERATIONNELS LIES AU
PROCESSUS APPUI A LA PRODUCTION**

Chapitre 1: Appui à la production des riziculteurs

1 .1 Notion d'appui à la production

1.1.1. Définition

Selon le GRAND ROBERT le terme «appui » signifie «soutenir». Par conséquent, l'appui à la production des riziculteurs consiste à mener des activités de soutien (appui en intrants,

matériels agricoles, semences, encadrement et formations) des producteurs du paddy dans leur exploitation agricole.

1.1.2. Les composantes de l'appui à la production

L'appui à la production renferme six grands sous-processus qui sont: l'appui aux exploitations et à la mécanisation; l'amélioration des itinéraires techniques; la gestion des stocks; la maîtrise de l'eau; la production de semences certifiées; la recherche et développement.

1.1.2.1. L'appui aux exploitations et à la mécanisation

✓ Appui aux exploitations

L'appui aux exploitations est un apport en intrants agricoles, à l'encadrement et à l'organisation des producteurs du paddy à travers la mise en place des plateformes et l'appui en semences améliorées.

✓ Apport en intrants agricoles

Selon le site <http://www.agriculture-nouvelle.fr>, en agriculture, on appelle "intrants": « les différents produits apportés aux sols et aux cultures, qui ne proviennent ni de l'exploitation agricole, ni de sa proximité. Les intrants ne sont pas naturellement présents dans le sol, ils y sont rajoutés pour améliorer le rendement des cultures».

Les principaux d'entre eux sont:

- les produits fertilisants : engrais et amendements,
- les produits phytosanitaires, de la famille des pesticides: produits utilisés pour l'éradication des parasites des cultures.

✓ Organisation des producteurs du paddy

Les activités relatives à l'organisation des producteurs sont l'encadrement à travers la mise en place des plates-formes multi acteurs et la formation des paysans. ADRAO dans *Formation et performance professionnelle* : «de grands efforts doivent être déployés pour surmonter les contraintes liées à la riziculture en Afrique de l'Ouest si l'on veut satisfaire la demande de production à la fois en terme de qualité et de quantité...relever ce défi est d'organiser des cours de formations...». En clair, la formation des professionnels du riz est d'une importance capital(e) pour dynamiser la filière riz en Côte d'Ivoire.

✓ Apport en matériels agricoles

L'apport en matériels agricoles au profit des riziculteurs vient dans le cadre de la mécanisation de la riziculture et pour un accroissement de la production nationale du paddy. Pour Michel

HAVARD *Relancer la mécanisation agricole dans les systèmes à base de riz en Afrique Sub-Saharienne* affirme que: «les matériels agricoles qui entrent en ligne dans l'appui à la mécanisation sont: tracteurs; motoculteurs; motopompes; batteuses; moissonneuses; batteuses; décortiqueuses...». La mécanisation de la riziculture part depuis la préparation du sol jusqu'aux opérations post récoltes.

✓ Mécanisation des opérations pendant la préparation de la parcelle

La mécanisation des opérations consiste à appuyer les producteurs du paddy en matériels agricoles tel que les Motoculteurs, les tracteurs. Dans le but de rendre plus efficaces les opérations de labour (en riziculture irriguée) et de pulvérisation (en riziculture pluviale).

✓ Mécanisation des opérations de contrôle des mauvaises herbes

Renforcer la capacité des producteurs dans les opérations de désherbage par le contrôle mécanique (usage des sarceuses).

✓ Mécanisation des opérations de récolte du paddy

La mécanisation des opérations de récolte vise à appuyer les producteurs en moissonneuses batteuses durant les périodes de récolte.

✓ Mécanisation des opérations post récolte

Dans les opérations post récoltes, les activités comme le battage, le séchage et le triage sont effectuées avec la batteuse; le séchoir électrique et la trieuse.

✓ Appui en semences améliorées

L'objectif de l'appui en matière de semence est d'arriver à rendre les semences sélectionnées disponibles sur l'ensemble des zones de production. La production de semences sélectionnées est assurée totalement par les producteurs semenciers (SNDR, 2012).

1.1.2.2. Amélioration des itinéraires techniques dans la production du paddy

L'itinéraire technique est l'ensemble des opérations culturales nécessaires pour une culture, décrites de façon chronologique. Les itinéraires techniques partent depuis le choix de la variété à cultiver jusqu'aux activités post-récoltes. Pour les producteurs du paddy, l'amélioration des itinéraires techniques est une bonne connaissance des techniques culturales et la maîtrise de l'usage de matériels agricoles.

1.1.2.3. Gestion des stocks

La gestion des stocks est une fonction de toute organisation qu'elle soit privée ou publique. Une gestion saine des stocks nécessite des méthodes appropriées telles que la méthode FIFO (First In First Out) pour une évaluation pertinente des sorties en stocks.

Une différence de gestion des stocks existe entre les stocks de semences et les stocks des intrants et matériels agricoles. Par conséquent, la gestion des stocks de semences et des intrants et matériels agricoles sont subdivisés en des activités bien définies.

Tableau1:opérations de gestion des stocks des intrants et matériels agricoles et de semences

Stocks des intrants et matériels agricoles	Stocks des semences
- expression des besoins - acquisitions -réception -entreposage - sécurisation des articles - distribution -inventaires	-réception des semences au centre de conditionnement - traitement des semences - triage -conservation - enlèvements - inventaires

Source nous même

1.1.2.4. Maîtrise de l'eau

ADRAO, dans Guide de Formation *Aménagement et mise en valeur des bas pour la production rizicole*: pour permettre une bonne maitrise de l'eau, il est essentiel de:

- ✓ Mesurer l'écoulement de l'eau dans chaque ruisseau.
- ✓ S'assurer que le drain principal peut acheminer l'eau provenant de tous les ruisseaux.
- ✓ Construire une digue de tête à l'extrémité de chaque ramification si une quantité importante d'eau doit être acheminée dans le bas fond.
- ✓ Installer des jauges dans les drains des ramifications individuelles, afin que l'eau de drainage puisse être contrôlée indépendamment.

La gestion de l'eau implique la maitrise de cette eau par rapport aux besoins des cultures. Il est décrit dans un calendrier de la gestion de l'eau.

- ✓ Après la mise en place des cultures, drainer le champ pour effectuer le planage et l'application d'engrais de fond avant le repiquage; introduire l'eau d'irrigation.
- ✓ Au tallage, drainer de nouveau la parcelle pour l'application d'engrais en couverture et procéder à un régime de sarclage trois semaines avant le semis.

- ✓ A l'épiaison, drainer pour une deuxième application d'engrais en couverture à l'initiation paniculaire.
- ✓ A la maturité, drainer dix jours avant la récolte.

Le principal problème des blocs aménagés réside dans la difficulté de garder les structures en bon état de fonctionnement. Ainsi, un programme de maintenance doit comporter les activités suivantes:

- ✓ Tenues de réunions de maintenance avec les paysans pour discuter de l'importance de la maintenance des parcelles aménagées.
- ✓ Organisations des paysans en petits groupes, dirigés chacun par un chef d'équipe élu. Chaque personne a la responsabilité de mener les activités de maintenance suivantes:
 - curage du drain principal durant la saison morte;
 - curage des canaux périphériques;
 - réparation des digues endommagées;
 - test et réparation des structures de contrôle;
 - nettoyage des digues d'accès.

1.1.2.5. Production de semences certifiée

La production de semences demande un grand soin, plus de précision dans les procédures et davantage de compétences techniques. Pour avoir accès à des semences de qualité, il faut respecter les règles de reproduction des plantes.

- ✓ Principe de base de la production semencière

Selon le *règlement n°03/2009/cm/uemoa portant harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales et plants dans l'uemoa*, on entend par semence: «le matériel ou organe végétal ou partie d'organe végétal tels que, graine, bouture, bulbe, greffon, rhizome, tubercule, embryon, susceptible de reproduire un individu». Pour une meilleure production de semences de riz respectant les normes de qualités, la connaissance de certains critères de mesure de la qualité est obligatoire.

Tableau 2:normes de la qualité d'une semence de riz

Critères	Normes à respecter en production de semence
Minimum de pureté spécifique (% du poids)	98
Maximum de matières inertes (% du poids)	2
Minimum de pureté variétale (% de graines)	99,9

Maximum de graines d'autres espèces cultivées(Kg)	10
Maximum de graines de mauvaises herbes (Kg)	10
Maximum de graines de riz rouge(%)	0
Faculté germinative minimum (%)	80
Taux d'humidité maximum (%)	12
Maximum semences infestées (%)	20
Insecte vivant	0

Source: Nous même (inspiré du module de formation des semenciers)

✓ Règles générales de conduite des cultures de semences de riz

L'agriculteur multiplicateur doit avoir un contrat de multiplication en bonne et due forme avec un établissement semencier agréé par le SOSP. L'agriculteur multiplicateur doit permettre aux agents de contrôle de visiter à tout moment ses parcelles, il devra être présent lors des différentes visites et s'engagera à respecter les éventuelles préconisations techniques qui lui seront faites. Les agents contrôleurs effectuent au moins trois passages sur la parcelle dans les périodes suivantes:

- Avant la floraison: pour contrôler l'isolement, l'absence de repousse, les densités de semis, la disposition et le nombre de lignes par plant, l'implantation des lignes de bordures.
- Pendant la floraison: pour contrôler l'isolement, le nombre de panicules hors types et d'autres facteurs.

A la maturation avant récolte: pour vérifier les caractéristiques des plants et de leurs grains, relever les panicules hors types.

- Choix de la semence mère

La semence mère doit obligatoirement être d'une génération antérieure à celle de la génération en cours de production. Cette semence doit avoir été certifiée et autorisée par le Laboratoire National de Développement Agricole (LANADA).

- Choix des parcelles de production de semence

Le choix de la parcelle doit strictement respecter l'antécédent cultural. C'est-à-dire la semence à cultiver sur la parcelle doit être identique à celle de l'année antérieure.

- Semis

Le riziculteur doit réaliser un semis en pépinière suivi du repiquage. Pour la confection des pépinières certaines règles doivent absolument être suivies :

- Installer les pépinières le plus près possible des parcelles à repiquer. Il est conseillé de les installer directement dans les parcelles à repiquer.
- Suivre scrupuleusement les règles de conduite des pépinières.

Tableau 3: règles de conduites des pépinières

N°	Opérations	Types de riziculture		
		Riz pluvial	Riz bas fond	Riz irrigué
1	Dose de semences	40-50 kg / ha	40-50 kg / ha	40/ha
2	Ecartement (cm)	10 x 30	25 x 15	30x30
		20 x 20	20 x 20	
3	Nombre de grains/brins par poquet	3 - 5	3 - 5	3-5
4	Démariage	1 à 2 plants / poquet	1 à 2 plants / poquet	1 à 2 plants / poquet

Source: Nous même (inspiré du module de formation des multiplicateurs de semences)

- Épurations

Les épurations consistent à passer méthodiquement dans les parcelles de semences pour éliminer les hors types (plantes d'autres variétés) ainsi que les plants de riz sauvage.

- Récoltes

Dans le cas de la production de semence, il est nécessaire de s'assurer que les grains ont atteint leur totale maturité physiologique. La totalité des panicules doit avoir une couleur paille. Une récolte trop précoce aura un impact négatif sur la faculté germinative des semences.

- Battage

Il peut se faire de manière traditionnelle sur une aire de battage, et de manière mécanisée avec une batteuse. Cette opération doit être entourée de la plus grande précaution pour éviter les pertes et brisures des grains de riz.

- Séchage

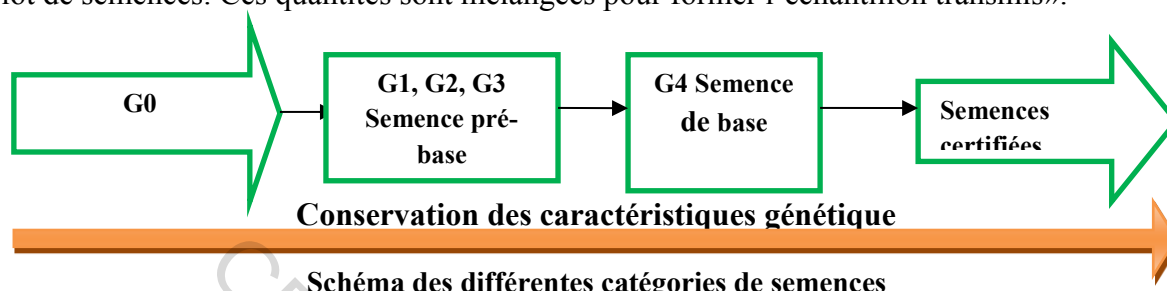
Il doit se faire sur une aire de séchage conçue à cet effet. Le taux d'humidité acceptable permettant une bonne conservation des semences est de 12%.

- Stockage

Le stockage des semences se fait dans des chambres froides à une température de 12°C.

- Echantillonnage

Selon le site www.afriqueverte.org: «l'échantillonnage de l'analyse des semences au laboratoire constitue l'élément de base du contrôle de la qualité. L'échantillon doit être représentatif du lot de semences soumis à l'analyse de qualité. Pour constituer l'échantillon soumis, de petites quantités de semences sont prélevées au hasard sur les différents points du lot de semences. Ces quantités sont mélangées pour former l'échantillon transmis».



Source: Nous même

1.1.2.6. Recherche et Développement

Sur le site WIKIPEDIA, la Recherche et Développement est défini comme «l'ensemble des activités entreprises de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances...». Le même site internet nous informe que «les organisations mènent des activités de recherche et développement afin d'améliorer leurs capacités de production, la qualité, notamment environnementale, de leur production...».

Les composantes de la recherche et développement en appui à la production sont: l'agronomie; la mécanisation; le transfert de compétence; l'agroéconomie.

✓ L'Agronomie

L'agronomie est basée sur l'amélioration des itinéraires techniques de production de la semence et du riz paddy. Les priorités qui y ont été définies sont:

- l'élaboration de prévision de calage de cycle adapté au décalage des saisons de production,
- la caractérisation de la fertilité des sols pour la riziculture,

- l'élaboration de barème de fertilisation afin d'apporter une fertilisation minérale et/ou organique raisonnée (s) et éviter les pertes, -l'amélioration des méthodes de lutte contre les nuisibles du riz,
 - l'introduction de nouvelles techniques de production de riz.
- ✓ La mécanisation

L'approche concernant la mécanisation repose sur l'amélioration des performances des matériels et équipements existants mais également l'introduction de matériels de petite mécanisation facilitant les conditions de travail des acteurs. Elle consiste à identifier les activités pour lesquelles l'utilisation des matériels de petite mécanisation serait nécessaire.

- ✓ Le transfert de technologie

En ce qui concerne le transfert de technologies, l'approche consiste à informer et à former les acteurs de la chaîne de valeurs bénéficiaires des technologies, à mettre en place un dispositif structuré de pré vulgarisation et d'adaptation des technologies introduites.

A travers l'élaboration de fiches technico économiques sur les technologies à vulgariser, accompagnées de formation in situ, les bénéficiaires des technologies sont informés et formés à l'application ou à l'utilisation des technologies introduites.

- ✓ L'Agroéconomie

L'approche consiste à maîtriser les tenants et les aboutissants de la chaîne de valeurs du riz. A travers la mise en évidence des synergies, des relations de coopération et/ou d'influence entre les acteurs de la chaîne de valeurs, cette approche permet d'établir les actions à mener pour améliorer les performances de la chaîne de valeurs.

L'approche d'agro économie permet également d'établir le degré de concurrence entre les acteurs et de transparence des différents flux matière et financier, la progression des coûts afin de déterminer la formation du prix final, l'adéquation entre la demande et l'offre des points de vue quantitatif et qualitatif.

- ✓ La transformation et valeur ajoutée

Pour ce qui est du domaine de la transformation et de la valeur ajoutée, la démarche réside en l'amélioration de toutes les opérations de traitement du paddy et du riz blanchi depuis la récolte jusqu'à la mise à marché du riz local blanchi, afin d'en réduire les pertes de production.

Elle consiste à identifier les points limitant la qualité du riz local blanchi au niveau des unités de transformation en vue de l'introduction d'équipements, matériels ou procédés visant à améliorer le plateau technique des unités de transformation.

Pour la valorisation des sous-produits de transformation du riz notamment la balle de riz, cette démarche consiste à explorer toutes les voies, en adéquation avec les réalités de la chaîne de valeurs, de valorisation de ces sous-produits. Cela passe par la réalisation d'études, l'exploitation d'unités pilotes de valorisation de ces sous-produits.

Vu l'importance du riz paddy dans la consommation locale de riz, il est nécessaire d'approfondir les connaissances sur la chaîne de valeurs du riz étuvé. A cet effet, une étude doit être réalisée afin de maîtriser les tenants et les aboutissants de cette chaîne de valeurs. L'introduction de nouvelles technologies de stockage de semences de riz et de paddy sont à promouvoir afin d'améliorer les conditions de stockage et de conservation du paddy et de la semence de riz. Toutes ces activités relatives à l'appui à la production sont d'une importance capitale pour une production optimale de paddy.

1.1.3. Les risques opérationnels liés au processus appui à la production

Comme toute activité, les activités du processus appui à la production sont tous liés à des risques opérationnels.

1.1.3.1. Risques liés à l'appui aux exploitations et à la mécanisation

- ✓ acquisition de matériels de mauvaises qualités
- ✓ manque de formation des professionnels du riz
- ✓ non remboursement des intrants agricoles

1.1.3.2. Risques liés aux itinéraires techniques

- ✓ accident dans les travaux rizicoles
- ✓ manque de savoir faire des paysans
- ✓ insuffisance de machines agricoles

1.1.3.3. Risques liés à la gestion des stocks

- ✓ rupture de stocks

- ✓ mauvaise évaluation des stocks
- ✓ mauvais état des magasins de stockage

1.1.3.4. Risques liés à la maîtrise de l'eau

- ✓ altération des canaux d'irrigation
- ✓ mauvaise gestion de l'eau
- ✓ difficulté de passage de l'eau

1.1.3.5. Production des semences améliorées

- ✓ mauvaise épuration
- ✓ perte du pouvoir germinatif de la semence
- ✓ difficulté de conditionnement de la semence

1.1.3.6. Risques à la recherche et développement

- ✓ non aboutissement des résultats de la recherche
- ✓ difficulté de financement des projets de recherche
- ✓ non adoption des résultats de recherche par les paysans

1.2. Notion de cartographie des risques

La cartographie des risques est une nécessité car, c'est une aide à la prise de décision. La cartographie des risques est également un moyen efficace pour respecter les référentiels existants et mettre en place un processus de management des risques cohérents. Il existe une méthodologie et plusieurs approches pour élaborer une cartographie des risques.

Cette partie sera consacrée à la notion de cartographie des risques, à cerner les objectifs généraux et les raisons de son élaboration.

1.2.1 Définition de la cartographie des risques

La cartographie des risques est un outil de gestion indispensable. Elle est conçue comme l'identification et la description d'une façon objective et structurée des risques existants. L'IFACI (in RENARD, 2005:221) définit la cartographie des risques comme: une représentation graphique de la probabilité d'occurrence et de l'impact d'un ou de plusieurs risques. Les risques sont représentés de manière à identifier les plus significatifs (probabilité et/ou impact le plus élevé) et les moins significatifs (probabilité et/ou impact le plus faible)».

En clair, nous retenons que la cartographie des risques est un outil qui permet d'identifier, d'analyser, de classer, de comparer, et d'hierarchiser les risques afin de pouvoir mettre en

place des méthodes et procédures dans le double but de les prévenir et de les maîtriser, voire les éliminer.

1.2.2. Objectifs de la cartographie des risques la cartographie des risques

La cartographie des risques permet d'atteindre les objectifs suivants:

- ✓ inventier, évaluer, et classer les risques de l'organisation;
- ✓ informer les responsables afin que chacun soit en mesure d'y adapter le management de ses activités;
- ✓ aux auditeurs internes pour élaborer leur plan d'audit, c'est-à-dire fixer les priorités.

1.2.3. Typologie de la cartographie des risques

MARSCHAL (2003:17) met en évidence deux types de cartographie des risques:

- ✓ la cartographie globale qui porte sur l'ensemble des risques de l'organisation;
- ✓ la cartographie thématique qui porte sur les risques spécifiques.

1.2.3.1. La cartographie globale

Elle consiste à recenser l'ensemble des risques qui pèsent sur toute l'activité de l'entité. La cartographie globale permet également, pour une même entité de réunir et surtout de hiérarchiser et comparer les risques très différents les uns des autres, dans une perspective de bonne gouvernance (DE MARESCHAL: 2006).

1.2.3.2. La cartographie thématique

La cartographie thématique peut constituer une base pour une cartographie globale. Elle recense et hiérarchise tous les risques liés dans un domaine précis. Son intérêt principal est de pouvoir réunir et comparer sur un même thème factuel:

- ✓ soit différentes organisations pour un même thème de risques;
- ✓ soit différents domaines de risques liés au même thème étudié pour une même organisation (DE MARESCHAL: 2006).

1.3. Démarche de l'élaboration d'une cartographie des risques opérationnels

Dans cette section, nous ferons ressortir de façon successive les différentes approches et étapes de l'élaboration de la cartographie des risques opérationnels.

1.3.1 Les différentes approches d'élaboration d'une cartographie des risques

Les différentes approches d'identification des risques que nous retenons dans notre étude les approches par le benchmarking; le Top-Down; le Bottom-Up; et l'approche combinée.

1.3.1.1 L'approche par le benchmarking

L'approche par le Benchmarking consiste à la collecte des meilleures pratiques en gestion des risques. Elle permet d'avoir une idée générale des risques à prendre en compte. (CAOUDAL, 2007:23).

1.3.1.2. Le Top-Down

Pour MARESHAL (2003: 16), cette approche est descendante car elle procède de haut en bas. C'est la hiérarchie (audit ou risk manager) qui détecte les risques et les soumet pour avis aux collaborateurs opérationnels.

1.3.1.3. Le Bottom-Up

Contrairement à l'approche "Top Down" cette approche est appelée approche ascendante. Cette méthode consiste à l'identification des risques par les opérationnels qui sont les plus impliquées dans le processus. Ces risques sont ensuite soumis à l'hiérarchie (Audit, Risk Manager) dont la charge est de déterminer l'importance et la politique de maîtrise de chacun des risques.

1.3.1.4. L'approche combinée

Selon RENARD (2003) cette approche est la meilleure car elle combine les approches Bottom Up et le Top Down. Dans cette approche, l'identification du risque est faite parallèlement par la hiérarchie et les opérationnels; l'ensemble des risques répertoriés est soumis à la direction.

1.3.1.5. Le Risk Manager

Le Risk Manager a pour mission d'identifier tous les risques internes et externes de l'organisation. RENARD (2009: 101) affirme que: « compte tenu de la globalité de sa fonction, et de son caractère transversal, le Risk Manager est particulièrement attentif aux risques stratégiques, politiques, environnementaux... ». Cependant le métier de Risk Manager est très méconnu par les organisations.

1.3.2. Les étapes d'élaboration de la cartographie des risques

Les différentes étapes de la cartographie se déclinent en cinq phases: la phase de préparation, la description des processus, l'identification des risques, l'évaluation et l'hierarchisation des risques.

1.3.2.1. La phase de préparation

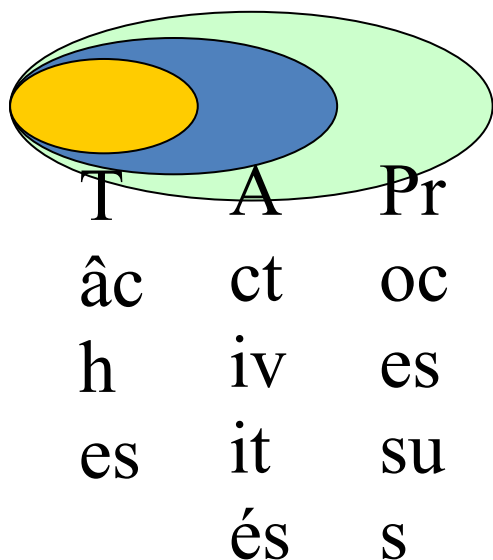
La phase de préparation de la cartographie des risques définit le périmètre de la cartographie, à analyser les facteurs de spécificités, et à concevoir la démarche de l'élaboration de la cartographie des risques. Cette phase nécessite la prise de connaissance générale de l'entité en procédant à une analyse de ses activités. La phase de préparation exige aux auditeurs une pratique importante de lecture, d'attention, d'apprentissage (RENARD, 2009:214).

1.3.2.2. La description des processus

La description des processus est dans un premier temps le ciblage des processus et le choix des méthodes de description des processus. Dans un second temps, procéder à une description détaillée des processus. Il existe cependant deux méthodes de description des processus:

- ✓ la méthode du plus grand au plus petit qui consiste à partir des processus pour aboutir aux tâches en passant par les activités.

Figure1:description du processus



Source: nous même

Selon RENARD (2006: 142) la problématique des meilleures pratiques en cartographie des risques entraine celle du découpage optimale de l'activité de l'entité qui permet une identification exhaustive des risques.

- ✓ La méthode du plus petit au plus grand: plus difficile que la première, elle consiste à regrouper les tâches homogènes en activités, puis les activités en processus.

La description des processus permettra de faire ressortir les forces et les faiblesses apparentes du dispositif de contrôle interne.

1.3.2.3. L'identification des risques

L'identification des risques est une étape très importante dans l'élaboration de la cartographie des risques. Dès lors sa réussite dépend de la méthode et des outils utilisés. Il existe plusieurs techniques d'identification des risques, nous allons étudier entre autres les méthodes et outils suivantes:

- ✓ Méthodes d'identification des risques
 - Identification basée sur les actifs créateurs de valeurs: il s'agit de recenser au sein de l'organisation tous les risques associés aux actifs intangibles comme le savoir, les relations, l'image, le système d'information générale.
 - Identification basée sur l'atteinte des objectifs: un risque peut empêcher l'atteinte des objectifs; ces derniers sont d'abord définis, avant de leur associer les menaces pesant sur eux.
 - Identification basée sur les check-lists: cette méthode consiste à lister l'ensemble des éventuels risques en fonction des activités ou des opérations. Elle a l'avantage de dresser une liste exhaustive des risques (NGUYEN, 1999:156; ROUFF, 2001: 15)
 - Identification par analyse historique: identification en se basant sur les risques opérationnels déjà survenus au sein de l'entité.
 - Identification basée sur l'analyse de l'environnement: il s'agit d'identifier les risques en se basant sur les menaces de l'environnement économique, technologique...
 - Identification par analyse des activités: cette méthode consiste à décomposer les processus en activités, à identifier les risques associés aux activités. Cette méthode permet de faire un inventaire exhaustif des risques car elle est basée sur les processus en vigueur et sur les meilleures pratiques d'identification des risques.

L'identification des risques par analyse des activités est conseillé aux organisations car elle est plus réaliste parce qu'elle est basée sur les processus de l'organisation.

✓ Les outils d'identification des risques

Pour réussir une cartographie des risques, la collecte des données relatives aux risques est une opération décisive. Les outils appropriés pour identifier les risques sont:

- l'interrogation: elle consiste à identifier les risques en utilisant les outils tels que les sondages statistique, les interviews, les entretiens (individuels, groupés), les outils informatiques, les vérifications et les analyse, les rapprochements divers;
- la description: il s'agit d'identifier les risques à partir des observations physiques, la narration, l'organigramme fonctionnel, la grille d'analyse des tâches, la piste d'audit, le diagramme de circulation ou Flow-Shart (RENARD, 2009:331-368).
- le brainstorming: selon le dictionnaire le GRAND ROBERT, le brainstorming est une «technique de recherche des idées au cours des séances spécialement organisées, où chacun est invité à fournir ses suggestions sur une question, pour résoudre un problème». Cette technique permet d'identifier les risques à travers des séances groupées.
- les tableaux d'identification.

Tableau 4: modèle de tableau d'identification des risques

Tableau d'identification des risques		
	Activités ou étapes principales	Risques ou problèmes
Processus 1		

Source: nous même

1.3.2.4. L'évaluation

Après l'identification des risques, ceux-ci doivent être évalués. Le risque et ses conséquences sont mesurables selon deux dimensions:

- ✓ l'occurrence ou la probabilité de survenance du risque;
- ✓ l'impact ou la conséquence du risque s'il se matérialise.

A ces deux dimensions peuvent s'ajouter le timing du risque et la durée des conséquences.

Il existe trois méthodes pour évaluer le risque: les méthodes quantitative, qualitative et combinée d'analyse des risques.

- Méthode quantitative d'analyse des risques

La méthode quantitative d'analyse des risque sert à rassembler les données historiques sur la survenance des risques et sur les dysfonctionnements inhérents à chaque processus. De même, cette méthode consiste à calculer, à partir de ces informations et pour chaque période visée, des coefficients (taux de survenance du risque). Et enfin, à dégager les tendances dans le temps.

- Méthode qualitative d'analyse des risques

Cette méthode est dite subjective car l'évaluation est basée sur la vulnérabilité du processus au risque considéré. Cette méthode se base également sur une évaluation préalable du contrôle interne.

- Méthode combinée (qualitative et quantitative)

Cette méthode part de la méthode qualitative, puis s'ajoute l'analyse des taux de survenance des risques. Il s'en déduit une appréciation globale. La probabilité et la gravité du risque se mesurent par échelles dont la sémantique du risque varie de 1 à 5.

Tableau5: tableau d'évaluation du CI

Cote du CI	Qualité du CI	Cote de la probabilité et de la gravité	Probabilité	Gravité
5	Très efficace	1	Très faible	Très mineure
4	Efficace	2	Faible	Mineure
3	Important	3	Moyen	Significative
2	Insuffisant	4	Forte	Critique
1	inexistant	5	Très forte	Catastrophique

Source: Nous même

Tableau6: hiérarchisation des risques

Cote du CI	CI	Cote du risque	Risques opérationnels
1	Inexistant	5	Catastrophiques
2	Insuffisant	4	Substantiels
3	Important	3	Modéré
4	Efficace	2	Acceptable

5	Très efficace	1	Insignifiant
---	---------------	---	--------------

Source: nous même

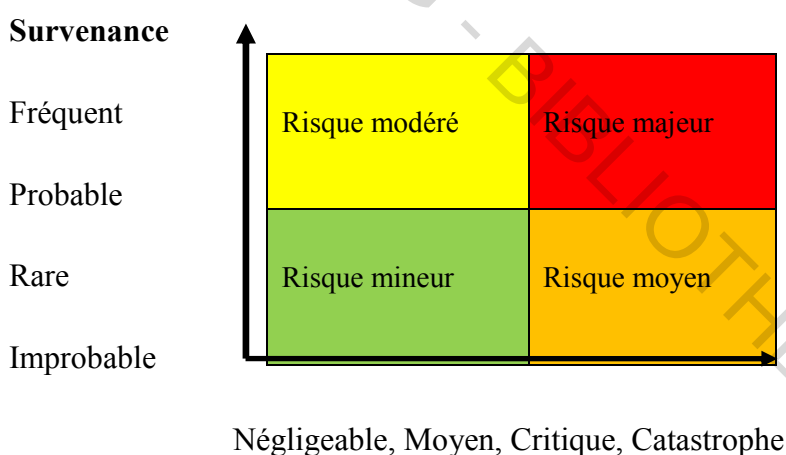
1.3.2.5. Hiérarchisation des risques

La hiérarchisation des risques permet de classer les risques par ordre de gravité. Elle s'effectue selon les paramètres suivants:

- ✓ survenance et gravité élevées: le risque est dite majeur, il remet en cause les objectifs de l'organisation;
- ✓ survenance et gravité faibles: le risque est qualifié de mineur, il ne remet pas en cause les objectifs de l'organisation.

Lorsque ces deux paramètres d'évaluation ne sont pas simultanément élevés ou simultanément faibles, le risque est qualifié d'intermédiaire. Il ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs de l'organisation.

Figure 2: hiérarchisation des risques

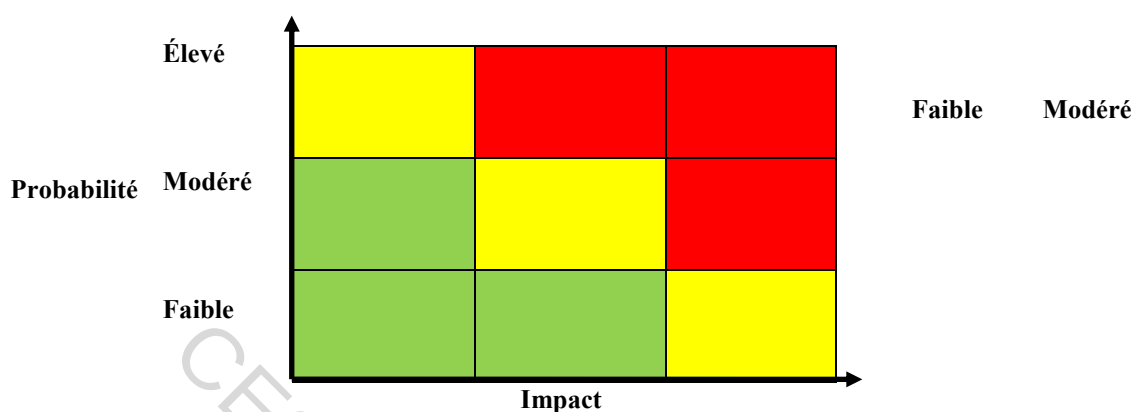


Source: Adaptation de NGUEMA (2008: 72)

1.3.3. La matrice des risques

La matrice des risques est une présentation de l'image des risques d'une organisation à un moment donné. C'est la matérialisation de la hiérarchisation des risques résiduels. Elle permet de déterminer le niveau de risque, de danger particulier en prenant en compte les critères objectifs de probabilité et de gravité.

Figure3: présentation de la matrice des risques



Source: nous même

Chapitre 2: Présentation de l'ONDR et méthodologie de l'étude

La finalité de notre étude est d'élaborer une cartographie globale des risques pour l'ONDR. Dès lors il est nécessaire de faire une présentation globale de l'office. Pour se faire, nous verrons la structure institutionnelle ensuite la structure organisationnelle et enfin la SNDR.

2.1.Présentation de l'ONDR

2.1.1. Structure institutionnelle

2.1.1.1.Statut

L'Office National de Développement de la Riziculture (ONDR) est un établissement public national (EPN) à caractère administratif, institué par le décret 2012-767 du 1^{er} août 2012. Il est doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle technique du ministère chargé de l'Agriculture et sous la tutelle financière et économique du ministère de l'Economie et des finances.

2.1.1.2.Mission

La finalité de l'action de L'ONDR est de satisfaire l'ensemble des besoins de consommation nationale en riz de bonne qualité et concurrentiel avec l'opportunité d'exporter le surplus de production, notamment de faire de la production du riz, une activité hautement rémunératrice pour les riziculteurs.

2.1.2. Structure organisationnelle

L'ONDR est constitué de départements, services, cellules, d'antenne régionale et des unités des projets sous tutelle de l'ONDR.

Ils sont tous placés sous l'autorité hiérarchique du Directeur Général.

✓ Le Conseil de Gestion.

L'ONDR est placé sous le contrôle et l'autorité d'un conseil de Gestion (CG), qui est présidé par le Représentant du Président de la République, et composé de 11 membres dont huit (8) représentants de l'Administration et trois (3) représentants élus des organisations professionnelles de la filière riz.

Le Conseil de Gestion contrôle la préparation et l'exécution du budget, et examine le compte financier produit par l'Agent Comptable en fin d'exercice. Le Conseil de Gestion donne son avis sur les questions suivantes :

- La politique rizicole de l'ONDR, dans le cadre des orientations fixées par l'Etat;
- Le rapport annuel d'activités;
- La politique tarifaire du riz en République de Côte d'Ivoire;
- Le budget et ses notifications;
- Les dons et legs faits à l'établissement;
- Les concessions;
- Les prises, extensions et cessions de participation et les créations de filiale;
- Les catégories de contrats et conventions;
- Les projets d'achats de terres cultivables en riz, la prise de bail, la vente et les baux de terres rizicoles aménagées.

✓ Le Directeur Général

Le Directeur Général est nommé par décret pris en conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé de l'Agriculture. Il a rang de Directeur Général d'Administration centrale et est assisté d'un Directeur Adjoint. Le Directeur Général exerce ses fonctions sous l'autorité et le contrôle du Conseil de Gestion et applique la politique de celui-ci.

Les attributions du Directeur général sont les suivantes :

Préparer les réunions du Conseil de Gestion et transmettre le rapport au Président de la République (au Conseil de gestion, au MINADER, autorité de tutelle);

- Ordonner les recettes et les dépenses;
- établir et soumettre à l'adoption du Conseil de Gestion, le projet:
 - de planification des activités,

- de budget de fonctionnement et d'investissement.
- assurer les règlements et les recouvrements;
- représenter l'office dans les rapports avec les tiers;
- assurer la coordination et la cohésion de l'ensemble des activités des différentes directions de l'office;
- exercer son autorité sur l'ensemble du personnel et des services, recruter et licencier le personnel dans le respect des dispositions légales et réglementaires.

✓ Le Directeur Général Adjoint

Le Directeur Adjoint est nommé par arrêté du Président de la République sur proposition du Directeur Général. Il a pour mission d'assister le Directeur et d'assurer son intérim en cas d'absence.

✓ Les Départements

L'ONDR compte 5 départements:

- Département Appui à la Production

Il est chargé de:

- Coordonner les activités d'appui à la formation et à l'encadrement des producteurs;
- suivre les programmes de recherches agronomiques rizicoles et participer à l'élaboration des stratégies pour en vulgariser les résultats;
- évaluer sur le terrain les résultats des solutions techniques proposées pour la riziculture;
- s'assurer périodiquement, par des visites sur le terrain, de la bonne exécution des activités;
- promouvoir la mécanisation du riz.

Il comprend deux (02) services que sont:

- le service des Semences et de la Recherche /développement
- le service Appui à l'Exploitation et à la Mécanisation.
- Département Infrastructures

Il est chargé de:

- élaborer et de conduire la réalisation des études, des projets et travaux relatifs aux infrastructures rurales, aux aménagements hydro-agricole, aux aspects environnementaux et fonciers des sites aménagés et à aménager;

- réaliser les programmes de développement et les requêtes de financement;
- veiller à la fonctionnalité optimale des infrastructures réalisées, des aménagements hydro-agricoles, à leur maintenance et à leur bonne gestion;
- apporter l'appui technique nécessaire aux exploitants en matière de gestion foncière et environnementale.

Ce Département comprend deux (02) services: le service des Etudes et du Suivi des Travaux et le service de la Maintenance, du Foncier et de l'Environnement.

- Département Appui à la Valorisation.

Il est chargé de:

- développer un tissu de rizeries industrielles et de mini rizeries performantes;
- promouvoir la mise en marché du riz blanc de qualité;
- promouvoir un label ivoirien de riz local;
- mettre en place des stratégies de standardisation et d'amélioration de la qualité du riz local.

Il comprend deux (02) services:

- Le Service d'appui à transformation commerciale;
- Le Service de Promotion et de la qualité.

- Département Planification et Suivi -Evaluation

Il est chargé de:

- concevoir et coordonner les politiques de planification, de programmation et de développement;
- assurer l'évaluation et mesurer l'impact des projets;
- proposer des stratégies d'amélioration des services;
- suivre et évaluer périodiquement les activités et projets de l'ONDR et des filières riz.

Il comprend également deux (02) services:

- le service de la Planification et de la Programmation;
- le service du Suivi-Evaluation.

- Département Affaires Administratives et Financière

Il est chargé de:

- préparer le budget de l'ONDR et suivre son exécution;
- tenir la comptabilité de l'ONDR et élaborer les états financiers;
- élaborer les marchés et conventions et en suivre l'exécution avec les services techniques;
- gérer les moyens généraux et le patrimoine de l'ONDR;
- gérer les ressources humaines, les plans de carrière et le service social de l'ONDR.

Il comprend trois services:

- le Service de la Gestion des Ressources Humaines et de la Formation;
- le Service du Budget et de la Comptabilité;
- le Service des Moyens Généraux.

Par ailleurs, l'ONDR dispose d'une antenne régionale à l'intérieur du pays (Yamoussoukro) et des projets cofinancés.

Ils sont placés sous l'autorité hiérarchique directe du DG et participent à la définition de la stratégie de l'ONDR, à l'organisation de ses activités et à leur mise en œuvre.

✓ Les services.

Des services chargés d'attributions transversales sont créés. Ils sont au nombre de quatorze (14) dont onze(11) sont placés sous l'autorité directe des chefs de Département et trois (03) directement rattachés à la Direction Générale.

✓ Les projets sous tutelle.

Dans le cadre de la politique du Gouvernement en matière de développement agricole et rizicole, consignée dans le Plan de Développement Agricole et le Plan de Relance de la Riziculture, plusieurs projets d'Aménagement Hydro Agricoles ont été créés.

Les activités desdits projets sont exécutées par des Unités d'Exécutés de Projets (UEP). L'UEP est dirigée par un Chef d'UEP ou Coordonnateur nommé par arrêté du Ministre en charge de l'Agriculture. Il exerce sa fonction sous l'autorité directe du Directeur Général.

Les projets sous tutelle de l'ONDR sont:

- ✓ le Projet d'Urgence de Réhabilitation et de Relancé des Activités Rizicoles dans les régions de TONKPI, du GUEMON et du Cavally (PURRAR – TGC);
- ✓ le Projet de Diversification Agricole Intègre de la BAGOUÉ;
- ✓ le Projet d'Aménagement Hydro Agricole de M'BAHIAKRO et de la Vallée du N'ZI;

- ✓ le Projet d'Aménagement Hydro Agricole du Haut Sassandra et du Fromager phase 1 et 2(PAHAHSF);
- ✓ le Projet d'Aménagement Hydro Agricole de SANGOPARI;
- ✓ L'antenne régionale.

Une antenne régionale est créée dans la Région des Lagunes précisément à Yamoussoukro. Elle est dirigée par un chef d'Antenne placé sous l'autorité hiérarchique directe du Directeur Général.

- ✓ Agent Comptable

L'Agent Comptable est placé sous l'autorité administrative du Directeur Général de l'ONDR, mais conserve son autonomie fonctionnelle du fait de son statut de Comptable public. Il est personnellement et pécuniairement responsable:

- de la conservation des fonds et des valeurs dont il en a la garde;
- de la tenue à jour des comptes qu'il tient;
- des encaissements et des paiements qu'il effectue.

- ✓ Le Contrôleur Budgétaire

Le contrôleur budgétaire exerce par Arrêté du Ministre en charge du Budget. Il contrôle l'exécution du budget en recette et en dépense.

Le Contrôleur budgétaire est associé à titre consultatif, à toute la phase d'élaboration du projet de budget de l'ONDR et participe aux réunions du Conseil de Gestion lorsque des questions budgétaires y sont traitées.

2.1.3. La SNDR (Stratégie Nationale de développement de la riziculture)

La SNDR est un ensemble d'actions proposées et à mener en vue de redynamiser tous les éléments de la chaîne des valeurs et pour chaque système de culture en cours dans le Pays à savoir le riz pluvial, le riz irrigué et le riz inondé.

La SNDR s'inscrit dans les Plans et Programmes du Gouvernement à savoir le Plan Directeur de Développement Agricole (PDDA), le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) et le Programme Nationale d'Investissement Agricole (PNIA). La SNDR est élaborée sur la base du modèle de la Coalition Africaine de Développement du Riz (CARD) qui comprend l'ensemble des Pays Africains producteurs de riz et l'ensemble des Partenaires au développement.

2.1.3.1. Les objectifs de la SNDR

La SNDR a pour objectif d'une part de couvrir les besoins nationaux de consommation à partir de 2016 avec une production locale de 1.900.000 tonnes de riz blanchi et d'autre part de porter cette production à l'horizon 2018 à environ 2,1 millions de tonnes de riz blanchi. Elle sera conduite en deux phases :

- ✓ Une première phase de 2012 à 2016 qui permettra de couvrir la totalité des besoins de consommation par la production locale.
- ✓ Une deuxième phase de 2017 à 2020 qui est une phase de croisière devant permettre de constituer un stock de sécurité voire de régulation.

La Vision de la Stratégie Nationale de Développement de la filière Riz (SNDR) en Côte d'Ivoire est de satisfaire l'ensemble des besoins de consommation nationale en riz de bonne qualité et concurrentiel par rapport au riz importé, avec l'opportunité de constituer un stock de sécurité et d'exporter le surplus de production.

2.1.3.2. Priorités et approches

Les priorités de la Stratégie nationale de développement de la filière riz sont de quatre ordres à savoir :

- ✓ Le développement d'un secteur semencier en vue de rendre les semences sélectionnées de riz disponibles sur l'ensemble des zones de production;
- ✓ La réhabilitation de tous les sites aménagés pour la riziculture irriguées et la réalisation d'aménagements pour les plaines inondées qui représentent des superficies importantes ;
- ✓ L'appui à la transformation et à la mise à marché du riz local par un appui substantiel au secteur privé et la mise en place de contrats de partenariat entre les transformateurs commerçants, les producteurs du riz de consommation et les producteurs de semences;
- ✓ La mise en place d'un mécanisme de régulation et de sécurisation des prix tant au niveau de la production, de la transformation que de la commercialisation du riz.

Au plan de l'approche, elle est axée sur la prise en compte de l'ensemble des éléments de la chaîne des valeurs de la filière riz dans un cadre logique défini en trois composantes :

- ✓ La mise en place d'un système durable de production de riz local comprenant l'appui technico-économique à la production pour les trois (3) systèmes de production;

- ✓ La mise en place d'un système de valorisation de la production locale comprenant l'appui à la transformation du paddy et, l'appui à la promotion et à l'organisation de la distribution du riz local;
- ✓ La mise en place d'un cadre institutionnel cohérent et opérationnel comprenant l'O.N.D.R, l'organisation des opérateurs de la filière et la mise en place d'une interprofession.

2.1.3.3.Axes stratégiques d'intervention

Les axes stratégiques d'intervention de la SNDR sont l'appui technique à la production et l'appui à la valorisation du riz local.

- ✓ Axe 1: appui technique à la production
 - Composante production des semences

L'objectif de la Stratégie en matière de semence est d'arriver à rendre les semences sélectionnées disponibles sur l'ensemble des zones de production, pour ce faire, les dispositions suivantes sont prises :

La création des six (6) autres antennes pour compléter à sept (7) le nombre des antennes qui sont des centres de réception des semences sélectionnées produites par le réseau des producteurs multiplicateurs de semences sélectionnées afin de les conditionner, de les soumettre à certification et homologation par les services compétents du Ministère de l'Agriculture et enfin de la mettre à disposition des producteurs.

Dans cette composante, la production de semences sélectionnées est assurée totalement par les producteurs semenciers. La gestion des centres de conditionnement se fait dans une première phase par l'ONDR jusqu'à la mise en place d'un secteur privé professionnel en production de semence riz pour la cession dans une deuxième phase de ces centres à des privés professionnels à travers une concessionnaire de gestion.

- Composante aménagements et maîtrise de l'eau

La Côte d'Ivoire dispose d'un potentiel d'environ 200.000 ha de terres aménageables pour la riziculture. Les 35.000 ha actuellement aménagés connaissent une forte dégradation et la stratégie met l'accent sur la réhabilitation de ces superficies pour permettre une exploitation en 2 cycles de cultures de riz irrigué.

Des études foncières sont faites pour la réalisation d'aménagements et un mécanisme de sécurisation foncière est mis en place en vue d'optimiser leur exploitation.

- Composante production

Les actions au niveau de la production sont dirigées vers l'adoption des techniques culturales performantes avec l'utilisation des intrants et l'appui à la mécanisation à tous les stades de l'exploitation jusqu'aux activités post-récolte.

- Composante Recherche et développement

Les relations avec la recherche seront intensifiées à travers un partenariat pour la mise à disposition de variétés plus performantes adaptées aux conditions locales d'exploitation et aussi à travers un transfert effectif des innovations en milieu rural. Outre la fourniture de semences de base, la recherche est fortement sollicitée dans le cadre de cette stratégie pour :

- la mise à disposition de variétés à haut rendement et des itinéraires techniques adaptés.
- la détermination de la dose de fertilisants minéraux selon la situation pédologique de chaque zone de production.
- l'introduction de nouvelles pratiques culturales innovantes en association avec la riziculture.

✓ Axe stratégique 2 : Appui à la valorisation du riz local (Transformation, promotion et mise à marché)

- Composante développement des capacités de transformation

Le dispositif actuel de transformation composé d'environ 5600 petites unités de transformation sera complété par l'installation d'environ 100 unités de capacité de 2000 tonnes de riz par an au niveau des coopératives et de certains jeunes organisés. Un troisième type d'unité composé d'usines de capacité de 15.000 tonnes à 24.000 tonnes de riz par an seront installées dans le cadre d'un partenariat public/privé.

- Composante commercialisation et qualité

Dans une première approche, la mise à marché est l'objet d'un appui initial de l'ONDR pour la mise en place auprès du réseau commercial actuel de riz importé (grossiste, détaillant), du riz local produit à travers les petites unités de transformation qui seront développées dans le cadre de la Stratégie.

Dans une deuxième approche, la commercialisation s'appuiera d'une part sur les importateurs actuels à qui sera réservé la production des usines à travers une substitution progressive de leurs volumes importés par le riz produit localement et d'autre part par la mise à contribution de leurs réseaux de distribution.

La promotion de la qualité du riz produit localement (riz label Côte d'Ivoire) sera engagée grâce à des opérations de grande envergure à travers les mass médias et des journées promotionnelles.

- Composante genre

La Stratégie permettra de prendre en compte, des actions envers les femmes à travers les appuis à apporter aux 1.200 groupements de femmes qui sont organisés autour des 5.300 cantines scolaires.

Ces groupements sont composés de femmes qui produisent du riz pour :

- Ravitailler les cantines scolaires en riz ;
- Assurer la consommation de leur ménage en riz ;
- Ecouler le surplus de production vers les marchés environnants.

- Composante accès au crédit et financement

Les activités inscrites dans la SNDR seront financées par les fonds publics en ce qui concerne les appuis en conseil agricole et en organisation des producteurs, par les fonds en provenance des Institutions Financières Internationales et par les contributions directes des opérateurs nationaux à travers le système bancaire national.

S'agissant des producteurs, les systèmes de microcrédit seront mis à contribution pour l'acquisition des intrants agricoles et l'acquisition des équipements. Un système adapté du warrantage ou crédit stockage sera mis en place dans le quel le producteur peut déposer sa production dans un entrepôt sécurisé afin d'accéder à un crédit lui permettant de faire face à ses dépenses à la récolte et récupérer sa production après remboursement, à une période où les prix sont plus intéressants.

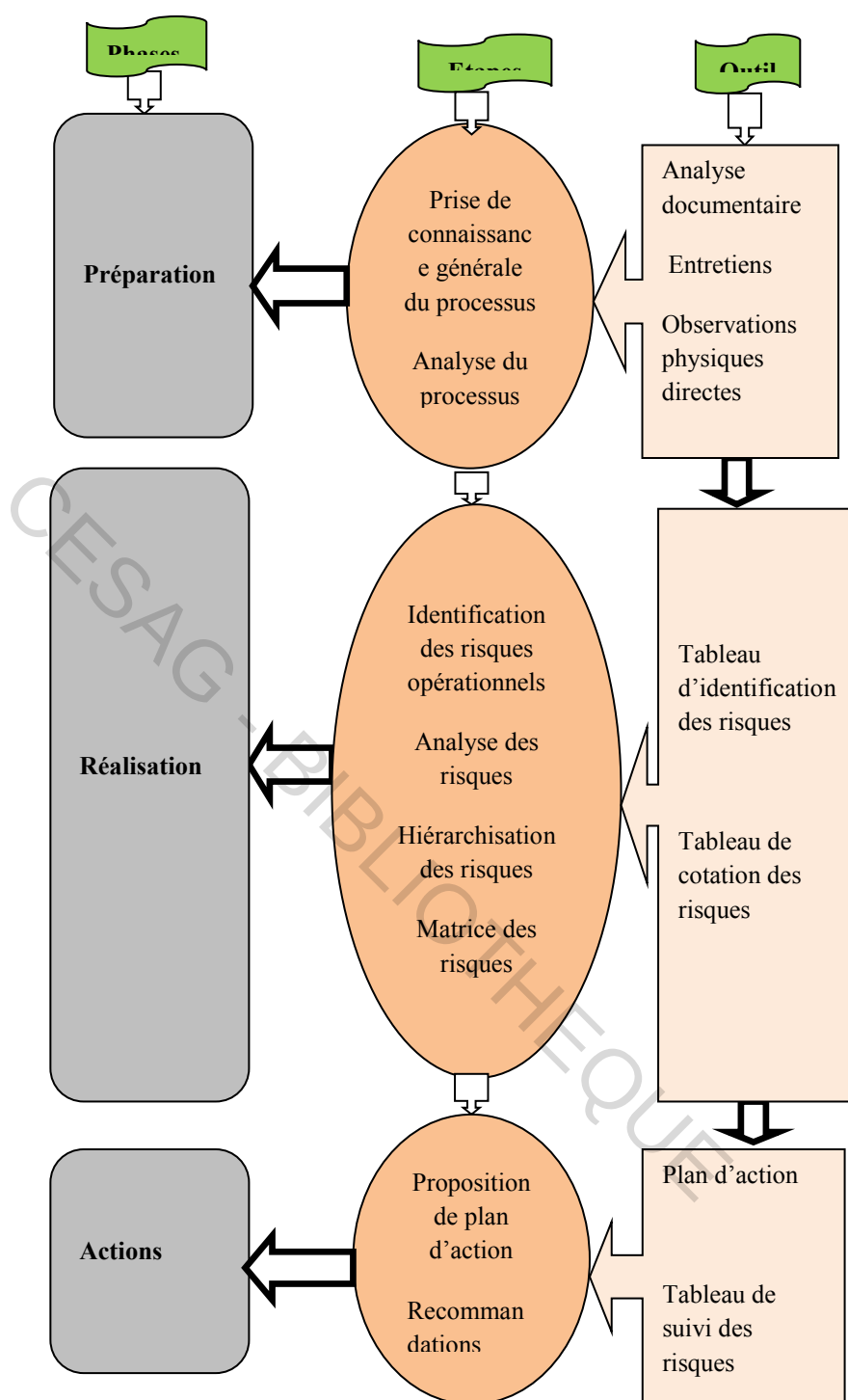
2.2.Méthodologie de l'élaboration d'une cartographie des risques opérationnels

Notre étude présente la méthodologie à travers le modèle d'analyse, les outils de collecte des données et les observations faites sur terrain.

2.2.1. Le modèle d'analyse

La démarche de notre étude commencera par une prise de connaissance générale du DAP et les activités se rattachant au DAP. Ensuite nous procéderons à une description des procédures existantes et enfin nous ferons ressortir tous les risques majeurs du processus appui à la production. Notre démarche est représentée dans le schéma ci-dessous.

Figure 4: modèle d'analyse



Source: Nous même

2.2.2. Les outils de collecte des données

Pour avoir un maximum d'informations nous avons utilisé comme outils de collecte des données: l'analyse documentaire; les entretiens de prise de connaissance; les entretiens relatifs à la description des procédures et les observations physiques directes.

2.2.2.1.L'analyse documentaire

Nous avons réalisé l'analyse documentaire grâce aux ouvrages et aux documents mis à notre disposition: les rapports d'activités, les anciens mémoires relatifs aux cartographies des risques opérationnels, les anciens mémoires en ingénierie agronome, les documents de formations des riziculteurs.

2.2.2.2.Les entretiens

Plusieurs entretiens se sont déroulés durant cette étude. Nous avons eu des entretiens avec le chef du département DAP pour identifier les composantes du DAP. Aussi nous nous sommes entretenus avec les différents chefs de service du DAP, le chef de Service des Moyens Généraux et le chef d'antenne régional de Yamoussoukro dans le but de décrire les procédures existantes.

Les entretiens se sont poursuivis avec tous les collaborateurs du DAP et le chef de Service des Moyens Généraux.

Pour dans l'optique d'une bonne compréhension de la maîtrise de l'eau, nous nous sommes entretenus avec le chef de Département des Infrastructures (DI).

2.2.2.3.Les observations physiques sur le terrain

Pour valider les procédures décrites, nous avons effectué une mission à l'antenne régionale de Yamoussoukro .Cette mission nous a permis de visiter les sites de production du paddy et de semence, le centre conditionnement et de faire une observation sur le mode de gestion des stocks de semences et des matériels agricoles.

2.2.3. Identification des risques

2.2.3.1.La stratification du processus: méthode du plus grand au plus petit

Nous avons adopté la méthode du plus grand au plus petit, qui consiste à décomposer le processus en activités et les activités en tâches. En claire, le processus appui à la production en a été découpé en objets auditables.

Le processus est un ensemble d'activités qui s'enchaînent pour un objectif à atteindre et qui se traduisent par un résultat. L'audit privilégie une approche processus. Par conséquent

l'élaboration de la cartographie des risques épousera, cette approche. La description du processus nous a permis de mieux comprendre le processus, d'identifier les activités et tâches.

2.2.3.2. Tableau d'identification des risques

Le tableau des risques fait ressortir les objets auditables, les risques, les causes des risques, le dispositif de contrôle interne pour limiter les risques. Des tableaux de synthèse des probabilités de survenance des risques et des impacts sont également présentés.

2.2.3.3. Tests d'audit

Les tests d'audit comprennent les tests d'existence et de fonctionnement. Les tests d'existence consistent à s'assurer de l'existence réelle du dispositif de contrôle interne et les tests de fonctionnement ont permis d'observer un état des dispositifs et de s'assurer que les dispositifs de contrôle interne permettaient de limiter les risques afin d'atteindre les objectifs.

Conclusion de la première partie

Dans une organisation, la cartographie est outil de pilotage de la performance du système du contrôle interne. Son élaboration permet à l'entité d'avoir une image sur les risques, de fixer les objectifs et de contrôler leur évaluation.

Dans cette première partie nous avons présenté l'appui à la production des riziculteurs qui renferme un certain nombre de sous-processus dont les appuis en mécanisation, en semences, en encadrement techniques pour améliorer les itinéraires techniques. De même l'appui à la production comporte les activités de maîtrise de l'eau, la recherche /développement et la gestion des stocks. Cette partie consacrée sur une phase théorique nous a permis d'avoir une idée générale sur les risques liés à l'appui à la production et de mettre en place une démarche de l'élaboration de la cartographie des risques.

Les risques identifiés et cartographiés permettront à l'ONDR mais en particulier le DAP d'avoir un aperçu des risques opérationnels de l'appui à la production des riziculteurs.

La deuxième partie qui suivra sera réservé à la mise en pratique de l'étude, à la présentation des résultats et à la mise en place d'un plan d'action pour limiter la survenance des risques.

**DEUXIEME PARTIE: CONCEPTION DE LA
CARTOGRAPHIE DES RISQUES
OPERATIONNELS LIES AU PROCESSUS D'APPUI
A LA PRODUCTION**

Chapitre 3: Description des procédures d'appui à la production des riziculteurs

Notre approche pour identifier les risques est l'approche processus. Nous avons décrit le processus appui à la production en le stratifiant en sous-processus. Les sous processus ont été décomposés en activités. Cette approche nous a permis d'identifier les risques rattachés à chaque activité de chaque sous-processus.

3.1. Description des sous-processus de l'appui à la production

3.1.1. Appui aux exploitations et à la mécanisation

- ✓ Mécanisation des opérations pendant la préparation de la parcelle.

A la préparation de la parcelle rizicole, le DAP appui les producteurs du paddy et de semences en matériels agricoles tel que les Motoculteurs et les tracteurs. Dans le but d'optimiser les opérations de labour et de pulvérisage.

- ✓ Mécanisation des opérations de contrôle des mauvaises herbes

L'ONDR envisage de renforcer la capacité des producteurs dans les opérations de désherbage par le contrôle mécanique tel que l'usage des sarcleuses. Cependant, cet appui n'est pas encore vulgarisé sur tout le territoire.

- ✓ Mécanisation des opérations de récolte du paddy

L'ONDR appui les producteurs de paddy en moissonneuses batteuses pendant les récoltes. Cet appui facilite les travaux de récoltes.

- ✓ Mécanisation des opérations post récolte

Les opérations telles que le battage, le vannage, le triage doivent se faire à la machine:

- Le battage avec la batteuse à pédale ou avec une moissonneuse batteuse;
- Le vannage par l'usage de la vanneuse;
- Le triage avec une trieuse;
- Les opérations de contrôle de l'humidité par des humidimètres.

- ✓ Appui aux exploitations

L'appui aux exploitations est un apport en intrants (engrais; herbicides), à l'organisation des principaux acteurs (acteurs de la filière riz, producteurs...) et de distribution de semences améliorées. Celui-ci comprend la mise en place, le suivi et l'assistance technique des Organisations Professionnelles Agricoles(OPA) et des Plateformes Mutilacteurs de la filière rizicole: mise en place de Quatre (4) plateformes (Zuénoula, Sinfra, Oumé et Divo.)Les engrais et les herbicides sont distribués par l'ONDR pour améliorer les itinéraires techniques.

Les engrais sont utilisés pour la fertilisation du sol et les herbicides pour le désherbage chimique.

Les semences améliorées conditionnent le meilleur rendement en production de paddy. Ainsi, l'ONDR distribue des semences de qualité aux riziculteurs en vue d'accroître les productions.

3.1.2. Amélioration des itinéraires techniques

L'amélioration des itinéraires techniques a pour but de rendre plus dynamique l'ensemble des étapes de production de paddy. Les itinéraires techniques comportent plusieurs activités notamment: la préparation de la parcelle; l'entretien de la culture et les opérations post récoltes.

✓ Préparation du sol

La préparation du sol est une étape des itinéraires techniques qui nécessite plusieurs travaux. La maintenance: entretien des ouvrages d'aménagement (prises d'eau, drainage,...). L'objectif de la préparation du sol (labour, planage) est de créer un environnement favorable à la germination et la croissance de la plante.

- le labour: peut être manuel ou mécanique (avec les motoculteurs)
- le planage: pour une bonne maîtrise de l'eau, les casiers doivent être parfaitement nivelés et planes.

Le planage et le nivellement nécessitent beaucoup de technicités. Car, ils permettent un bon contrôle des mauvaises herbes par la lame d'eau dans les casiers rizicoles.

✓ Semis en pépinière

Pour la mise en semis, il s'agit de:

- confectionner des planches de dimensions de un (1) mètre de large et de 10 m de long;
- doser de 40 kg/ha soit 1 kg par planche;
- semer dans une boue fluide;
- enfoncez légèrement les semences;
- maintenir la planche humide.

✓ Enlèvement des plants pour le repiquage

Prendre les plants sous le collet et les arracher par 2 ou 3 à la fois, seulement; ne pas enlever la terre qui se trouve sur les racines. Cette terre facilite la reprise dans la rizière. L'enlèvement

des plants est fait après deux semaines du semis en pépinière.

✓ Triage des plants

Cette étape consiste à ne garder que les meilleurs plants; éliminer ceux qui sont trop longs ou trop courts, ceux qui n'ont pas un système racinaire convenable, ceux qui sont cassés ou chétifs, etc.

✓ Mise en bottes

Les plants triés sont mis en bottes pour faciliter le transport.

✓ Transplantation ou Repiquage

Le repiquage est l'opération de planting la plus indiquée et recommandée. Maintenir le sol sous une boue fluide pendant le repiquage. Il se fait à l'aide d'une corde tendue suivant le sens de la longueur ou la largeur des casiers ou à l'aide d'un rayonneur. Cette corde peut porter des nœuds équidistants de 25 cm, 20 cm ou 15 cm selon le degré de tallage de la variété à repiquer. Lorsque les nœuds de la ficelle sont distants de:

- 25 cm on l'utilise pour les variétés à fort tallage (16 plants/m²)
- 20 cm on l'utilise pour les variétés à moyen tallage (25 plants/m²)
- 15 cm on l'utilise pour les variétés à faible tallage (45 plants/m²)

✓ Entretien

- Désherbage manuel

Le désherbage manuel bien que mobilisant une main d'œuvre importante s'avère très efficace, surtout contre les adventices pérennes. Le sarclage permet non seulement d'arracher les adventices mais aussi d'aérer le sol, pour un meilleur enracinement et un meilleur tallage.

- Lutte chimique

L'ONDR fait un apport en herbicides, ce qui permet aux producteurs d'optimiser les opérations de désherbage.

- Fertilisation

Engrais de fond: NPK l'utilisation de 150 à 200 kg/ha est recommandée au deuxième labour.

✓ Gestion de l'eau

La conduite de l'irrigation se fait en fonction du stade végétatif et des opérations culturales.

- après repiquage;
 - au tallage (épandage d'urée);
 - au début de la montaison (épandage d'urée);
 - à la maturité (le drainage débute deux à trois semaines avant la récolte).
- ✓ Lutte contre les ravageurs
- Les oiseaux

Moyens de lutte: surveillance (gardiennage) depuis l'épiaison jusqu'à la récolte. Bandes de cassette ou installer des filets autour de la rizière.

- Les rongeurs (agoutis, rats, souris): mettre des pièges
- ✓ Récolte

Il faut récolter au bon moment et bien récolter. La date de récolte dépend de la date de semis et le cycle de la variété. Dès lors, il est nécessaire de faire des observations journalières et le drainage 10 jours avant la récolte. A la récolte, 80 % des grains sur la panicule ont une couleur paille (ce qui correspond à un taux d'humidité de 20-25 % environ). La récolte peut être manuelle : à la main, soit à l'aide d'un couteau, d'une machette et quelque fois à l'aide d'une faucille. La récolte peut être mécanique : utilisation de faucheuses, des moissonneuses-batteuses et des égreneuses batteuses.

La bonne période de la récolte permet de maintenir la bonne qualité du grain de riz, de réduire les pertes et de mieux programmer les autres opérations.

Si elle est précoce, on récolte des grains immatures ce qui va occasionner des brisures à l'usinage.

Si elle est tardive, on a un égrenage (verse des grains de la panicule) important. La verse occasionnée par la cassure des chaumes sont des risques de perte des grains. La récolte précoce ou tardive occasionne toujours une baisse de rendement. Les pertes occasionnées à ce stade sont de 5 à 8 %.

- ✓ Le battage

Le battage est une opération qui consiste à séparer les épillets (grain de riz) des panicules, sans les briser ni les décortiquer.

Il existe deux (2) méthodes: le battage manuel et le battage mécanique.

- Le battage manuel se pratique par l'usage du fléau, des fûts (barriques), ou directement au mortier juste avant la consommation ;
- Le battage mécanique : batteuses à pédales ou à moteur, moissonneuse batteuse.

Les pertes sont de l'ordre de 1 - 2 %.

✓ Le vannage

Cette opération consiste à séparer les grains des impuretés après battage en utilisant la force du vent. Les impuretés plus lourdes sont souvent enlevées à la main.

On obtient ainsi un paddy plus propre permettant un meilleur stockage. La perte au niveau du vannage se situe aux environs de 1 % à 2%. Le vannage peut être manuel ou mécanique.

✓ Le conditionnement

Le conditionnement est l'ensemble des opérations post-récolte jusqu'au stockage de la semence. Les opérations de conditionnement sont:

- l'élimination de toutes les impuretés qui proviennent de la récolte;
- la baisse du taux d'humidité pour le stockage;
- la séparation des bonnes semences des mauvaises;
- l'ensachage;
- le stockage.

3.1.3. Gestion des stocks des intrants et matériels agricole et de semences

3.1.3.1.Stocks des intrants et matériels agricoles

Notons que les intrants et les matériels agricoles ont la même procédure de gestion de stocks. Ils sont entreposés au magasin de Marcory (Abidjan).

✓ La réception ou l'entrée en stocks

Toute acquisition d'article par l'ONDR nécessite un appel d'offre dans le but de sélectionner le meilleur fournisseur et l'émission d'un bon de commande. La réception des intrants et matériels agricole achetés au niveau de l'ONDR fait intervenir trois (3) acteurs: le service de Moyens Généraux; le Contrôleur Budgétaire et le Département Appui à la Production (DAP).

- Le service des Moyens Généraux vérifie la conformité de la livraison selon la quantité et la qualité inscrites sur le bon de commande.

- Le Contrôleur budgétaire assiste à la livraison des produits et vise sur le bon de livraison: ce qui traduit l'effectivité de l'acquisition.
- Le DAP contrôle la spécificité technique des échantillons des produits et matériels acquis.

Toutes les nouvelles acquisitions sont enregistrées sur une fiche de stocks des services des Moyens Généraux pour le report dans le but de maîtriser le stock au magasin.

✓ L'entreposage

Après le déchargement des articles (intrants et matériels agricoles) du camion, ceux-ci sont rangés au magasin selon les types de produits, le nom et la quantité. Ces dispositions facilitent les enlèvements et rendent plus pratique (1) les inventaires de stocks.

✓ La conservation

Les produits et les matériels sont conservés au magasin de Marcory (Abidjan). Le magasin est spacieux et aéré. Cependant, il est mutuellement géré par l'ONDR et l'ANADER (Agent National d'Appui au Développement Rural). Les sacs d'engrais (urée, NPK) sont disposés sur des palettes.

✓ L'enlèvement

- Le riziculteur ou la coopérative adresse une requête au Directeur Général de l'ONDR pour exprimer le besoin en intrants ou en matériels agricoles.
- La demande est analysée par le comité chargé d'étude de l'ONDR.
- Après analyse, si la demande est acceptée, le DAP adresse une lettre d'attribution au bénéficiaire qui exige la présence de celui-ci.
- Emission des bons de commandes en trois (3) exemplaires.
- Une copie reste au niveau du magasin, une copie reste au service (DAP) où il est joint la pièce du bénéficiaire et la dernière copie sert de couverture pour le transport des matériels ou des produits.
- Le DAP fournit le bon d'enlèvement et le Service des Moyens Généraux se charge d'exécuter les enlèvements.
- L'ONDR signe une convention d'un (1) an avec le bénéficiaire afin qu'il gère les matériels ou les produits en «bon père de famille». Après bon usage (des matériels agricoles), l'ONDR fait une cession définitive au bénéficiaire dans le cas contraire un retrait.

✓ Les inventaires

L'objectif des inventaires est de connaître la disponibilité des articles au magasin. A l'ONDR, l'inventaire se fait sous la supervision du chef de Service Moyens Généraux. Le chargé du stock effectue des inventaires ponctuels pour actualiser ses fiches de stock, pour maîtriser les mouvements entrées et sorties et avoir un état exhaustif du stock en temps réel. Des inventaires périodiques sont effectués généralement en fin d'exercice en collaboration avec la cellule Audit Interne de l'ONDR.

3.1.3.2.Stocks des semences

La gestion des stocks des semences est une activité du centre de conditionnement de Yamoussoukro. Les stocks sont exclusivement gérés par le DAP; en d'autres termes le Service des Moyens Généraux n'a pas un regard sur cette activité.

✓ Réception des semences au centre de conditionnement

A la réception de la semence, le Chef du Centre de conditionnement de l'Antenne édite un bon de réception en deux (2) exemplaires, la souche pour l'ONDR et l'autre pour le producteur. Ce bon indique les informations suivantes:

- le poids
- le taux d'humidité (TH)
- le contrôle qualité (permet de voir s'il n'y a pas de mélange)

✓ Traitement des semences

Le taux d'humidité ne doit pas excéder 12%. Dans le cas contraire un séchage s'impose pour ramener la proportion en eau à un taux acceptable de (12%). Car, si le taux d'humidité excède les 12%, le pouvoir germinatif de la semence s'altère. La semence est ensuite conduite au magasin pour la prise de poids sur la bascule électronique. Le magasinier tient un cahier de production.

Dans ce cahier, il fait ressortir le poids de la bonne semence, le poids des déchets et le poids des écarts (paddy pas bien chargé) après que tout le lot soit passé à la trieuse. Autrement dit, le cahier de production détermine le poids brut et le poids net du lot réceptionné.

✓ Conservation des semences

Après le traitement des semences, des lots de semences sont formés et stockés dans les chambres froides à une température de 25° (25 degré).

✓ Enlèvement des semences

L'enlèvement des semences suit une procédure assez stricte:

- Le riziculteur ou la coopérative adresse une requête au Directeur Général de l'ONDR.
- Le comité d'analyse statue sur la demande.
- Après acceptation de la demande, le demandeur adresse un courrier dûment rempli à l'antenne de Yamoussoukro et signé par la Direction Appui à la Production de l'ONDR ainsi qu'un bon de livraison.
- Ces documents sont remis au chef d'Antenne qui accuse réception et il les transfère par la suite au centre de conditionnement pour l'autorisation de l'enlèvement.
- Le chef d'Antenne établit à son tour quatre (4) bons de livraison repartis comme suit:
 - Un (1) pour le Chef de l'Antenne de Yamoussoukro ;
 - Un (1) pour le demandeur ;
 - Un (1) pour le gestionnaire des stocks ;
 - Un (1) pour le Chef du centre de conditionnement pour enregistrement.

✓ Les inventaires des stocks de semences

Les inventaires des stocks de semences sont très importants pour le centre de conditionnement. Ils sont effectués sur demande de la direction du DAP afin de maîtriser tous les mouvements (entrées et sorties) et de connaître la quantité réelle existante à la période.

3.1.4. Maîtrise de l'eau

La maîtrise de l'eau traduit la construction d'un système d'irrigation² et de drainage de la surface à exploiter. Elle nécessite une bonne technicité en gestion de l'eau dans le but de maintenir la zone rizicole propice au développement des plants. Ce sous-processus renferme plusieurs activités notamment le drainage³. La maîtrise de l'eau est un processus très important car il est à la base du rendement escompté en riziculture.

La maîtrise de l'eau concerne essentiellement la riziculture irriguée ou la riziculture de bas fond. En relation avec le Département Infrastructure (DI), le DAP (Département Appui à la Production) apporte aux riziculteurs un appui à la gestion de l'eau dans le système d'irrigation.

² Irrigation : apport d'eau dans la parcelle culturale

³ Drainage : faire sortir l'eau de la parcelle

3.1.4.1. La prospection des composantes de l'aménagement pour évaluer l'état de fonctionnement des ouvrages

Cette activité consiste à:

- ✓ Vérifier l'état des ouvrages de mobilisation de l'eau,
- ✓ Vérifier l'état de fonctionnement de l'aménagement.

Ces tâches permettent de:

- ✓ vérifier si la prise n'est pas défectueuse,
- ✓ de s'assurer que la digue est en parfaite état,
- ✓ vérifier si la motopompe n'est pas défectueuse,
- ✓ contrôler la Prise au fil de l'eau (PFE).

3.1.4.2. Réparation des ouvrages défectueux en relation avec les structures techniques

La réparation des ouvrages défectueux consiste à réparer les ouvrages afin d'assurer une bonne irrigation.

3.1.4.3. Entretien du réseau d'irrigation et du drainage

L'entretien des canaux d'irrigation vise à réparer les ouvrages de tous les réseaux ouvrage de prise, de chute, à nettoyer les canaux en terre et à curer les canaux (irrigation, drainage).

Cette activité permet d'éviter les enherbements des canaux et le dépôt des matières indésirables dans les canaux.

3.1.4.4. Etablissement du planning d'irrigation

L'établissement du planning d'irrigation consiste à la prise de connaissance des superficies à irriguer par chaque canal et la prise de connaissance des besoins en eau pour chaque stade végétatif du riz.

Ces activités permettent la maîtrise de la quantité d'eau à apporter et la satisfaction des besoins en eau de chaque stade végétatif.

3.1.4.5. La gestion de l'eau (l'irrigation)

Pour éviter les conflits entre les paysans, le responsable de la gestion de l'eau met en place un planning de distribution de l'eau. Ce planning permet de satisfaire tous les besoins en eau.

3.1.5. Production de semences certifiées

Dans le but d'atteindre l'autosuffisance en riz, l'ONDR doit produire et distribuer des semences améliorées et certifiées aux riziculteurs. La certification de semences est

l'aboutissement d'un processus de contrôle permettant au MINADER (Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural) de s'assurer que la semence:

- ✓ possède un minimum de pureté variétale ou génétique
- ✓ réponde à des normes technologiques et éventuellement sanitaires.

Les différentes étapes de production de semences certifiées exigent des appuis en technicités et en contrôle permanent.

- Le choix du contrat de production

Les contrats de multiplication de semences sont signés avec les coopératives et les firmes semencières. Dans ces contrats, les semenciers doivent produire une quantité déterminée de semences de bonne qualité. Ainsi ils s'engagent sur:

- ✓ Le rendement: il est fonction de la variété cultivée (NERIKA L19; WITA 9...) et du type de riziculture (irriguée; inondée; pluviale).
- ✓ La faculté germinative: c'est la capacité de germination d'un lot de semences évaluée en calculant, dans le lot de semences considérées, le pourcentage de graines qui germent en conditions normalisées dans un temps donné. La faculté germinative minimum est 80%.
- ✓ Le taux d'humidité : le pourcentage de la quantité d'eau contenue dans un échantillon de semences, le taux d'humidité maximum est de 12%.
- ✓ La pureté spécifique: C'est la proportion de la spéculation du paddy considérée dans un lot de semences. La norme pour une production de semences certifiées est de 98%.
- ✓ La pureté variétale: la proportion, au champ, de plantes de riz conformes au standard de la variété. Proportion, au laboratoire, de la variété du paddy considérée dans un lot de semences. La pureté variétale est 99%.
- ✓ La qualité sanitaire: La semence doit être saine, sans traces de maladies.

- La déclaration de culture

Avant le début de chaque campagne et à des dates prévues par les règlements, les producteurs de semences font parvenir une déclaration de culture au S.O.S.P (Service Officiel de Semences et Plants) dans un bref délai après la mise en place des cultures sous peine de refus. Toutes modifications apportées aux déclarations de culture doivent être signalées immédiatement au S.O.S.P.

- Les itinéraires techniques de production de semences

NB: Les itinéraires techniques sont développés dans le sous-processus «Amélioration des itinéraires techniques».

- Les opérations de transports

Les opérations de transport concernent le transport du paddy vers le centre de conditionnement de Yamoussoukro. L'ONDR de par ses moyens de transports part dans les champs pour convoier le paddy vers le centre de conditionnement. Ainsi les coûts liés au transport sont imputé à l'ONDR.

Il faut noter que dans les normes, ce sont les producteurs semenciers qui doivent transporter le paddy des champs vers le centre. Par conséquent, les coûts de transports devraient être imputés aux multiplicateurs de semences. Cette situation se justifie à travers les problèmes financiers auxquels les producteurs font face.

Exceptionnellement, il arrive que l'ONDR convoie des semences vers des centres de conditionnement privés. C'est par exemple le partenariat signé avec les Chinois pour conditionner de la semence en partances pour la Guinée à Guiguidou (Divo, Cote d'Ivoire)

- La réception au centre de conditionnement

Lorsque, les camions de transport de paddy arrivent au centre de conditionnement de Yamoussoukro, les manœuvres de l'ONDR procèdent au déchargement des sacs puis il s'en suit la pesée à la bascule électronique. Le taux d'humidité pour la conservation au magasin de pré-stockage est de 12%.

En général, le paddy arrive au centre de conditionnement avec un taux de 16 à 17%. Ainsi, l'ONDR a doté le centre d'un séchoir électrique qui permettra de réduire avec efficience à 12% le taux d'humidité de la semence pour une bonne conservation.

- Le conditionnement de la semence

Le conditionnement a pour but d'éliminer toutes les impuretés qui proviennent de la récolte et de séparer les bonnes semences des mauvaises. Les étapes du conditionnement sont :

- La réception

Les semences qui arrivent des champs sont réceptionnées au centre de conditionnement de l'ONDR sur l'aire de séchage.

- Le séchage au soleil

Le séchage permet de ramener le taux d'humidité de la semence récoltée (situé entre 16 et 18%) à 12% qui est le taux d'humidité idéal pour sa conservation. Une fois sèche, les semences sont pré-stockées et convoyées vers la trieuse.

- Le triage

A la trieuse, les mauvais grains sont séparés des bons grains (semences) de riz, mais en fonction de leurs poids spécifique. Elles sont séparées en cinq catégories : les semences lourdes (semences propres);semences de poids moyen (semences recyclables) ; semences légères; pierres; paddy décortiqué. Ainsi, avec la trieuse, on procède au dépoussiérage, à l'élimination des déchets et au calibrage des grains.

- Le traitement chimique

C'est l'application des produits phytosanitaires pour protéger les semences contre les attaques des insectes de stockage et les champignons. L'intérieur des sacs est saupoudré avec un mélange d'insecticide- fongicide CALTHIO C.

- L'ensachage

Après le traitement chimique, les semences sont mises dans des sacs de 40 kg.

- Le stockage

Le stockage se fait dans les chambres froides normalement à une température de 12° (degrés) sur des palettes en bois et ranger en fonction des variétés. Le stockage se fait également dans des cocons (Capacités: 5t, 10t, 20t, 50t, 100t, 150t, 300t) et dans des super bag (Capacité : 50kg).La durée de conservation en chambre froide peut excéder un (1) an, quant à celle des cocons, elle se limite à 6 mois tout au plus.

- Les contrôles

Deux types de contrôles s'effectuent depuis la déclaration jusqu'à la certification de la semence:

- Le contrôle au champ par les contrôleurs et inspecteurs semenciers et les agents techniciens de l'ONDR:

Les cultures sont placées pendant tout leur cycle sous la surveillance des agents du MINADER (Inspecteurs et Contrôleurs semenciers) et de l'ONDR. Ces agents ont pour mission de visiter les cultures afin de donner des conseils aux riziculteurs semenciers. Ils procèdent à la vérification du respect des normes culturales.

Les agents du Ministère de l'Agriculture et de l'ONDR effectuent plusieurs missions d'inspection sur le terrain.

Une Inspection avant semis qui est fondamentale car elle jette les bases d'une bonne

collaboration entre le producteur et les services semenciers. Une inspection de post levée réalisée durant les 30 premiers jours après les semis. Elle permet de constater l'aspect général de la culture et de noter la date de semis. Aussi, durant la période floraison/épiaison les contrôleurs mettent l'accent sur la présence d'adventices dangereux et de plants hors types. En effet, le producteur semencier doit à la veille de la floraison, éliminer tous les plants étrangers qui sont susceptibles d'affecter la qualité de ses semences. Ces plants se reconnaissent par des différences de taille, couleur, etc.

Enfin, à la veille de la récolte une dernière inspection a lieu pour déterminer les rendements moyens escomptés. Les contrôleurs délimitent les superficies qui pourraient être récoltées en semences. Ils vérifient l'état sanitaire du champ ainsi que la présence de plantes étrangères et donnent des recommandations nécessaires pour que la certification de la récolte se fasse dans de bonnes conditions.

A chaque niveau d'inspection, il faut signaler que le champ peut être déclassé si les normes de productions ne sont pas respectées. Aussi, les visites sur le terrain sont financées par les producteurs. Ce qui entraîne le non respect de toutes les étapes de contrôle.

- Le contrôle au laboratoire par le LANASEM (Laboratoire National d'Analyse de Semences) ou le LANADA (Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole)

Avant que le ministère de l'Agriculture ne certifie la semence, plusieurs contrôles sont effectués au laboratoire.

Les analyses sont effectuées sur un échantillon prélevé suivant les règles internationales élaborées par l'association internationale d'essai de semences: International Seed Testing Association (ISTA). Tout lot de semences présenté à la certification doit faire l'objet d'une analyse officielle. Ces contrôles portent sur cinq points principaux:

- o L'analyse de la pureté spécifique dont l'objet est de déterminer le pourcentage de la composition en poids de l'échantillon analysé et par conséquent la composition du lot de semences.
- o La teneur en eau dont l'objet est de déterminer le taux d'humidité des semences. Le taux d'humidité est un facteur très important dans la conservation et la viabilité de la semence.
- o L'essai de germination dont l'objet est d'obtenir des renseignements sur la valeur des semences en vue du semis au champ et de fournir des

données qui permettent de comparer différents lots de semences entre eux.

Le résultat est exprimé en pourcentage du nombre de semences qui ont produit des plantules classées comme normales.

- o Test phytosanitaire qui consiste à déterminer l'état sanitaire d'échantillon de semences et partant celui du lot entier.

L'analyse sanitaire permet de déceler sur les semences, les maladies provoquées par les organismes tels que les champignons, bactéries et virus, ainsi que des parasites animaux tels que les nématodes et les insectes.

- o Vérification de la pureté variétale: le but est de comparer la pureté variétale d'un lot de semence par rapport à un échantillon de référence. La détermination de l'identité variétale peut être morphologique, physiologique, cytologique, chimique.

Exemple: Le poids de 1000 grains dont l'objet consiste à déterminer le poids de 1000 semences de l'échantillon soumis. Cette activité permet de mieux cerner la pureté variétale car chaque variété a un poids spécifique bien défini.

Tous les résultats des essais sont indiqués sur un bulletin d'analyse édité en trois exemplaires: le premier est destiné au producteur; le second est destiné au MINADER; et le troisième est la souche qui reste au Laboratoire d'Analyse et Technologie des Semences.

- Certification

La certification constitue la sanction finale des différents processus de contrôle (contrôles en culture au champ et au laboratoire), permettant de s'assurer que les semences sont conformes aux normes minimales de pureté variétale fondées sur la filiation généalogique et sur un système des sélections conservatrices de leurs caractéristiques variétales, selon les dispositions des règlements techniques en vigueur.

La certification ne peut donc intervenir que pour des lots issus de parcelles régulièrement acceptées au contrôle et pour les variétés inscrites au Catalogue Officiel des espèces et variétés.

- Distribution

Cette étape est composée de deux (2) phases:

- Le déstockage: il consiste à faire sortir les lots de leur lieu de stockage pour les mettre en position de départ.
- La distribution ou la ventilation: c'est l'opération de partage de semences aux riziculteurs qui en ont adressé une demande au Directeur Général de l'ONDR et qui ont eu une réponse favorable à leur demande.

3.1.6. Recherche et Développement

La Recherche et Développement est une composante du DAP qui a pour but la redynamisation de la riziculture. Ainsi, le DAP suit les programmes de recherches agronomiques concernant la riziculture et participe à l'élaboration des stratégies pour en vulgariser les résultats.

De même, il suit les essais d'adaptabilité de nouvelles variétés en milieu paysan en vue de leur adoption par les producteurs.

Enfin, le DAP conduit, dans l'optique de leur vulgarisation, les tests d'efficacité de produits phytosanitaires et d'engrais. Le sous-processus Recherche et Développement renferment les activités suivantes:

- ✓ Tests sur la fertilisation du sol
- ✓ Tests sur l'efficacité des herbicides
- ✓ Tests sur les matériels agricoles
- ✓ Tests des nouvelles variétés de riz

3.1.6.1. Tests sur la fertilisation du sol

Les tests sur la fertilisation du sol comportent les tests de détermination du barème de fertilisation du sol et le test Bio fertilisant. Les recherches sont faites sous contrats avec le Laboratoire Nationale de Pédologie et la CNRA (Centre National de Recherche Agronomique).

- ✓ Barème de fertilisation sur le riz

Ces tests sont effectués sur le sol en vue de déterminer la dose des engrais applicable sur chaque type de sol. Les résultats de ces tests permettent de déterminer le dosage d'engrais et des bio-stimulants pour chaque type de sol. En d'autres termes, les résultats de ces tests conduisent à l'amélioration de la productivité du sol. Cependant, à cause du coût élevé de la recherche et de la pluralité des types de sol en Cote d'Ivoire, les résultats des recherches ne définissent pas encore de barème. Ainsi la fertilisation du sol suit des normes de dosage suivantes:

Engrais: NPK l'utilisation de 150 à 200 kg/ha est recommandée au deuxième labour

Urée: la dose normale est de 100 kg/ha.

✓ Bio fertilisant

Le Bio fertilisant est un engrais organique utilisé pour les tests de fertilisation du sol. Il est appliqué au deuxième labour à une quantité de 400 kg/ha. Avec le bio fertilisant, on n'applique l'urée et le NPK que de moitié: - UREE: 50 kg/ha- NPK: 100 kg/ha.

L'objectif de ces tests est d'améliorer la productivité du sol pour accroître le rendement de production de riz. Par ailleurs, dans le but d'améliorer la croissance des plantes, des tests d'efficacité sur des produits phytosanitaires sont effectués: le test du produit bio-stimulant «**Atonik**».

3.1.6.2. Tests sur l'efficacité des herbicides

En relation contractuelle avec les firmes commerciales des produits phytosanitaires telles que CALLIVOIRE, l'ONDR procède à des tests d'efficacité des herbicides sélectionnés. Les résultats escomptés de ces tests visent à redynamiser le désherbage chimique. Nous avons le test d'efficacité du produit herbicide post levé «**TITAN**» avec Volcano. Les tests sont effectués sur les parcelles des riziculteurs dont ceux-ci ont exprimé des intérêts car ils sont les bénéficiaires des résultats.

3.1.6.3. Test des matériels agricoles

Toutes les nouvelles acquisitions des matériels agricoles font d'abord l'objet de test de fonctionnement et de maîtrise d'usage par les techniciens de l'ONDR. Ensuite, les producteurs sont formés et sensibilisés à l'adoption de ces matériels agricoles.

3.1.6.4. Tests des nouvelles variétés de riz

Des tests sur des variétés de riz sont effectués par le DAP à Yamoussoukro. Un test sur la résistance en toxicité ferreuse de la variété CK 73 est fait à "petit Bouaké" (Yamoussoukro). La finalité de ce test est l'implantation de cette variété en Côte d'Ivoire.

3.2. Les risques liés au processus d'appui à la production

En prenant en compte les exigences de l'ONDR, nous étions amenés à faire une cartographie globale des risques du processus. Dès lors, nous avons identifié les risques à partir de chaque sous processus. Aussi, tous les risques ont été codifiés:

PxRn: **P** (le sous-processus), **x**(le numéro d'ordre du processus), **R**(le risque), **n**(le numéro du risque)

3.2.1. Identification des risques opérationnels liés au processus appui à la production

Pour l'identification des risques, nous avons retenu une seule approche: il s'agit du benchmarking qui consiste à collecter les meilleures pratiques en appui à la production. Cette approche permet d'avoir une idée générale des risques à prendre en compte. Nous avons aussi pris connaissance des dispositifs pour limiter les risques.

Tableau 7: risques liés au sous-processus appui aux exploitations et à la mécanisation

Activités	Code	INTITULE DES RISQUES
Préparation de la parcelle avec les machines agricoles	P1R1	Pannes de la machine pendant les opérations de préparation du sol
	P1R2	Accident de travail
Opération de contrôle des mauvaises herbes	P1R3	Enlèvement des plants de riz du sol
	P1R4	Intoxication des plants et de l'applicateur
Opérations de récolte	P1R5	Dépense supplémentaire supporté par les producteurs
	P1R6	Accident pendant les travaux de récolte
Opération post récoltes	P1R7	Brisure et perte des grains riz
	P1R8	Taux d'humidité incorrect
Distribution des matériels agricoles et de semences aux producteurs	P1R9	Non remboursement des intrants
	P1R10	Acquisition des machines agricoles de mauvaises qualités
	P1R11	Sortie des semences en stocks du magasin sans respect des procédures administratives

Source: Nous même

Tableau 8: risques liés au sous processus amélioration des itinéraires techniques

Activités	Code	INTITULE DES RISQUES
Préparation du sol	P2R1	Accident professionnel
	P2R2	Difficulté de maîtrise de l'eau dans les casiers
Opérations du semis	P2R3	Non-respect des normes du semis en pépinière
	P2R4	Perte de la qualité végétative du plant
	P2R5	Enlèvement du sol des plants par les oiseaux
Entretiens	P2R6	Retard dans les travaux d'entretien
	P2R7	Persistance des adventices
	P2R8	Retard dans la croissance des plants
Récolte	P2R9	Blessure grave des paysans

Opérations post récolte	P2R10	Panne de la machine
	P2R11	Brisure des grains de riz
	P2R12	Mauvais fonctionnement de la batteuse
	P2R13	Perte des grains de riz
	P2R14	Taux d'humidité supérieur à ⁴ 14%
	P2R15	Détérioration de la qualité des grains de riz

Source: Nous même

Tableau 9: risques liés au processus gestion des stocks (stocks des intrants et matériels agricoles)

Activités ou tâches	Code	INTITULE DES RISQUES
Réception	P31R1	Acquisition de produits et matériels de mauvaises qualités
	P31R2	Non-conformité des produits entre la commande et la livraison
Entreposage	P31R3	Espace insuffisant de stockage dans le magasin
	P31R4	Désordre dans le classement
Conservation	P31R5	Décomposition des produits
	P31R6	* ⁵ Incendie
Enlèvement	P31R7	Rupture de stocks
	P31R8	Sorties de stock sans respect strict des procédures administratives
Inventaire	P31R9	Risque d'intoxication des agents par les produits chimiques
	P31R10	Mauvaise évaluation de la quantité de stocks

Source: Nous même

Tableau10: risques liés à la gestion des stocks des semences

Activités ou tâches	Code	INTITULE DES RISQUES
Réception des semences ou l'entrée en stocks	P32R1	Ecart dans la pesée du poids des semences réceptionnées
	P32R2	Taux d'humidité supérieur à la norme (12%)
	P32R3	Impureté variétale
Traitement des semences	P32R4	Mélange mécanique (augmentation du taux d'impureté (séchage))
	P32R5	Retard des travaux de tris
	P32R6	Perte de poids
Conservation	P32R7	Diminution du taux de germination (80%)
	P32R8	Accident de travail
	P32R9	Rupture de stocks

⁴ 14% : taux d'humidité normal pour le paddy et 12% taux d'humidité normal pour la semence

⁵ * : pour signifier que le risque n'est pas encore survenu

Enlèvements	P32R10	Sortie de stocks sans respect des procédures administratives
	P32R11	Mauvaise évaluation des stocks
Inventaires	P32R12	Sous-évaluation des stocks de l'ONDR (Absence de coordination DAP-SMG)

Source: Sous même

Tableau 11: risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau

Activités ou tâches	Code	INTITULE DES RISQUES
Réparations des ouvrages défectueux en relation avec les structures techniques	P4R1	Non mobilisation de l'eau pour l'irrigation
	P4R2	Non irrigation et drainage des parcelles
Entretien du réseau d'irrigation et du drainage	P4R3	Impossibilité d'irrigation
	P4R4	Impossibilité d'apporter la quantité d'eau nécessaire dans la parcelle
	P4R5	Difficulté de drainage des parcelles
Etablir le planning d'irrigation	P4R6	Non maitrise de la quantité d'eau à apporter
	P4R7	Non satisfaction des besoins en eau de chaque stade végétatif
Gestion de l'eau	P4R8	Conflits entre les paysans
	P4R9	Contamination humaine ou des plants par souillure aux produits chimiques

Source: Nous même

Tableau 12: Risques liés au sous-processus Production de semences certifiées

Activités ou tâches	Code	INTITULE DES RISQUES
Préparation des opérations de production de semences certifiées	P5R1	Difficultés d'accès sur les sites de production
	P5R2	Choix d'une coopérative ou d'une firme pas crédibles
Procédés administratifs	P5R3	Production de semence sans délivrance de certificat d'agréeage
	P5R4	Non-respect des engagements contractuels
	P5R5	Non-respect des engagements de la convention
Opérations de préparation du sol et semis	P5R6	Retard dans les travaux de labour
	P5R7	Asphyxie des jeunes plants par l'eau
	P5R8	Mauvais état végétatif des Plants [1]
	P5R9	Destruction des jeunes plants
	P5R10	Planting non conforme aux normes

Opérations d'entretien	P5R11	*Intoxication de l'applicateur
	P5R12	Retard dans la croissance des plants
	P5R13	Mauvaise épuration
	P5R14	Egrenage
Opérations de récolte	P5R15	Récolte des grains immatures
	P5R16	Dépôt des gerbes dans les zones humides
	P5R17	Perte des grains des riz
Opérations poste récoltes	P5R18	Difficulté dans les travaux de conditionnement
	P5R19	Mélange de plusieurs variétés
	P5R20	*Détournement des sacs de paddy
	P5R21	Retard dans les travaux de conditionnement
Conditionnement	P5R22	*Intoxication des manœuvres
	P5R23	Perte du pouvoir germinatif des semences
	P5R24	Ecart entre le taux de conditionnement prévu et le taux de conditionnement réalisé
Contrôle au laboratoire	P5R25	Mauvaise échantillonnage (prise d'échantillon par une autre personne autre qu'un technicien)
	P5R26	Non certification des semences par le ministère

Source: Nous même

Tableau 13: Risques liés au sous-processus Recherche et Développement

Activités ou tâches	Code	INTITULE DES RISQUES
Recherche et développement en agronomie	P6R1	Non fiabilité des producteurs
	P6R2	Désintéressement des nouvelles technologies par les paysans
Recherche et développement agroéconomie	P6R3	Non aboutissement des études sur la chaine des valeurs

Source: nous même

3.2.2. Les tests d'audit

Les tests d'audit (tests d'existence et tests de fonctionnement) que nous avons réalisés sur les sites de production du paddy, dans les magasins d'entreposage des intrants et matériels agricoles, dans les chambres froides de conservation de semences nous ont permis de

confirmer l'existence de ces risques. En plus, ces tests ont servis à l'évaluation des risques en termes de probabilité de survenance et des impacts.

3.2.3. Evaluation des risques identifiés

3.2.3.1. Définition du critère d'appréciation du dispositif de contrôle interne et de l'échelle de la probabilité de survenance des risques

Nous avons opté pour une évaluation qualitative des risques. La probabilité des risques est déduite de l'appréciation des forces et faiblesses du dispositif de contrôle interne de l'entité. L'évaluation qualitative de la probabilité est inversement liée à la qualité du contrôle interne. Nous avons fait de même pour chaque dispositif en relation avec un risque considéré.

3.2.3.2. Définition de la cotation de l'impact des risques

En nous basant sur notre compréhension du processus (documentation, entretiens, observations sur le terrain), à partir des tests d'existence et de fonctionnement des dispositifs, nous avons apprécié l'impact de chaque risque en lui attribuant une note allant de 1 à 5.

1: impact très faible

2: impact faible

3: moyen

4: impact élevé

5: impact très élevé

Les impacts et conséquences des risques ont des dimensions humaines; financières; sur l'image de l'organisation; sur les clients/partenaires et sur les processus techniques.

3.2.3.3. Survenance et criticité

En partant de l'évaluation du dispositif mis en place pour maîtriser le risque, on a déterminé la probabilité de survenance du risque en posant la formule ci-après: 5+1-CI (note du dispositif de Contrôle Interne).

La criticité étant le niveau de gravité d'un risque, elle est obtenue par le produit de l'impact et la probabilité de survenance.

3.2.4. Présentation des résultats

Les résultats sont présentés dans des tableaux selon la probabilité de survenance des risques et des impacts.

3.2.4.1. Evaluation de la probabilité des risques

L'évaluation de la probabilité de survenance des risques est fonction de la qualité du dispositif de contrôle interne mise en place pour maîtriser les risques.

Tableau 14: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous processus appui aux exploitations et à la mécanisation

Sous-processus: Appui à la mécanisation et aux exploitations des opérations depuis la production jusqu'aux opérations post-récoltes						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes des risques	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de survenance des risques
Préparation de la parcelle avec les machines agricoles	Labour mécanique	P1R1	-Mauvaise qualité de la machine -Mauvaise utilisation de la machine	Formation des paysans à l'utilisation des machines	3	3
	Pulvérisation au tracteur	P1R2	Mauvaise conduite du tracteur Non maîtrise des accessoires de la machine	Formation des machinistes à la conduite de tracteur	4	2
Opérations de contrôle des mauvaises herbes	Désherbage mécanique	P1R3	Mauvaise manipulation de la machine	Formation des producteurs à la manipulation des machines	4	2
	Entretien chimique avec le pulvérisateur à dos	P1R4	Projection du produit chimique sur les plants par le vent	-Maîtrise des périodes d'application -Maîtrise de l'usage de la machine -usage des équipements de protection	4	2
Récolte du paddy	Récolte à la moissonneuse batteuse	P1R5	Location de moissonneuse	Dotation de machines agricoles aux producteurs	4	2
	Récolte à la faucheuse	P1R6	Non maîtrise de la machine	Formation des bénéficiaires à l'usage des machines agricoles	4	2
Opérations post récolte	Battage, vannage à la machine	P1R7	Taux d'humidité élevé des grains	Récolte à la maturité physiologie du riz	2	4

	Contrôle du taux d'humidité	P1R8	Défaillance de l'humidimètre Absence d'humidimètre	Plusieurs contrôles du taux d'humidité sont effectués sur un même lot	3	3
Distribution des matériels agricoles et de semences aux producteurs	Distribution des intrants	P1R9	-Cas de force majeure -Mauvaise récolte -Mauvaise foi des producteurs	Remboursement en espèce des montants des intrants comme indiqué dans les conventions et contrats	2	4
	Distribution des machines agricole	P1R10	Achat de matériels agricoles de mauvaise qualité l'ONDR	Passation de marché avant toute acquisition	2	4
	Distribution de semences	P1R11	Manque de rigueurs administratives	Mise en place d'une procédure rigoureuse d'enlèvement des semences	3	3

Source: nous même

Tableau 15: évaluation des risques selon la probabilité du sous-processus Amélioration des itinéraires techniques

Processus : Amélioration des itinéraires techniques du paddy						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Les causes du risque	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de la survenance du risque
Préparation du sol	Labour mécanique	P2R1	Non maîtrise de la conduite des motoculteurs par les machinistes	Formation des machinistes à la conduite des machines agricoles	4	2
	Planage et le nivellement	P2R2	Mauvais planage et mauvais nivellement	Prise de toutes les précautions pour un bon	3	3

				planage et un bon nivellement		
Opérations du semis	Semis en pépinière	P2R3	Méconnaissance des normes du semis en pépinière	Strict respect des normes de semis en pépinière par les paysans	4	2
	Enlèvement des plants pour le repiquage	P2R4	Cassage des plants au moment de l'enlèvement	Triage des plants	4	2
	Repiquage	P2R5	Menace des oiseaux ravageurs	Surveillance en permanence de la rizière	4	2
Entretiens	Entretien manuel	P2R6	Usage des houes	Engagements des mains d'œuvres dans les travaux	4	2
	Entretien chimique	P2R7	-Usage de produits non conformes -Non respect des dispositions pour faire le désherbage chimique	-Usage des produits conformes -Strict respect des indications inscrites sur les bouteilles des herbicides	4	2
	Fertilisation du sol	P2R8	Usage des engrais non conformes	Distribution des engrais homologués aux producteurs	4	2
Récolte	Récolte manuel	P2R9	Usage de couteaux, de faucilles ou de machette pour récolter	-Mise à dispositions des producteurs des machines agricoles (ONDR, partenaires économiques...) -Bonne maîtrise des outils	4	2
	Récolte mécanique	P2R10	Mauvaise manipulation de la machine	Formations des machinistes	2	4
Opération post récoltes	Battage manuel	P2R11	Récolte précoce	Récolte à la maturité physiologique du riz	2	4
	Battage mécanique	P2R12	Mauvais réglage de la batteuse	Bonne maintenance et une bonne manipulation de la batteuse	3	3
	Vannage	P2R13	Conduction des grains de riz en bonne états vers les impuretés	Plusieurs autres vannages sont effectués sur le tas des impuretés	2	4

	Séchage	P2R14	Manque de moyens technologiques de contrôle du taux d'humidité	Mise à la disposition des producteurs des humidimètres	4	2
	Stockage	P2R15	Infiltration des charançons et des rongeurs dans les magasins	-Distribution de cocons aux producteurs - traitement des magasins aux insecticides	3	3

Source: nous même

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Tableau16: évaluation des risques selon la probabilité du sous processus gestion des stocks
(stocks des intrants et matériels agricoles)

Processus : La gestion des stocks (Intrants et Matériels agricoles)						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes des risques	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de sur des risques
Réception ou Entrée en stocks	Achat des articles	P31R1	Non association du service technique au moment de l'acquisition	Travail en synergie avec les départements de l'ONDR	3	3
	Dépotage (déchargement)	P31R2	Lourdeur administrative (retard sur la livraison)	Vérification de la conformité des intrants et des matériels agricoles livrés, au regard du bon de commande par les Moyens Généraux	2	4
Entreposage	Vérification de l'espace du magasin	P31R3	Gestion mutualité du magasin (ONDR, MINADER)	Conservation de certaines machines agricoles (couvertes avec des bâches) à l'extérieur du magasin	2	4
	Rangement des articles	P31R4	Disposition des articles sans tenir compte de leur nature	Intrants et matériels agricoles rangés au magasin selon les types de produits, le nom et la quantité	4	2
conservation	Conservation des produits	P31R5	Mauvaises conditions de stockage	Mise en place des normes de stockage (bonne condition de stockage par une disposition de rangement)	3	3

	Sécurisation des produits	*P31R6	Feu domestique	Surveillance (gardiennage)	2	4
L'enlèvement	Distribution des produits aux riziculteurs	P31R7	Mauvaise évaluation du stock d'alerte et de sécurité	Inventaires ponctuels	2	4
	Contrôle des enlèvements	P31R8	Intentions de fraude	Strict respect de la procédure d'enlèvement	4	2
Inventaires	Comptage physique des articles	P31R9	Altération des produits	Distribution des masques et des gangs	2	4
	Décomptes des produits à l'inventaire	P31R10	Absence d'une mise à jour du fichier de stocks	Formation d'un magasinier Mise à jour du fichier de stocks	4	2

Source: nous même

Tableau 17: évaluation des risques selon la probabilité de survenance (Gestion des stocks de semences)

Sous- processus: La gestion des stocks (semences)						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes des risques	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de survenance du risque
Réception ou l'entrée en stocks	Pesée	P32R1	-Défaillance de la bascule électronique -Négligence du peseur	Tests sur la véracité des poids donnés par la bascule électronique	4	2
	Contrôle du taux d'humidité	P32R2	Séchage insuffisant	Séchage sur les bâches dans la cour du centre	4	2
	Contrôle qualité	P32R3	Mauvaise épuration	Déclassement des lots impurs	3	3
Traitement des semences	Séchage	P32R4	Séchage au sol sur des bâches	Dotation du centre d'un séchoir électrique	3	3
	Triage	P32R5	-Vétusté de la trieuse	Sollicitation du centre de	3	3

			-défaillance de la trieuse	conditionnement privé		
	Traitement chimique de la semence	P32R6	Toxicité du produit chimique (le cal/thio)	-Conservation des semences dans des cocons -désinfestation des chambres de stockage	2	4
Conservation	Ensachage	P32R7	Mauvaise qualité des sacs	Exigence au fabricant des sacs de qualités	4	2
	Stockage des semences	P32R8	-Conservation des semences au magasin (dans la chaleur) -Insuffisance de chambres froides de conditionnement	Evacuation rapide des semences	2	4
	Chargement et déchargement des sacs	P32R9	Activités physiques très intenses supportées par les manœuvres	Prise en charge de l'accidenté ou du malade par l'ONDR	3	3
Enlèvement	Distribution des produits aux riziculteurs	P32R10	Forte demande en semences	Inventaire ponctuel	4	2
	Suivi des procédures administratives d'enlèvement	P32R11	Vice de procédure administrative	Mise en place d'une procédure d'enlèvement des semences	2	4
Inventaires	Inventaires ponctuels	P32R12	erreur du gestionnaire de stock	Gestion des stocks sur Excel	3	3

	Inventaire périodique	P32R13	Les rapports de gestion des stocks n'arrivent pas à la Direction des Moyens Généraux	Mise en place d'une collaboration professionnelle entre le DAP et les MG dans la gestion des stocks de semences	2	4
	Présentations des états des stocks	P32R14	Les aléas climatiques	Modernisation des activités rizicoles	3	2

Source: nous même

Tableau 18: évaluation de la probabilité de survenance des risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau

Sous-Processus: La maitrise de l'eau						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes des risques	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de survenance des risques
Prospection des composantes de l'aménagement pour évaluer l'état de fonctionnement des ouvrages	Vérifier l'état des ouvrages de mobilisation de l'eau	P4R1	-Prise défectueuse -Digue défectueuse -Déversoir de sécurité -Motopompe défectueuse -Prise ou file de l'eau (PFE) -Seuil défectueux	-Entretien régulier de chaque cas -Réparation à temps des ouvrages défectueux	3	3
	Vérifier l'état de fonctionnement de l'aménagement	P4R2	-Non entretien des canaux -non entretien des drains	-Entretien régulier des canaux en début de chaque cycle -réparation de l'ouvrage de prise et d'irrigation	3	3

Réparation des ouvrages défectueux en relation avec les structures techniques	Réparation des ouvrages	P4R3	Manque d'entretien des ouvrages	Entretien et réparation des ouvrages	3	3
Entretien du réseau d'irrigation et du drainage	Réparation des ouvrages de tous les réseaux (ouvrage de prise, de chute) -Nettoyage des canaux en terre	P4R4	Enherbement des canaux	Entretien régulier de tous les réseaux	4	2
	Curer les canaux (irrigation, drainage)	P4R5	Dépôt de matières indésirable dans les canaux	Nettoyer régulièrement les canaux	4	2
Etablissement du planning d'irrigation	Prise de connaissance des superficies à irriguer par chaque canal	P4R6	Non connaissance des superficies à irriguer	Connaitre les superficies à irriguer	3	3
	Prise de connaissance des besoins en eau pour chaque stade végétatif du riz	P4R7	Manque de connaissance de l'itinéraire technique	Connaissance des besoins en eau	4	2
Gestion de l'eau (irrigation)	Ouverture des canaux d'irrigation	P4R8	-Mauvaise gestion de l'eau par le responsable -Non satisfaction des besoins en eau -Mauvais drainage	Mise en place d'un planning de distribution de l'eau	4	2
	Apport de la quantité d'eau nécessaire à chaque parcelle à chaque stade végétatif du riz	P4R9	-Non satisfaction des besoins en eau -Mauvais drainage	Apport de la quantité d'eau à chaque stade végétatif	4	2

Source: nous même

Tableau 19: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous-processus
Production de semences certifiées

Processus: Production de semences certifiées						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes du risque	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de survenance du risque
Préparation des opérations de production de semences certifiées	Choix des sites de production	P5R1	Choix du site dont l'accès est difficile	Les contrôleurs semenciers recommandent des sites de production accessibles	4	2
	Choix de la coopérative ou de la firme	P5R2	Non respect des normes de production de semences	-Signature de contrats de production entre l'ONDR et coopérative et firmes semencières de semences -Suivi régulier des techniciens de l'ONDR	4	2
Procédés administratifs	Déclaration de la culture au près du S.O.S.P	P5R3	Absence de la déclaration de la culture	Suivi des travaux par les agents de l'ONDR	3	3
	Contrats avec les coopératives	P5R4	-Mauvaise fois des paysans -Manque de suivi des producteurs par agents de l'ONDR et des	Signature de contrats avec une clause de production de semences de bonnes qualités	4	2

			inspecteurs semenciers Non application des conseils de culture			
	Convention avec les firmes semencières	P5R5	-Difficulté financière des firmes - Manque de suivi technique des rizières des firmes semencières par les contrôleurs semenciers du MINADER et de l'ONDR	Signature de convention de production de semences de bonnes qualités	4	2
Opérations de préparation du sol et semis	Préparation de la parcelle	P5R6	-Manque de motoculteurs s et tracteurs -Les labours se font à la daba -manque d'eau	Mise à disposition de motoculteurs de bonnes qualités aux producteurs	4	2
	Planage et nivèlement	P5R7	Mauvais planage et un mauvais nivèlement	Prise de toutes les précautions pour un bon planage et un bon nivèlement	4	2
	Semis en pépinière	P5R8	- Insuffisance d'arrosage -Destruction des plants par les rongeurs	-Arrosage quotidien des plants -Faire les pépinières dans ses gorgées d'eau	4	2
	Enlèvement des plants pour le repiquage	P5R9	Cassage des plants au moment de l'enlèvement -Manque de soins dans l'enlèvement	-Triage des plants -Enlèvement des plants avec délicatesse	4	2
	Repiquage	P5R10	Non respect des écarts de planting	Respect des écarts de planting	4	2

Opérations d'entretien Opérations de récolte	Entretien chimique	P5R11	Manque protection de pendant l'entretien chimique	Port des masques pendant l'entretien chimique	2	4
	Fertilisation du sol	P5R12	Utilisation des engrais non conformes	Usage des engrais recommandés	3	3
	Epuration	P5R13	- Non maîtrise de la variété par les paysans - Mauvaise fois des paysans - Absence des contrôleurs sur les parcelles	- Contrôle des rizières au moins 3 fois avant la récolte par les inspecteurs et techniciens de l'ONDR	4	2
Opérations poste récoltes	Récolte manuel (faucilles, couteaux)	P5R14	Cause : la variété du riz	Orientation des producteurs vers les variétés qui ne s'égrainent pas	4	2
	Récolte avec la machine (moissonneuse)	P5R16	Récolte précoce	Attendre que tout le champ soit en maturité physiologique	4	2
	Le drainage avant la récolte	P5R17	Non drainage des casiers avant la récolte	Le drainage est fait 2 semaines à 1 mois avant la récolte	4	2
Conditionnement	Battage	P5R18	- Bâches souvent trouées - Mouvement des bras au battage - projet les grains hors des bâches	Récolte avec des batteuses	2	4
	Vannage	P5R19	Mauvais vannage des paysans	Sensibilisation des riziculteurs à bien faire le vannage	3	3
	Séchage	P5R20	Manque d'espaces de séchage	- Acquisition de séchoir Electrique	4	2
	Transport du paddy	P5R21	Intentions de fraude	PV de chargement	4	2

Inventaires	Triage	P5R22	Défaillance de la trieuse (trieuse vétuste)	-Disposition d'un mécanicien technicien	4	2
	Traitement chimique de la semence	P5R23	Manipulation des produits de traitement sans protection	Distribution de quilles de protection	4	2
	Stockage	P5R24	-Coupure de courant -Stockage à température élevée (25°) -long durée de conservation des semences dans le magasin de stockage	Enlèvement rapide des semences	3	3
	Inventaires	P5R25	-Les aléas climatiques -Manque de modernisation dans la production de riz	Recherche et développement	2	4
Contrôle au laboratoire	Prélèvement des échantillons	P5R26	- Méconnaissance des techniques de prise d'échantillon par les techniciens - Négligences de la part des techniciens dans la prise des échantillons	Prise de l'échantillon à 3 niveaux dans même sac (prise du haut du sac, au milieu et en bas du sac)	4	2
	Contrôle d'un échantillon prélevé dans chaque lot	P5R27	Semences non conforme aux normes	Certificat d'agrée et le rapport d'analyse du LANADA	4	2

Source: nous même

Tableau 20: évaluation des risques selon la probabilité de survenance du sous-processus
Recherche et Développement

Sous-Processus: Recherche et développement						
Activités	Description de l'activité (étapes ou tâches)	Risques	Causes des risques	Dispositif de contrôle interne pour limiter les risques	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs	Probabilité de survenance du risque
Recherche et développement en agronomie	L'amélioration des méthodes de lutte contre les nuisibles du riz	P6R1	Non suivi des commanditions	Identification des exploitations pilotes (identification des producteurs crédibles)	4	2
	L'introduction de nouvelles techniques de production de riz	P6R2	Concentration de certains paysans sur les nouvelles technologies	Sensibilisation information et formation à la nouvelle technologie	4	2
Recherche /développement en agroéconomie	L'amélioration des performances de la chaîne de valeurs	P6R3	Manque de financement	Recherche de nouveaux financements pour reprendre ou achever les études entamées	2	4

Source: nous même

3.2.4.2. Evaluation des impacts des risques

Tableau 21: impacts des risques liés au sous-processus Appui aux exploitations et à la mécanisation

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote

P1R1	Pannes de la machine pendant les opérations de préparation du sol	Arrêt des travaux	Retard des cycles de production	4
P1R2	Accident de travail	Engagement de dépense pour les soins médicaux	Appauvrissement des riziculteurs	5
P1R3	Enlèvement des plants de riz du sol	Réduction du nombre de plants de la variété cultivée	Baisse du rendement	3
P1R4	Intoxication des plants et de l'applicateur	Mort des plants	Diminution de la récolte	4
P1R5	Dépense supplémentaire supporté par les producteurs	Augmentations des charges des paysans dans la production	Production uniquement pour l'autoconsommation	2
P1R6	Accident pendant les travaux de récolte	Dépenses liées aux soins	Perte financière	2
P1R7	Brisure et perte des grains riz	Baisse du poids de la récolte	Baisse de la production	2
P1R8	Taux d'humidité incorrect	Stockage du paddy à un taux supérieur à 14%	Altération de la qualité des grains de riz	3

Tableau 22: impacts des risques liés au sous processus Amélioration des itinéraires techniques

P1R9		-Perte financière pour l'ONDR		4
P1R10	Acquisition des machines agricoles de mauvaises qualités	-Machines inutilisables ou pannes fréquentes	Pertes énormes d'argent	5
P1R11	Sortie des semences en stocks du magasin sans respect des procédures administratives	-Disfonctionnement administratif -Mauvaise évaluation des stocks	Détérioration de l'image de l'ONDR	4

Source nous même

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques			
	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques

Code du risque			Impact	Cote
P2R1	Accident professionnel	Diminution de la main d'œuvre	Retard dans les travaux	3
P2R2	Difficulté de maîtrise de l'eau dans les casiers	Levés hétérogène des plans	Retard de la maturité du paddy sur certaines parcelles dans le casier	4
P2R3	Non respect des ⁶ normes du semis en pépinière	Mauvais état végétatifs des plans	Baisse de la production	2
P2R4	Perte de la qualité végétative du plant	Retard dans la croissance des plants	Baisse du rendement	3
P2R5	Enlèvement du sol des plants par les oiseaux	Augmentation des efforts de travail	Ralentissement des travaux de repiquage	2
P2R6	Retard dans les travaux d'entretien	Retard dans les cycles de production	Retard dans les cycles de production	1
P2R7	Persistance des adventices	Retard dans la croissance des plants	Diminution de la récolte	3
P2R8	Retard dans la croissance des plants	Baisse de la productivité des plants	Baisse de rendement	3
P2R9	Blessure grave des paysans	Dépense liées aux prises de soins médicaux	Retardement de la récolte	3
P2R10	Panne de la machine	Dépense liées aux frais d'entretien	Retardement de la récolte	3
P2R11	Brisure des grains de riz	Baisse du taux de rendement	Baisse du chiffre escompté par les producteurs	2
P2R12	Mauvais fonctionnement de la batteuse	Augmentation des impuretés	Mauvaise qualité du paddy	3

⁶ Confectionner des planches de dimensions de 1 mètre de large et de 10 m de long; dose de 40 kg/ha soit 1 kg par planche; semer dans une boue fluide; enfoncer légèrement les semences; maintenir la planche humide.

P2R13	Perte des grains de riz	Diminution du rendement	Perte financière	2
P2R14	Taux d'humidité supérieur à 14%	Altération des grains de riz	Perte de la qualité des grains de riz	3
P2R15	Détérioration de la qualité des grains de riz	Baisse de la qualité du riz	Perte financière	3

Source: nous même

Tableau 23: impacts des risques liés au sous-processus Gestion des stocks (stocks des matériels agricoles et intrants

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques : stocks des intrants et matériels agricoles				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote
P31R1	Acquisition de produits et matériels de mauvaises qualités	Pertes financières	-Non atteinte des objectifs de l'ONDR -Perte de la crédibilité de l'ONDR	4
P31R2	Non conformité des produits entre la commande et la livraison	Refus de stockage des acquisitions	Retard dans la satisfaction des besoins exprimés	2
P31R3	Espace insuffisant de stockage dans le magasin	Stockage de certains biens à l'extérieur du magasin	Altération des biens	3
P31R4	Désordre dans le classement	Difficulté de déstockage des produits	Perte de temps dans les activités de gestion de stocks	2
P31R5	Décomposition des produits	Produits inutilisable	Perte financière	4
P31R6	Incendie	Destruction des biens stockés	Pertes financière et matériels	5

P31R7	Rupture de stocks	Non satisfaction des besoins au moment opportun	Retard dans les travaux rizicoles	5
P31R8	Sorties en stock sans respect strict des procédures administratives	Défaillance de la procédure de gestion des stocks	Atteinte à l'image des chargés de stocks	4
P31R9	Risque d'intoxication des agents par les produits chimiques	Atteinte à la santé des agents	Perte financière liée à la prise en charge des soins	4
P31R10	Mauvaise évaluation de la quantité de stocks	Non maîtrise de la quantité des biens en stocks	Etat des stocks biaisé	5

Source: nous même

Tableau 24: impacts des liés aux sous-processus gestion des stocks (stocks des semences)

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques : stocks des semences				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote
P32R1	Ecart dans la pesée du poids des semences réceptionnées	Erreur sur le poids des semences réceptionnées	Surévaluation du coût d'achat de la semence	4
P32R2	Taux d'humidité supérieur à la norme (12%)	Altération des grains du paddy	Perte du pouvoir germinatif de la semence	4
P32R3	Impureté variétale	Lots de semences non conforme à la norme	Déclassement des lots	4
P32R4	Mélange mécanique (augmentation du taux d'impureté (séchage))	Rencontre de difficulté dans le conditionnement	Retard dans les travaux de tri	4

P32R5	Retard des travaux de tris	Retard dans le processus de conditionnement des semences	Difficulté d'atteinte des objectifs de conditionnement	4
P32R6	Perte de poids	Diminution du poids à la pesé	Diminution du taux de conditionnement	3
P32R7	Diminution du taux de germination (80%)	Impossibilité de conservation de la semence sur une longue période	Perte du pouvoir germinatif de la semence	4
P32R8	Accident de travail	Dépenses pour la prise en charge de l'accidenté	Perte financière	1
P32R9	Rupture de stocks	Non satisfaction des besoins en semences	Perte de crédibilité de l'ONDR	3
P32R10	Sortie en stocks sans procédure administrative	Présentation d'un état des stocks incorrecte	Altération de l'image des agents intervenant dans la gestion des stocks	3
P32R11	Mauvaise évaluation des stocks	Surévaluation ou sous-évaluation des stocks	Erreur sur le patrimoine global de l'ONDR	1
P32R12	Sous-évaluation des stocks des l'ONDR (Absence de coordination DAP-SMG)	Absence de collaboration entre le DAP et les MG	Disfonctionnement administratif en gestion des stocks de semences	4

Source: nous même

Tableau 25: impacts des risques liés au sous-processus Maitrise de l'eau

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote

P4R1	Non mobilisation de l'eau pour l'irrigation	Pas de production	Baisse de la production en riziculture irriguée nationale	5
P4R2	Non irrigation et drainage des parcelles	Pas de production	Baisse de la production nationale	4
P4R3	Impossibilité d'irrigation	Pas de production	Baisse de la production nationale	4
P4R4	Impossibilité d'apporter la quantité d'eau nécessaire dans la parcelle	Difficulté des travaux	Faiblesse de la production	3
P4R5	Difficulté de drainage des parcelles	-Asphyxie des plants -Apport de maladie comme toxicité ferrique	Faiblesse de la production	3
P4R6	Non maîtrise de la quantité d'eau à apporter	Non obtention de la production escomptée	Baisse de la production	2
P4R7	Non satisfaction des besoins en eau de chaque stade végétatif	Non obtention de la production escomptée	Baisse de la production	2
P4R8	Conflits entre les paysans	Sabotage des ouvrages	Faible des rendements	3
P4R9	Contamination humaine ou des plants par souillée au produits chimique	baisse de la production	Perte financière	4

Source: nous même

Tableau 26: impacts des risques liés au sous-processus Production de semences certifiées

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques : Semences				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote
P5R1	Difficultés d'accès sur les sites de production	Impossibilité d'effectuer des contrôles sur les sites de production	Déclassement des sites de production à accès difficiles	5

P5R2	Choix d'une coopérative ou d'une firme pas crédibles	Production de semences non conformes aux normes	Production de mauvaise qualité	4
P5R3	production de semence sans délivrance de certificat d'agréege	Non certification de la semence produite	Non reconnaissance de la semence sur le plan international	2
P5R4	Non respect des engagements contractuel	Détérioration des relations parties entre les parties	Perte de crédibilité entre les parties	4
P5R5	Non respect des engagements de la convention	Détérioration des relations entre parties	Perte de crédibilité entre les parties	4
P5R6	Retard dans les travaux de labour	Retard dans les travaux de préparation du sol	Retard dans le cycle de production	3
P5R7	Asphyxie des jeunes plants par l'eau	Morts des plants dans la partie submergée	Perte financière due aux engagements dans les travaux	3
P5R8	Mauvais état végétatif des Plants ⁷	Retard dans la croissance des plants	Non obtention de la production escomptée	3
P5R9	Destruction des jeunes plants	Diminution du nombre de plans dans la parcelle	Non obtention de la production escomptée	4
P5R10	Planting non conforme aux normes	Croissance anormale des plants	Baisse de la production escomptée	3
P5R11	Intoxication de l'applicateur	Menace de la santé de l'applicateur	Dépenses liée aux soins	4
P5R12	Retard dans la croissance des plants	Mauvaise productivité des plants	Non obtention de la production escomptée	3

⁷ Les caractéristiques d'un bon plant: Jeune plant (âgé de 14 à 16 jours); Sain; vigoureux; bien vert

P5R13	Mauvaise épuration	-Lots comportant des impuretés -Entrave à la qualité de la production	Déclassement des lots	4
P5R14	Egrenage	Perte des grains de riz	Baisse de la production	2
P5R15	Récolte des grains immatures	Brisure des grains pendant le battage	Baisse du rendement	1
P5R16	Dépôt des gerbes dans les zones humides	Perte de la qualité des grains	Perte du pouvoir germinatif des grains	3
P5R17	Perte des grains des riz	Baisse de la production	Baisse du chiffre d'affaire escompté	2
P5R18	Difficulté dans les travaux de conditionnement	Non satisfaction des clients	Atteinte à l'image de l'ONDR	4
P5R19	Mélange de plusieurs variétés	-Obtention d'un lot hétérogène -Perte du lot de la qualité de semence	Déclassement du lot	4
P5R20	*Détournement des sacs de paddy	Difficulté d'atteinte des objectifs de production	Atteinte à l'image de l'ONDR	4
P5R21	Retard dans les travaux de conditionnement	Difficulté d'atteinte les objectifs de conditionnement	Insatisfaction des partenaires et clients	4
P5R22	*Intoxication des manœuvres	Dépenses liées aux soins	Engagement financier du à la prise en charge	3
P5R23	Perte du pouvoir germinatif des semences	Impossibilité de distribution de la semence aux producteurs	Pertes financière pour l'ONDR	5
P5R24	Ecart entre les prévisions de production et les productions réelles	Non atteinte des objectifs de production	Manque d'efficacité de l'ONDR en production des semences	3

P5R25	*Mauvaise échantillonnage (prise par une autre personne autre qu'un technicien)	Non représentativité de l'échantillon	Les résultats des tests ne seront pas fiables	3
P5R26	Non certification des semences par le ministère	Impossibilité de distribution des semences à l'extérieur du pays	Manque de compétitivité de l'ONDR sur le plan international	3

Source: nous même

Tableau 27: impacts des risques liés au sous-processus Recherche et Développement

Source : nous même

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote
P6R1	Non fiabilité des producteurs	Tests non fiables	Non obtention de la réponse technologie escomptée	3
P6R2	Désintéressement des nouvelles technologies par les paysans	Non diffusion de la technologie	-Non vulgarisation de la technologie -Non amélioration des techniques culturales	4
P6R3	Non aboutissement des études sur la chaîne des valeurs	Non approfondissement des connaissances sur la chaîne des valeurs	Retard dans le processus de développement de la filière riz	4

3.2.4.3. Hiérarchisation des risques:

Les risques peuvent être hiérarchisés selon la probabilité, l'impact et la criticité. Les tableaux ci-dessous présentent des risques hiérarchisés selon la criticité (le niveau de gravité du risque).

Tableau 28: hiérarchisation des risques du sous processus Appui aux exploitations et à la mécanisation

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P1R10	Acquisition des machines agricoles de mauvaises qualités	20	4
P1R9	Non remboursement des intrants	16	3
P1R1	Pannes de la machine pendant les opérations de préparation du sol	12	2
P1R11	Sortie des semences en stocks du magasin sans respect des procédures administratives	12	2
P1R2	Accident de travail	10	2
P1R8	Taux d'humidité incorrect	9	2
P1R4	Intoxication des plants et de l'applicateur	8	2
P1R7	Brisure et perte des grains riz	8	2
P1R3	Enlèvement des plants de riz du sol	6	1
P1R5	Dépense supplémentaire supporté par les producteurs	4	1
P1R6	Accident pendant les travaux de récolte	2	0

Source: Nous même

Tableau 29: hiérarchisation du sous-processus Amélioration des itinéraires techniques

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P2R2	Difficulté de maîtrise de l'eau dans les casiers	12	2
P2R10	Panne de la machine	12	2
P2R12	Mauvais fonctionnement de la batteuse	9	2
P2R15	Détérioration de la qualité des grains de riz	9	2
P2R11	Brisure des grains de riz	8	2
P2R13	Perte des grains de riz	8	2

P2R1	Accident professionnel	6	1
P2R4	Perte de la qualité végétative du plant	6	1
P2R7	Persistance des adventices	6	1
P2R8	Retard dans la croissance des plants	6	1
P2R9	Blessure grave des paysans	6	1
P2R14	Taux d'humidité supérieur à 14%	6	1
P2R3	Non respect des normes du semis en pépinière	4	1
P2R5	Enlèvement du sol des plants par les oiseaux	4	1
P2R6	Retard dans les travaux d'entretien	2	0

Source: Nous même

Tableau 30: hiérarchisation des risques du sous-processus Gestion des stocks (intrants et matériels agricoles)

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P31R10	*Incendie	20	4
P31R2	Rupture de stocks	20	4
P31R9	Risque d'intoxication des agents par les produits chimiques	16	3
P31R1	Décomposition des produits	12	2
P31R5	Espace insuffisant de stockage dans le magasin	12	2
P31R6	Acquisition de produits et matériels de mauvaises qualités	12	2
P31R3	Mauvaise évaluation de la quantité de stocks	10	2
P31R8	Non conformité des produits entre la commande et la livraison	8	2
P31R7	Sorties en stock sans respect strict des procédures administratives	8	2
P31R4	Désordre dans le classement	4	1

Source: nous même

Tableau 31: hiérarchisation des risques du sous-processus Gestion des stocks (Semences)

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P32R7	Diminution du taux de germination (80%)	16	3
P32R12	Sous-évaluation des stocks de l'ONDR (Absence de coordination DAP-SMG)	16	3
P32R3	Impureté variétale	12	2
P32R4	Mélange mécanique (augmentation du taux d'impureté (séchage))	12	2
P32R5	Retard des travaux de tris	12	2

P32R9	Rupture de stocks	9	2
P32R1	Mauvaise évaluation du poids des semences réceptionnées	8	2
P32R2	Taux d'humidité supérieur à la norme (12%)	8	2
P32R6	Perte de poids	6	1
P32R10	Sortie en stocks sans procédure administrative	6	1
P32R11	Mauvaise évaluation des stocks	6	1
P32R8	Accident de travail	1	0

Source: Nous même

Tableau 32: hiérarchisation des risques du sous-processus Maitrise de l'eau

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P4R1	Non mobilisation de l'eau pour l'irrigation	15	3
P4R2	Non irrigation et drainage des parcelles	12	2
P4R3	Impossibilité d'irrigation	12	2
P4R9	Contamination humaine ou des plants par l'eau souillée aux produits chimiques	8	2
P4R4	Impossibilité d'apporter la quantité d'eau nécessaire dans la parcelle	6	1
P4R5	Difficulté de drainage des parcelles	6	1
P4R7	Non satisfaction des besoins en eau de chaque stade végétatif	6	1
P4R8	Conflits entre les paysans	6	1
P4R6	Non maitrise de la quantité d'eau à apporter	4	1

Source: Nous même

Tableau 33: hiérarchisation des risques du sous-processus Production de semence

Codes	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P5R23	Perte du pouvoir germinatif des semences	15	3
P5R11	Intoxication de l'applicateur	12	2
P5R16	Dépôt des gerbes dans les zones humides	12	2
P5R1	Difficultés d'accès sur les sites de production	10	2
P5R2	Choix d'une coopérative ou d'une firme pas crédibles	8	2
P5R4	Non respect des engagements contractuel	8	2
P5R5	Non respect des engagements de la convention	8	2
P5R9	Destruction des jeunes plants	8	2
P5R13	Mauvaise épuration	8	2
P5R18	Difficulté dans les travaux de conditionnement	8	2
P5R19	Mélange de plusieurs variétés	8	2
P5R20	Détournement des sacs de paddy	8	2
P5R21	Retard dans les travaux de conditionnement	8	2
P5R10	Planting non conforme aux normes	6	1
P5R24	Ecart entre le taux de conditionnement prévu et le taux conditionnement réalisé	6	1
P5R3	Production de semence sans délivrance de certificat d'agréeage	6	1

P5R6	Retard dans les travaux de labour	6	1
P5R7	Asphyxie des jeunes plants par l'arme de l'eau	6	1
P5R8	<u>Mauvais état végétatif des plants</u>	6	1
P5R12	Retard dans la croissance des plants	6	1
P5R17	Perte des grains des riz	6	1
P5R22	Intoxication des manœuvres	6	1
P5R25	Mauvaise échantillonnage (prise d'échantillon par une autre personne autre qu'un technicien)	6	1
P5R26	Non certification des semences par le ministère	6	1
P5R14	Egrenage	4	1
P5R15	Récolte des grains immatures	2	0

Source: nous même

Tableau 34: hiérarchisation des risques du sous-processus Recherche et Développement

Code	INTITULE DES RISQUES	Criticité sur 25	Criticité sur 5
P6R3	Non aboutissement des études sur la chaîne des valeurs	16	3
P6R2	Désintéressement des nouvelles technologies par les paysans	8	2
P6R1	Non fiabilité des producteurs	6	1

Source Nous même

3.2.4.4. Matrice des risques

Après évaluation et hiérarchisation des risques, nous pouvons maintenant construire la matrice des risques. La matrice des risques nous permet de déterminer le niveau de risques, de danger particulier et c'est à l'aide des critères de probabilité de survenance, et l'impact ou la gravité. Les risques sont classés en trois (3) catégories selon qu'ils nécessitent une intervention immédiate, une attention immédiate ou un contrôle intermittent.

Figure5: matrice des risques du sous-processus Appui aux exploitations et à la mécanisation

P R O B A B I L I T E	Très élevée (5)																								
	Elevée (4)					P1R7								P1R9				P1R10							
	Moy. (3)									P1R8				P1R11				P1R1							
	Faible (2)					P1R5				P1R3								P1R2							
	Très faible (1)					P1R6								P1R4											
		Très faible (1)				Faible (2)				Moyen (3)				Elevé (4)				Très élevé (5)							
		I				M				P				A				C				T			

Source: nous même

2

BIBLIOTHEQUE

P R O B A B I L I T É	Très élevée (5)																				
	Elevée (4)																				
	Moy. (3)																				
	Faible (2)																				
	Très faible (1)																				
		Très faible (1)				Faible (2)				Moyen (3)				Elevé (4)				Très élevé (5)			

Source: nous même

Figure 11: matrice des risques liés au sous-processus Recherche et Développement

P R O B A B I L I T É	Très élevée (5)										
	Elevée (4)										
	Moy. (3)										
	Faible (2)										
	Très faible (1)										
		Très faible (1)		Faible (2)		Moyen (3)		Elevé (4)		Très élevé (5)	
		I m p a c t									



Action immédiate



Attention immédiate



Contrôle intermittent

Source : Nous même

Chapitre IV: Analyse de la matrice des risques et recommandations

4.1. Analyse de la matrice des risques

Les risques majeurs sont représentés dans la zone rouge: ce sont des risques inacceptables nécessitant des actions immédiates de l'ONDR pour éviter leur survenance. Nous avons entre autre les risques majeurs des différents processus:

- ✓ Appui aux exploitations et à la mécanisation (**P1R9; P1R10**),
- ✓ Amélioration des itinéraires techniques du paddy (**Néant**),
- ✓ Gestion des stocks des intrants et matériels agricoles (**P31R10; P31 R2; P31R9**),
- ✓ Gestion des stocks de semences (**P32R7; P32R12**),
- ✓ Maîtrise de l'eau (**P4R1**),
- ✓ Production de semences certifiées (**P5R23**),
- ✓ Recherche et développement (**P6R3**).

Les risques moyens se trouvant dans la zone jaunes nécessitent une attention immédiate de la part de l'ONDR. Pour éviter la réalisation de ces risques, des mesures de prévention doivent être mises en place. Ces risques sont moins sérieux, cependant ils doivent faire l'objet d'un suivi et d'une surveillance régulière afin de les ramener à un niveau aussi bas que possible.

Dans la zone verte, les risques sont mineurs: ils ne doivent faire que l'objet de contrôle intermittent.

4.2. Proposition de plan d'actions

Après la cartographie globale que nous avons élaboré sur le processus appui à la production, nous allons à présent faire une proposition de plan d'action sur l'ensemble des risques du processus.

Tableau 35: plan d'actions du sous processus Appui aux exploitations et à la mécanisation

Activités	Risques	Actions	Moyens	Responsables
Labour mécanique	Pannes de la machine pendant les opérations de préparation du sol	-Acquérir des machines de bonnes qualités -Former les riziculteurs à l'usage et à la maintenance des machines	- Moyens financiers -Modules de formations	- DG, DAAF -DAP
Pulvérisation	Accident de travail	-Autoriser uniquement les machinistes spécialisés à manipuler les machines agricoles	Sensibilisation	-Producteurs -Agents techniciens de l'ONDR
Désherbage mécanique	Enlèvement des plants de riz du sol	Former les riziculteurs à la maîtrise d'usage de la sarleuse	Modules de formation	DAP
Entretien chimique avec le pulvérisateur à dos	Intoxication des plants et de l'applicateur	- Maitrise des périodes de pulvérisation - Utiliser des équipements de protection	-Respecter les périodes de pulvérisation -Utiliser des pulvérisateurs à dos de bonnes qualités	Riziculteurs
Récolte à la moissonneuse batteuse	Dépense supplémentaire supporté par les producteurs	Mettre à la disposition des producteurs des moissonneuses batteuses	- Moyens financiers	DG, DAAF, DAP
Récolte à la faucheuse	Accident pendant les travaux de récolte	Maitrise de l'usage de la faucheuse	Apprendre à bien maîtriser l'usage de la faucheuse	Producteurs
Battage, vannage à la machine	Brisure et perte des grains riz	-Savoir manipuler la machine -bien régler la machine -Distribuer aux producteurs des machines adaptées aux variétés cultivées	Moyens financiers Machines agricoles	Producteurs DAP
Contrôle du taux d'humidité	Taux d'humidité incorrect	Maitriser la manipulation et le réglage des humidimètres	Mise à la disposition des producteurs des humidimètres de bonnes qualités	DAP, Producteurs
Distribution des intrants	Non remboursement des intrants	Ouvrir des clauses dans les contrats et conventions obligeant les producteurs à avoir une	Contrats et conventions	DG, DAP, producteurs

		responsabilité illimitée pour le remboursement des intrants		
Distribution des machines agricole	Acquisition des machines agricole de mauvaises qualités	Associer le service technique pendant les acquisitions de matériels	Application des procédures d'action	DAF, SMG, DAP, service technique
Distribution de semences	*Sortie des semences en stocks du magasin sans respect des procédures administratives	Matérialiser la procédure d'enlèvement des semences	Manuel de procédure	AI, DAP

Source: Nous même

Tableau 36: plan d'action du sous processus Amélioration des itinéraires techniques du paddy

Tâches	Risques	Actions	Moyens	Responsables
Labour mécanique	Accident professionnel	Former les machinistes à l'usage des machines agricoles	Modules de formation	DAP
Planage et nivellement	Difficulté de maîtrise de l'eau dans les casiers	Prendre toutes les dispositions pour un bon planage et nivellement	Sensibilisation Usage des matériels agricoles	DAP Producteurs
Semis en pépinière	Non respect des normes du semis en pépinière	Respecter les normes de semis en pépinière	Instruction des producteurs sur les normes de semis en pépinière	DAP, Producteurs
Enlèvement des plants pour le repiquage	Perte de la qualité végétative du plant	Etre attentionner pendant les opérations d'enlèvements des plants du sol	-Maîtrise des techniques d'enlèvement des plants -Usage des bottes	Producteurs
Repiquage	Enlèvement du sol des plants par les oiseaux	-Surveiller en permanence les rizières -Encadrer les rizières par des filets	Disponibilité des producteurs	producteurs
Entretien manuel	Retard dans les travaux d'entretien	-Engager des manœuvres - S'entraider en producteurs	-Moyens financiers -Organisation des producteurs	DAP, producteurs

Entretien chimique	Persistance des adventices	- Respecter les modes d'application prescrites sur les herbicides - Respecter les périodes d'entretien Mettre à la disposition des producteurs des herbicides de bonnes qualités et homologuées	Sensibilisation et formation des producteurs	DAP, producteurs
Fertilisation du sol	Retard dans la croissance des plants	- Respecter les modes d'application prescrites sur les herbicides - Respecter les périodes d'entretien Mettre à la disposition des producteurs des engrais homologués	Sensibilisation et formation des producteurs	DAP, Producteurs
Récolte manuel	Blessure grave des paysans	Maitriser l'usage des outils manuels de récolte	Maitrise des techniques de manipulation des outils	Producteurs
Récolte mécanique	Panne de la machine	-Aguerrir des machines de bonnes qualités -Savoir manipuler les machines	-Moyens financiers -Formation	DG,DAP producteur
Battage manuel	Brisure des grains de riz	Battre le paddy avec des batteuses	Mise à disposition des batteuses	DAP, producteurs
Battage mécanique	Mauvais fonctionnement de la batteuse	-Savoir manipuler les machines agricoles	Formation	DAP
Vannage	Perte des grains de riz	-vanter le paddy avec la vanneuse	Mise à disposition des vanneuses	DAP
Séchage	Taux d'humidité supérieur à 14%	- Bien sécher le paddy	Sensibilisation	DAP producteurs
Le stockage	Détérioration de la qualité des grains de riz	-Conserver le paddy à une bonne température -Vieller à ce que le magasin ne pas infiltré par les charançons et rongeurs	-Magasins en bon états - Produits chimique pour traiter le magasin	DAP producteurs

Sources: Nous même

Tableau 37: plan d'actions du sous-processus Gestion des stocks (des intrants et matériels agricoles)

Activités	Risques	Actions	Moyens	Responsabilité
Achat des articles	Acquisition de produits et matériels de mauvaises qualités	Associer le service technique pendant les acquisitions	Manuel de procédure	DAAF, SMG, DAP
Dépotage (déchargement)	Non conformité (quantité, délai de livraison) des produits entre la commande et la livraison	Procéder au contrôle de conformité	BC, BL	SMG
Vérification de l'espace du magasin	Espace insuffisant dans le magasin	Acquisition de magasin d'entreposage	Moyens financiers	DG
Rangement des articles	Désordre dans le classement	Ranger les articles selon les normes	Espaces de rangement	Chargé des stocks, magasinier
conservation des produits	Décomposition des produits	Eviter de conserver les produits sur une longue période	Réduction des lourdeurs administratives	DG, Comité d'analyse, SMG
Sécurisation des produits	*Incendie	-Installer des extincteurs dans le magasin -installer des détecteurs d'incendie	Moyens financiers	DG, SMG
Distribution des produits aux riziculteurs	Rupture de stocks	-Evaluer la quantité des stocks en permanence -Maîtriser les outils techniques de gestion des stocks	-Inventaires ponctuels -Mise à jour des fiches de stocks	DAP, SMG
Contrôle des enlèvements	*Sorties en stock sans bon de commande	Elaborer le manuel de procédure des stocks	Manuel de procédure	AI, SMG
Comptage physique des articles	Risque d'intoxication des agents par les produits chimiques	Utiliser les matériels de protection pendant les inventaires	Matériels de protection	SMG

Décomptes des produits à l'inventaire	Mauvaise évaluation de la quantité de stocks	S'appuyer sur les rapports des inventaires ponctuels	Les rapports d'inventaire Fiches de stocks	AI, SMG, Comptabilité
---------------------------------------	--	--	---	-----------------------

Source: nous même

Tableau 38: plan d'action du processus gestion des stocks (Stocks des semences)

Activités	Risques	Actions	Moyens	Responsabilité
Pesée	Ecart dans la pesée du poids des semences	Maîtriser le réglage et la manipulation de la bascule électronique	Bonne état de la bascule électronique	Chef du centre de conditionnement Magasinier
Contrôle du taux d'humidité	Taux d'humidité supérieur à la norme (12%)	Faire passer la semence au séchoir électronique	Séchoir électronique	Chef du centre de conditionnement
Contrôle qualité	Impureté variétale	Contrôler tous les lots de semences avant la pesée	Expertise des agents techniciens	Chef du centre, Agents techniciens
Séchage	Mélange mécanique (augmentation du taux d'impureté (séchage))	Sécher la semence sur des bâches en bon états	Bâches	manœuvres
Triage	Retard des travaux de tris	Avoir des partenaires économiques pour des appuis au conditionnement	Signature de partenariats	DG, DAP
Ensachage	Perte de poids	Acheter des sacs de bonnes qualités	Moyens financiers	DAAF, DAP
Stockage des semences	Diminution du taux de germination (80%)	Conserver la semence à 12%	Chambre froides remplissant les conditions de conservation de semence	DG, DAP
Chargement et déchargement des sacs	Accident de travail	Porter les équipements de protection	Mise à la disposition aux manœuvres de matériels de protection	SMG, DAP
Distribution des produits aux riziculteurs	Rupture de stocks	Maîtriser la disponibilité des stocks	Inventaires ponctuels	Magasinier, gestionnaire des stocks

Suivi des procédures administratives d'enlèvement	Sortie en stocks sans respect des procédures administratives	Suivre la procédure d'enlèvement	Elaborer un manuel de procédure	AI, DAP
Inventaires ponctuels	Mauvaise évaluation des stocks	-Faire des comptages physiques des lots de semences -Gérer les stocks avec des stocks	Logiciels de gestion	Magasinier, gestionnaire de stocks
Inventaire périodique	Sous-évaluation des stocks des l'ONDR (Absence de coordination DAP-SMG)	Mettre le DAP et le SMG au même niveau d'information sur l'état des stocks des semences	Transmettre tous les états des stocks de semences au SMG après chaque inventaire	DAP, SMG

Source: Nous même

Tableau 39: plan d'action du sous-processus Maitrise de l'eau

Taches	Risques	Actions	Moyens	Responsabilité
Vérifier l'état des ouvrages de mobilisation de l'eau	Non mobilisation de l'eau pour l'irrigation	Réparer les ouvrages défectueux	Usage des matériels d'entretien	DI, Producteurs
Vérifier l'état de fonctionnement de l'aménagement	Non irrigation et drainage des parcelles	Entretien régulièrement les canaux en début de chaque cycle	Assistance des structures techniques	DI, producteurs, structures techniques
Réparation des ouvrages	Impossibilité d'irrigation	Entretien et réparation des ouvrages		
Réparation des ouvrages de tous les réseaux (ouvrage de prise, de chute) -Nettoyage des canaux en terre	Impossibilité d'apporter la quantité d'eau nécessaire dans la parcelle	Entretien régulièrement tous les réseaux	Appui des structures techniques	DI, producteur

Curer les canaux (irrigation, drainage)	Difficulté de drainage des parcelles	Nettoyer régulièrement les canaux	Appui des structures techniques	Producteurs
Prise de connaissance des superficies à irriguer par chaque canal	Non maîtrise de la quantité d'eau à apporter	Connaitre les parcelles à irriguer	Appui des structures techniques	Producteurs
Prise de connaissance des besoins en eau pour chaque stade végétatif du riz	Non satisfaction des besoins en eau de chaque stade végétatif	Connaitre les besoins en eau.	Appui des structures techniques	Producteurs
Ouverture des canaux d'irrigation	Conflits entre les paysans	Planifier la distribution de l'eau	Mise en place d'un planning	Producteurs
Apport de la quantité d'eau nécessaire à chaque parcelle à chaque stade végétatif du riz	Contamination humaine ou des plants par souillée au produits chimique	Apporter la quantité d'eau nécessaire à chaque stade végétatif	Mettre des techniques d'irrigation	producteurs

Source: nous même

Tableau40: plan d'action du sous-processus Production de semences certifiées

Tâches	Risques	Actions	Moyens	Responsabilité
Choix des sites de production	Difficultés d'accès sur les sites de production	Créer des rizières accessibles	Sensibilisation des producteurs	DAP, MINADER, Producteurs
Choix de la coopérative ou de la firme	Choix d'une coopérative ou d'une firme pas crédibles	-Signer des contrats et conventions avec les structures de notoriétés -Suivre régulièrement les producteurs	-Contrats et convention -Matériels roulants	DG, DAP

Déclaration de la culture au près du S.O.S.P	Production de semence sans délivrance de certificat d'agréeage	Suivre la procédure de production de semence	-Sensibilisation des producteurs -Déclassement des champs non déclarés	MINADER, DAP
Contrats avec les coopératives	Non respect des engagements contractuels	Inclure des clauses de sanction dans les contrats	Appui technique du conseiller juridique dans l'élaboration des contrats	DG, Conseillé juridique, DAP
Convention avec les firmes semencières	Non respect des engagements de la convention	Inclure des clauses de sanction dans les contrats	Appui technique du conseiller juridique dans l'élaboration des contrats	DG, Conseillé juridique, DAP
Préparation de la parcelle	retard dans les travaux de labour	Utiliser les machines agricoles dans les travaux de labour	Appui en matériels agricoles	DAP
Planage et le nivellement	Asphyxie des jeunes plants par l'eau	Prendre toutes les dispositions pour un bon planage et nivellement	Assistance techniques des agents de l'ONDR	Producteurs, agents techniciens de l'ONDR
Semis en pépinière	Mauvais état végétatif des Plants ⁹	Respecter les normes de semis	Formations et encadrement des producteurs	DAP
Enlèvement des plants pour le repiquage	Destruction des jeunes plants	Enlever les plants avec une attention particulière	Formations des producteurs dans l'enlèvement des jeunes plants	DAP
Repiquage	Planting non conforme aux normes	Respecter les normes de planting	Usage des cordes nouées	Producteurs
Entretien chimique	Intoxication de l'applicateur	Porter les combinaisons de protection	Appui en équipement de protection	DAP
Fertilisation du sol	Retard dans la croissance des plants	Respecter les normes d'application des engrais	Assistance techniques des producteurs dans l'application des engrais	DAP

⁹ Les caractéristiques d'un bon plant: Jeune plant (âgé de 14 à 16 jours) ; Sain ; vigoureux ; bien vert

Epuration	Mauvaise épuration	Suivre régulièrement les producteurs	Matériels roulant pour les déplacements	Agents techniciens, MINADER
Récolte manuel (faucilles, couteaux)	Egrenage	Se spécialiser dans les variétés qui s'égrainent difficilement	Appui en semences	DAP
Récolte avec la machine (moissonneuse...)	Récolte des grains immatures	Attendre la maturité physiologique avant la récolte	Contrôle périodique de la rizière	Producteur
Drainage avant la récolte	Dépôt des gerbes dans les zones humides	Faire le drainage plusieurs jours avant la récolte	Assistance des techniques aux producteurs	DI
Battage	Perte des grains des riz	Faire le battage avec la batteuse	Appui en mécanisation	DAP
Vannage	Difficulté dans les travaux de conditionnement	Vanner le paddy à la machine	Appui à la mécanisation	DAP
Séchage	Mélange de plusieurs variétés	Séparer les variétés de riz pendant le séchage	Disposer d'une grande quantité des bâches	Producteurs, DAP
Transport du paddy	*Détournement des sacs de paddy	Rédiger un PV de chargement	PV	Transporteurs, producteurs, DAP
Triage	Retard dans les travaux de conditionnement	Acquérir des trieuses de bonnes qualités	Appui en mécanisation	DG, DAAF
Traitement chimique de la semence	*Intoxication des manœuvres	Mettre les équipements de protection	Distribution des équipements de protection	DAP
Stockage	Perte du pouvoir germinatif des semences	-Conserver la semence à 12% -Conserver les semences dans des cocons	-Disposer des chambres froides à 12° -Acquisition des cocons	DG, DAP
Inventaires	Ecart entre les prévisions de production et les productions réelles	Redynamiser le DAP	-Renforcement en ressources humaines et financières -Fixation des objectifs raisonnables	DG, DAP

Prélèvement des échantillons	*Mauvaise échantillonnage (prise par une autre personne autre qu'un technicien)	Seuls les techniciens spécialisés sont habilités à faire le sondage	Matériels de sondage de hautes qualités	Agents technicien du laboratoire
Contrôle d'un échantillon prélevé dans chaque lot	Non certification des semences par le ministère	Suivre rigoureusement le processus de production de semences	Disposition de ressources humaines et de matériels roulants	DAP

Source nous même

Tableau 41: plan d'action du sous processus Recherche et développement

Taches	Risques	Actions	Moyens	Responsabilité
L'amélioration des méthodes de lutte contre les nuisibles du riz	Non fiabilité des producteurs	Collaborer avec les producteurs renommés et ayant une notoriété	Partenariats et conventions	DAP
L'introduction de nouvelles techniques de production de riz	Désintéressement des nouvelles technologies par les paysans	Inciter les producteurs dans les pratiques des nouvelles technologies	Sensibilisation instruction	DAP
L'amélioration des performances de la chaîne de valeurs	Non aboutissement des études sur la chaîne des valeurs	Approfondir et continuer les recherches	Moyens financiers Ressources humaines Partenariats avec les instituts de recherche	DAP,

Source: nous même

4.3. Recommandations

L'ONDR est une structure étatique qui, à travers la SNDR contribue à l'autosuffisance en riz et au développement économique de la Cote d'Ivoire. Dès lors l'office doit être efficace en atteignant ses objectifs. Ces recommandations ont pour but de redynamiser le DAP et ses composantes.

Tableau 42: recommandations

COMPOSANTES DU DAP	DG	DAFF	DAP	AI	SMG	CHEF D'ANTENNE YAMOOUSSOUKRO
Appui aux exploitations et à la mécanisation	Redynamiser la politique d'appui aux exploitations et la mécanisation	Mettre à la disposition du DAP les ressources financières et humaines	-Mettre en place des stratégies efficaces pour optimiser les objectifs fixés -Augmenter les modules de formations des producteurs	Veiller au strict respect des procédures	Assurer la distribution des matériels agricoles selon les normes administratives	-Identifier les besoins de formations, encadrement, organisation des producteurs -Veiller au bon usage des matériels agricoles
Amélioration des itinéraires techniques			Identifier les bonnes pratiques en s'inspirant des expériences des autres pays			
Gestion des stocks	Etre informer de l'état des stocks en permanence	Mettre à la disposition des entités chargées des stocks des logiciels	-Gérer les stocks en toute responsabilité -Diffuser les informations sur l'état des stocks	-Superviser toutes les opérations d'inventaires périodiques	-Faire les inventaires ponctuels ou périodiques sur les différents types de stocks -Maitriser les mouvements des stocks	Maitriser les stocks au niveau de Yamoussoukro

				-assurer le respect des procédures de gestion		
Maitrise de l'eau			Assister les producteurs dans la gestion de l'eau			
Production des semences certifiées	Fixer des objectifs raisonnables qui permettent de satisfaire les besoins nationaux	Mettre à la disposition du DAP les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs de production	-Mettre en place des stratégies optimales pour atteindre les objectifs de production -Avoir des partenaires crédibles de production		Equiper le centre de conditionnement en matériels de conditionnement de bonnes qualités	-Assurer le bon fonctionnement de l'antenne -atteindre les objectifs de conditionnement
Recherche et développement	Tisser des partenariats de recherche et développement	Mettre à la disposition du DAP les moyens financiers pour la recherche et développement	-Rechercher des partenaires crédibles en recherche et développement -Vulgariser les résultats de la recherche -Informier et former les producteurs sur l'intérêt de l'application des résultats de la recherche			-Instruire les producteurs de l'intérêt de la recherche -Mobiliser les producteurs à l'adoption des résultats de la recherche

Source: nous même

Conclusion de la deuxième partie

Cette deuxième partie nous a permis de décrire le processus appui à la production des riziculteurs avec toutes ses composantes. La description du processus nous a permis de comprendre le processus et de pouvoir élaborer la cartographie des risques liés à celui-ci. La cartographie des risques a été traitée conformément à la méthodologie de travail décrite au chapitre3. Ainsi nous avons procédé successivement à l'identification des risques, à l'évaluation des risques identifiés, à l'hierarchisation, à l'élaboration de la matrice des risques et à l'analyse des risques. Enfin nous avons proposé un plan d'action et fait des recommandations afin de renforcer le contrôle du DAP.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CONCLUSION GENERALE

Cette étude a été initiée dans un contexte d'améliorer l'appui à la production des riziculteurs et de renforcer le contrôle interne du DAP à travers la conception d'une cartographie globale des risques qui y sont associés. Pour réaliser cette étude, nous avons scindé notre travail en deux grandes parties. La première partie était consacrée à la revue de la littérature. Grâce à cette revue de la littérature, nous avons approfondis nos connaissances en découpant le processus appui à la production en sous processus. Le découpage du processus en sou-processus a facilité l'identification des risques associés à ces sous-processus. Ensuite, à travers la revue de la littérature, nous nous sommes imprégnés de la démarche de la cartographie des risques opérationnels et la présentation et de l'ONDR.

La deuxième partie de notre étude était consacrée à la description des procédures d'appui à la production. A l'aide des outils tels que les observations physique sur le site de production de paddy, la revue documentaire et les questionnaires d'entretien, nous avons identifié, évalué et présenté la matrice des risques associé au processus appui à la production. Afin de réduire le profil du risque pour atteindre le niveau de risque acceptable (risque cible), nous avons élaboré un plan d'actions et quelques recommandations à l'adresse des acteurs de l'appui à la production.

Au terme de notre analyse, nous pouvons affirmer que l'objectif général de notre étude a été atteint. Car, nous avons élaboré une cartographie globale des risques du processus à appui à la production des riziculteurs. Notre satisfaction est grande car tous les chefs de services et opérationnels étaient disponibles et chacun d'eux a participé activement à cette études. Nul doute que cet outil contribuera à accroître les efforts de l'ONDR dans l'amélioration de la sécurité alimentaire en riz.

Enfin, il revient au DAP et à l'Audit Interne de mettre en œuvre le plan d'action et d'élaborer un manuel de procédure afin d'optimiser toutes les activités rattachées à l'appui à la production des riziculteurs.

ANNEXES

Annexe1: questionnaires d'entretien avec le chef de DAP ET chef de service mécanisation

Questionnaire d'entretien avec le chef de Département Appui à la Production (DAP)	Questionnaire entretien avec le chef de service Appui aux exploitations et à la mécanisation
1. L'organisation générale du DAP 2. Les missions du DAP 3. L'effectif du DAP 4. Les composantes du DAP 5. Les composantes qui nécessitent des investissements importants 6. Les composantes les plus vulnérables aux fraudes 7. Les différents types de stocks 8. Les logiciels de gestion 9. Description des processus de gestion des stocks 10. Les difficultés rencontrées sur le terrain 11. Les faiblesses des dispositifs de contrôle interne en place 12. Les forces des dispositifs de contrôle interne 13. Les risques liés à la procédure d'appui à la production Source: nous même	1. L'organisation du service 2. Les activités du service 3. L'effectif du service 4. Les difficultés rencontrées sur le terrain 5. Les différents types de stocks 6. Les processus de gestion de stocks 7. Les logiciels de gestion des stocks 8. Les activités les plus vulnérables à la fraude 9. Les faiblesses du dispositif de contrôle internes 10. Les forces du dispositif de contrôle interne 11. Les risques liés au processus d'Appui à l'exploitation et à la mécanisation

Source: nous même

Annexe2:questionnaires avec le chef de service semence et le chef de SMG

Questionnaire d'entretien avec le chef de service production de semences et recherche /développement	Questionnaire d'entretien avec le chef de service Moyens généraux
1. L'organisation du service 2. Les activités du service 3. L'effectif du service 4. Les difficultés rencontrées sur le terrain 5. Les différents types de stocks 6. Les processus de gestion de stocks 7. Les logiciels de gestion des stocks 8. Les activités les plus vulnérables à la fraude 9. Les faiblesses du dispositif de contrôle internes 10. Les forces du dispositif de contrôle interne 11. Les risques liés au processus de production de semences et recherche /développement	1. L'organisation du service 2. Les activités du service 3. L'effectif du service 4. Les différents types de stocks 5. La procédure d'acquisition des immobilisations 6. Les procédures de gestion des différents types de stocks 7. Les difficultés rencontrées dans la procédure de gestion des stocks 8. Les logiciels de gestion 9. Les faiblesses du dispositif de contrôle interne 10. Les forces du dispositif de contrôle interne fraude 11. Le type de stocks les plus vulnérable à la fraude 12. Les risques liés à la gestion des stocks 13. La procédure de cession des immobilisations

Source: nous même

Annexe 3:les spéculations de paddy

Spéculations	Variétés
Riz pluvial	IDSA10
	WAB 638-1
	WAB 56-50
	NERICA 1
	NERICA 2
Riz Irrigué	GIZA 178
	GUIZA 1444
	WITA 9
	WITA 12
	WITA 4
	WAB 638 -1
	CB 1
	BKE 189
	WITA L19

Source: DAP

Annexe 4: Stocks de matériels agricoles et intrants

Matériels agricoles	Herbicides	Engrais
-Tracteur	-Rainbow 25 OD	-Urée
-Motoculteur	-Topstar 400SC	-NPK
-Batteuse	-Ronstar PL	-DI-GROW
-Faucheuse	-Ronstar 25 EC	
-Remorque	- caliherbe	
-Charrue à disques		
-Pulvérisateur		
-Sarclobineur		
-Pulvérisateur attelé au tracteur		
- Pulvérisateur à dos		

Source: rapport d'activité DAP

Annexe 5: opérations de préparation du sol



Labour au motoculteur



Pulvérisage au tracteur



Planage et nivellement



Semis en pépinière



Repiquage



Rizière après le repiquage

Source: nous même

Annexe 6: opérations d'entretien et de fébrilisation du sol



Entretien manuel



Entretien mécanique



Entretien chimique



Engrais chimique NPK



Engrais chimique Urée



Fumure organique

Source: nous même

Annexe 7:opérations de récolte



Maturité physiologique du riz



Récolte avec une moissonneuse



Récolte manuel



Gerbes de paddy dans la rizière



Gerbe de paddy hors humidité



battage manuel

Source: nous même

Annexe 8: opération post-récoltes



Battage mécanique



Séchage



vannage



Décortiqueuse



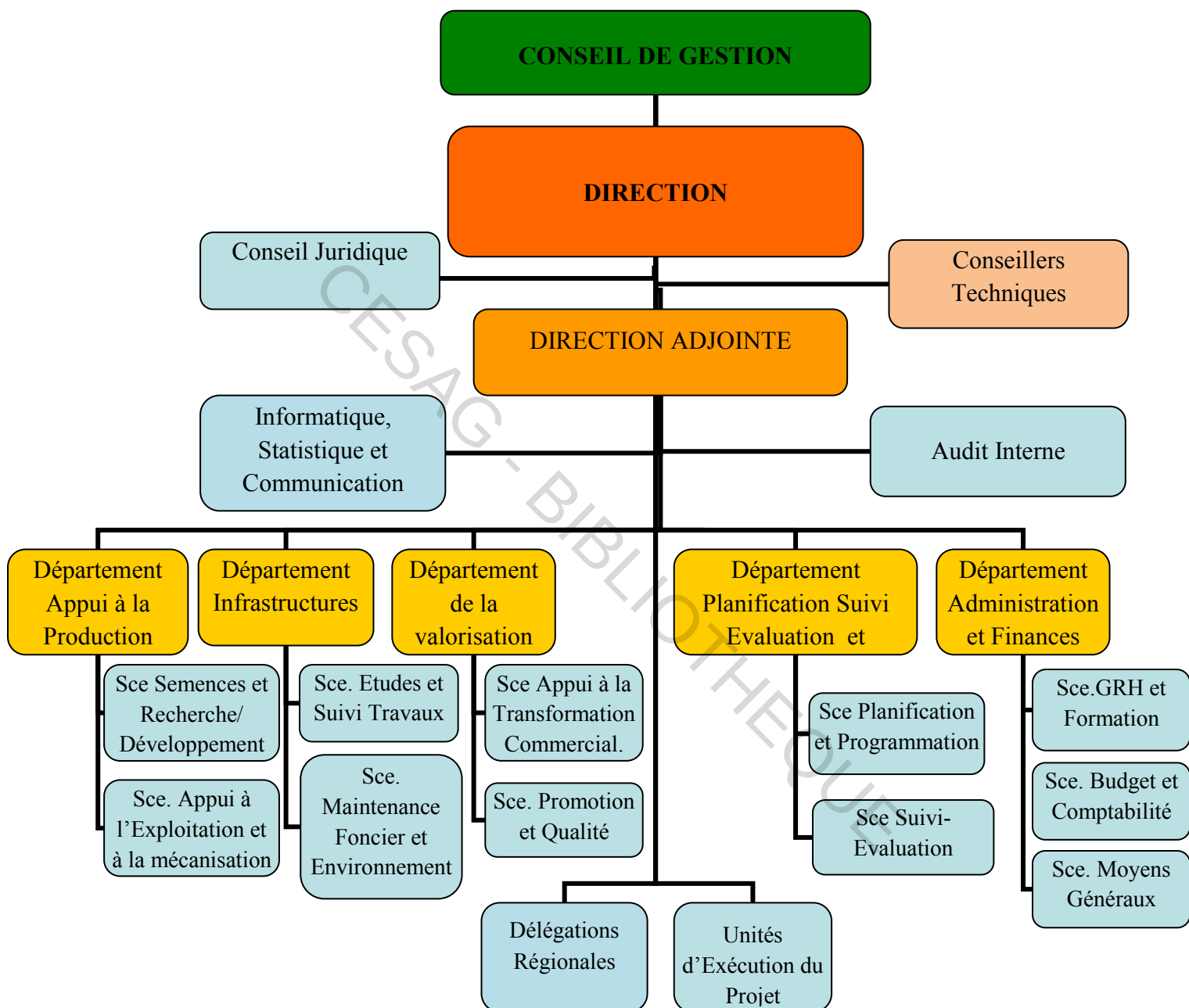
Ensachage



Stockage du paddy

Source : nous même

Annexe 9: organigramme de l'ONDR



NB : le service Contrôle de Gestion n'est pas encore fonctionnel

Annexe 10: tests d'audit

Risques	Bonnes pratiques	Test d'existence	Test des fonctionnements	Impacts

Source nous même

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 11 : Formulaire de conception des tests d'évaluation des risques

Processus :			
Activités ou étapes clés du processus	Risques	Dispositif (activités et contrôles) limitant le risque – sa mise en œuvre	Tests sur la qualité et l'efficacité des dispositifs
Etabli par :		Validé par :	

Source nous même

Annexe13 : Formulaire de synthèse de l'évaluation de l'impact des risques

Synthèse de l'évaluation de l'impact des risques				
Code du risque	Risque	Conséquences potentielles	Appréciation de l'impact des risques	
			Impact	Cote
<i>Validé par :</i> _____ <i>Date :</i> _____				

Annexe14 : lexique rizicole

Conditionnement (P-10)	L'opération par laquelle les semences sont séchées, nettoyées, triées, traitées et emballées pour éviter leur dégradation physique chimique ou biologique
Curage (P-11)	Le nettoyage des canaux de conduite d'eau
Digue (P-10)	Construction en béton ou en terre pour retenir le passage de l'eau
Drainage (P-03)	Faire sortir l'eau de la parcelle rizicole
Enherbement (P-48)	L'envahissement des herbes dans un espace
Epiaison (P-11)	Développement de l'épi dans la tige du plant de riz
Epuration (P-13)	L'élimination des plantes hors-types, des plantes malades ou de toutes autres plantes qui pourraient altérer la qualité des semences
Irrigation (P-17)	Apport de l'eau dans la parcelle rizicole
Faculté germinative (P-49)	La capacité de germination d'un lot de semences
Floraison (P-52)	La période de croissance du jeune plant
Hors-types (P-12)	Les plantes issues d'une variété mais non-conformes au standard de la variété
Isolement (P-12)	Ecart existants entre les plants
NPK (Azote-Phosphore-Potassium) (P-42)	Engrais chimique composé d'Azote- Phosphore -Potassium utilisé pour fertiliser le sol
Paddy (P-04)	Grain de riz récolté qui n'est pas encore blanchi
Panicule (P-12)	Mode de groupement des fleurs d'une plante de riz
PFE (Prise au Fil de l'Eau) (P-48)	Petits aménagements qui permettent de gérer et maîtriser l'eau pour la culture du riz
Pesticides (P-08)	Produit employé contre les parasites végétaux ou animaux des cultures
Plates-formes multi-acteurs (P-08)	Espace de rencontre, d'échange de tous les acteurs de la filière riz (riziculteurs, structures d'encadrement, structures de recherche, autorités administratives...)
Pulvérisage (P-40)	Broyage du sol par le tracteur

Pureté spécifique (P-12)	La proportion de la spéculation considérée dans un lot de semences
Pureté variétale ou Génétique (P-12)	La proportion, au champ, de plantes conformes au standard de la variété. Proportion, au laboratoire, de la variété considérée dans un lot de semences
Tallage (P-11)	La quantité de tiges produites par un pied de riz
TH: (Taux d'humidité ou teneur en eau) (P-12)	Le pourcentage de la quantité d'eau contenue dans un échantillon de semence ou de paddy
Urée (P-43)	Engrais chimique constitué de 46% d'azote qui sert à fertiliser le sol après le repiquage

Bibliographie

Ouvrages, Articles, Rapports:

1. A.B.Rashid-Noah (1995), ADRAO, Guide de Formation N°4 *Aménagement et mise en valeur des bas fonds pour la production rizicole* Imprint Design, Royaume-Uni p 44.
2. Bernard BARTHÉLEMY & Philippe COURRÈGES (2004), Gestion des risques, Méthodologie Globale, 2^{ème} édition, Éditions d'Organisation1, P 4
3. CAUDAL Christian (2007), *le Benchmarking: Approches et limites*, Editions d'Organisations, P 23
4. Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles (2014), *Etude régionale de la Chaîne de Valeur du Riz en Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Libéria, Mali, République de Guinée et Séra Léone: Etude de cas de la Côte d'Ivoire*, P 11
5. Décret de création de l'Office National de Développement de la Riziculture (2012), article 676
6. DE MARSCHAL Gilbert (2003), *la cartographie des risques*, Editions AFNOR, Paris, P 16-17.
7. DE MARSCHAL Gilbert (2006), *la cartographie des risques*, Editions AFNOR, Paris, P13.
8. Dictionnaire numérique Le GRAND ROBERT (2001), nomenclature complète, entrée «brainstorming»
9. Dictionnaire numérique Le GRAND ROBERT (2001), nomenclature complète, entrée «appui»
10. Jaques RENARD (2005), Théorie et pratique de l'Audit Interne, 4^{ème} édition, Editions d'organisations, Paris P 221.
11. Jaques RENARD (2006), Théorie et pratique de l'Audit Interne, 6^{ème} édition, Editions d'organisations, Paris, P 142
12. Jaques RENARD (2009), Théorie et pratique de l'Audit Interne, 7^{ème} édition, Editions d'organisations, Paris, P 331-368
13. Jaques RENARD (2009), Théorie et pratique de l'Audit Interne, 7^{ème} édition, Editions d'organisations, Paris, P101-214

14. Michel HAVARD *Relancer la mécanisation agricole dans les systèmes à base de riz en Afrique Sub-Saharienne*
15. Ministère d'Etat, Ministère du Plan et de Développement (2012), Programme, National de Développement (2012-2015), Diagnostic Politique, Economie, Sociologique et Culturel, Tome I, P 18
16. NGUEMA Octave Jokung (2008), Gestion Management des risques 72
17. NGUYEN Hong Thai (1999), le contrôle Interne: *mettre hors risque l'entreprise*, Editions Harmattan, Paris, P 156
18. Office National de Développement de la Riziculture (2012), Stratégie Nationale Révisée de Développement de la Filière Riz en Cote d'Ivoire (2012-2020), P 9
19. REGLEMENT C/REG.A/05/2008 (2008) portant harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation de semences végétales et plants dans l'espace CEDEAO/UEMOA/CILIS, P 14
20. ROUFF, Jean Loup (2001), Des moyens traditionnels toujours d'actualité, *Revue Française d'Audit Interne*, N°154, P 14-15
21. SCIENCE RIZICOLE EN AFRIQUE DE L'OUEST, ADRAO, *Formation et performance professionnelle*, Sayce Publishing, Royaume-Uni

Sites internet

1. <http://www.agriculture-nouvelle.fr/> (2012), «Intrants» P 1
2. <http://www.afriqueverte.org>, «techniques N°2 de production de semences certifiées», P 1
3. <https://fr.wikipedia.org>, «recherche et développement»
4. <http://www.ondr.ci/>, «présentation», «statistique»