



Projet de protection et réhabilitation des sols pour la sécurité alimentaire (ProSol)

Composante pays : Madagascar

RAPPORT DE MISSION D'ELABORATION ET DE VALIDATION DES NORMES DE PRODUCTION DE SEMENCE SELON LE SYSTEME SQD DANS LA REGION BOENY

Auteurs : Nelly SAHOLIMANANALINTSOA et Safidinaina RAKOTONDRAIVO

Durée de la mission : Cinq (05) jours, du 29 novembre au 03 décembre 2021

Lieu : Mahajanga, Madagascar

Cette publication a été produite avec le soutien financier du BMZ/ Ministère Fédéral de Coopération Economique et du Développement ainsi que celui de l'Union européenne dans le cadre du Projet « Protection et Réhabilitation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire » (ProSol) mise en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Son contenu relève de la seule responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne ni les points de vue de la GIZ.

Projet ProSol : Enceinte SOANALA MEDD, AMBATOBE, ANTANANARIVO 101 MADAGASCAR

CADRAGE DE LA MISSION

Le *Projet de Protection et réhabilitation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire (ProSol)* apporte son appui dans la Région Boeny pour la mise en place du système de Semences de Qualité Déclarée (SQD).

La semaine du 12 juillet 2021 des inventaires participatifs des variétés, dont la production de semence intéresse les producteurs, au niveau trois districts de la Région Boeny notamment Mahajanga II, Ambato Boeny et Mitsinjo ont été organisés. Comme résultats, quarante-cinq (45) variétés de plantes ont été inventoriées. Ces variétés font l'objet d'une transcription et d'une analyse par un travail de consultance afin de pouvoir construire un Registre SQD Boeny. Par ailleurs, des règlements techniques sur la production de semence certifiée SQD sont à concertés et à définir par les membres du Comité Régional Consultatif et d'Inscription des Variétés Boeny (CRCIV).

Conséquemment, un atelier réunissant les membres du CRCIV (SOC, FOFIFA, DRAE, AFDI), les consultants du Registre SQD, l'équipe ProSol (ECO-GIZ) et les représentants de groupements de producteurs de semence a été organisé à Mahajanga la semaine du 29 novembre 2021.

OBJET DE LA MISSION

L'objectif global est de valider la proposition du premier registre SQD et de déterminer les normes y afférant par espèce en adaptation aux contextes agricoles de la Région Boeny.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Proposer au CRCIV une liste de variétés de céréales, de légumineuse et de cultures maraîchères pouvant être inscrites dans le Registre SQD Boeny ;
- Concerter et définir les détails¹ sur les normes SQD par espèce choisie spécifiquement pour la Région Boeny.

DEROULEMENT

Mardi 30 novembre : Réunion de préparation de l'Atelier par l'équipe ProSol (ECO et GIZ), SOC, FOFIFA, DRAE et les consultants SQD

Heure	Activités	Responsable
09h-09h15	Présentation du Registre élaboré par les consultants	Laza et William
09h15-10h30	Remarques, séance de Question-Réponse et proposition d'amélioration du travail des consultants selon les Résultats attendus	Nelly
10h30-11h	Présentation des ébauches des Normes SQD Boeny	SOC
11h-11h30	Remarques, séance de Question-Réponse et proposition d'amélioration selon les Résultats attendus	Nelly

¹ Les règles de cultures, les normes de contrôles aux champs, les normes de contrôle des lots et les normes technologiques

11h30-12h30	Discussion sur la coordination et le timing de l'Atelier	Nelly
12h30	Pause déjeuner	
14h30-16h	Impression des supports physiques affichés et dispatchés auprès des participants durant l'Atelier	Safidy

Mercredi 01 décembre : Premier Jour de l'Atelier

Heure	Activités	Responsable
08h – 08h30	Accueil des participants, Allocution d'ouverture	Equipe ProSol, DRAE
09h-10h30	Présentation de la proposition du Registre par les consultants et discussion avec les membres du CRCIV	Laza et William
10h30	Pause-café	Safidy
11h-12h30	Présentation des propositions de Normes par les représentants du SOC et travail de groupe pour la concertation sur le choix des Normes : Cas des céréales allogames et autogames	SOC
12h30-13h30	Pause déjeuner	Safidy
13h30-14h30	Présentation des travaux de groupes, compilation, synchronisation et validation des Normes définitives par les participants pour les céréales allogames et autogames	SOC
14h30-15h30	Présentation des propositions des Normes pour les semences certifiées SQD de cultures maraîchères, discussion et validation par les participants	SOC
15h30	Pause café	Safidy

Jedi 02 décembre : Dernier Jour de l'Atelier

Heure	Activités	Responsable
08h – 08h30	Bref rappel des activités effectués le premier jour de l'Atelier	Nelly
09h-10h30	Présentation des propositions de Normes pour les semences de plantes légumineuses en travail de groupe et concertation puis validation entre chaque membre du groupe	SOC
10h30	Pause-café	Safidy
11h-12h30	Présentation des Normes choisies par chaque groupe, compilation, synchronisation et validation des Normes définitives pour les semences de légumineuses	SOC
12h30-13h30	Pause déjeuner	Safidy
13h30-15h	Amélioration de la proposition du Registre et validation des espèces à intégrer dans celui-ci	Nelly
15h-15h30	Discussion sur la qualité du Registre, sur la situation des consultants et proposition de la suite à donner par les membres du CRCIV	Nelly
15h30	Remerciements des participants et Discours de clôture officielle de l'Atelier	FOFIFA Nord-Ouest
16h	Pause café	Safidy

RESULTATS

1. Les résultats attendus dans le Terme de Référence (TDR) de l'Atelier sur la proposition du premier Registre SQD Boeny sont partiellement atteints

Le Registre proposé à la fin de l'Atelier ne peut être considéré comme définitif car certaines variétés doivent être transcrites afin de pouvoir les classer dans la liste A ou la liste C. La classification dans le présent rapport est le résultat de la concertation entre les membres du CRCIV et les participants de l'Atelier. Provisoirement, neuf (09) variétés de plantes sont classées dans la liste A ; vingt-deux (22) variétés de plantes classées dans la liste C et neuf (09) variétés sont non classées et nécessitent une transcription définitive. Les noms des variétés sont détaillés dans l'Annexe 1.

2. Les résultats attendus dans le TDR de l'atelier sur la validation des Normes SQD Boeny sont entièrement atteints

Les Normes de base adoptées pour la production de semence certifiée SQD concernent surtout :

Les règles de cultures : origine de la semence mère ; l'isolement spatial du champ de culture de tout pollen indésirable ; le précédent cultural ; l'association culturale possible ; l'état phytosanitaire des plantes dans les champs de multiplication de semence.

Les contrôles aux champs : le nombre de contrôle aux champs qui doit se faire durant la période du calendrier cultural où les caractères distinctifs des variétés sont les plus faciles à remarquer ; l'isolement spatial du champ de culture ; l'isolement temporel par un décalage de jour de floraison au cas où l'isolement spatial n'est pas possible ; la pureté variétale c'est-à-dire l'homogénéité des caractéristiques variétales des cultures aux champs.

Les contrôles de lots dans les magasins de stockage : la quantité maximale d'un lot de semence.

Les normes technologiques qui sont vérifiées au laboratoire : la teneur maximale en eau des semences ; la pureté spécifique ; la pureté variétale ; le taux de germination ; le nombre de génération.

Trois catégories de plantes ont fait l'objet de validation des Normes SQD :

Les céréales (Allogames et Autogames) : Maïs (*Zea mays*), Sorgho (*Sorghum bicolor*) et Mil (*Penisetum glaucum*) dont les Normes sont détaillées en Annexe 2 du présent rapport.

Les légumineuses : Haricot (*Phaseolus vulgaris*), Pois de cap (*Phaseolus lunatus*), Arachide (*Arachis hypogaea*), Niébé (*Vigna unguiculata*), Pois de terre (*Vigna subterranea*), Haricot-riz (*Vigna umbellata*), Mucuna (*Mucuna pruriens*), Ambérique (*Vigna radiata*), Pois d'Angole (*Cajanus cajan*) dont les Normes sont détaillées en Annexe 3.

Les cultures maraîchères : Oignon (*Allium cepa*), Poivron (*Capsicum annuum*), Tomate (*Solanum lycopersicum*), Carotte (*Daucus carotta*) et Concombre (*Cucumis sativus*) dont les Normes sont détaillées en Annexe 4.

3. Suites à donner

Mandat d'arrêt des consultants : les membres du CRCIV ne sont pas satisfait de la qualité du premier Registre SQD proposé par les consultants car leur travail ne reflète aucune analyse ni transcription des variétés inventoriées durant les précédents ateliers. Par ailleurs, les consultants étaient absents durant l'après midi du premier jour de l'atelier ainsi que le deuxième jour. Les membres du CRCIV proposent d'arrêter le contrat avec ces consultants et de lancer un appel d'offre restreint vers des consultants fiables.

Élaboration du Registre final : aucun registre définitif n'a pas pu être établi et de ce fait neuf variétés de plantes inventoriées nécessitent encore une transcription avant d'être classée dans les listes du Registre.

Définition d'autres Normes : des Normes sur la production de semence pour les variétés de Lentille, de Pois de Lima et de Dolique ont été proposées par le SOC durant l'Atelier mais leur adoption n'a pas persuadé les représentants des producteurs car ces spéculations ne sont pas adaptées aux conditions climato-édaphiques de la Région. En revanche, les Normes sur la production de matériel végétal de tubercules notamment le Manioc n'ont pas encore pu être établies.

Début des essais multi-locaux et des productions de semences : afin de mettre en œuvre les Normes adoptées durant l'atelier et ne pas retarder les activités impératives, la production de semence certifiées SQD pour les variétés de Sorgho, Mil, Mucuna, Cajanus, Niébé, Ambérique, Haricot-riz et Maïs peuvent commencer.

Amélioration du côté organisationnel : pour les ateliers à venir durant lesquels il peut y avoir des révisions du Registre et des Normes, les producteurs participant à l'atelier doit aussi représenter les trois (03) districts de l'inventaire participative, cela contribuera au perfectionnement et à une définition précise des Normes qui sont étroitement liées aux contextes de condition de production qui diffèrent d'un district à un autre.

Antananarivo, le 08 décembre 2021

Les Missionnaires,

Nelly SAHOLIMANANALINTSOA

Safidiniaina RAKOTONDRANAIVO

Annexe 1 : Classification des variétés inventoriées

a. Liste A

Mais	Patate douce	Arachide	Haricot
IRAT 200	Variété BORA à chaire orange	Fleur 11	Rajon'omby
Volaso			RI-5-2
Bakoly			Cal 98

b. Liste C

Maïs	Sorgho	Manioc	Arachide	Pois de terre	Niébé
Katsaka gasy, Katsaka mena	Apemba mahadigny maiky	Medamavo, Menahelika, Telovolana	Voanjo marabe, Voanjo mena, Voanjo meankely, Voanjo fotsy, Voanjo mavokely	Voanjobory fotsy, Voanjobory marakely	Lojim-pary, Lojy zazamena, Lojy fotsy, Lojy mavokely, Lojy gasy, Mandombaresy, Rampamanta, Lojy vandana, Lojy maitso

Pois d'Angole	Ambérique	Haricot-riz	Fourrage	Tomate
Ambatry mandritsara, Ambatry Androy, Lavalava	Antsoroko maitso, Antsoroko mainty, Antsoroko mena, Antsoroko mavo	Tsiasisa mavo, Tsiasisa maitso, Tsiasisa mena	Farin'omby	Mahadigny asara

c. Variétés qui nécessitent encore une transcription

Mais	Sorgho	Haricot	Pois d'Angole	Culture maraîchère
Vazambiriky	Apemba rasta	Tsaramaso fotsy, Tsaramaso Vanga	Belalitra	Oignon (Tongolo vodiny), Poivron, Concombre, Carotte

Annexe 2 : Normes de production de semences pour les céréales

a. Règles de culture

Éléments de contrôle /Spéculation	Autogames		Allogame
	<i>Sorgho (variété locale et améliorée)</i>	<i>Mil (variété locale et améliorée)</i>	<i>Maïs (variété locale et améliorée)</i>
Semence mère	Origine certifiée conventionnelle ou SQD		
Surface minimum (ares)	20	20	25
Précédent cultural	Pas de céréales de même espèce	Pas de céréales de même espèce	Aucune prescription

Association culturale	Pas de céréales, autorisée avec autres cultures	Pas de céréales, autorisée avec autres cultures	Autorisée avec d'autres cultures que les céréales (le maïs est la culture principale)
État phytosanitaire des cultures	Infestation des champs supérieur à 50% éliminatoire	Infestation des champs supérieur à 50% éliminatoire	Infestation des champs supérieur à 50% éliminatoire

b. Contrôles aux champs

Éléments de contrôle /Spéculation	Autogames		Allogame
	<i>Sorgho (variété locale et améliorée)</i>	<i>Mil (variété locale et améliorée)</i>	<i>Maïs (variété locale et améliorée)</i>
Stade de contrôle	Maturité à 50%	Floraison à 50% et Maturité à 50%	Maturité / Récolte
Isolement spatial (mètres)	50	100	100
Isolement temporel (jours)	30	30	30
Pureté variétale minimale (%)	98	98	98

c. Contrôle des lots

La quantité maximale d'un lot est de 30 tonnes pour les céréales autogames (Sorgho et Mil) et celle d'un lot de céréale allogame (Maïs) est de 40 tonnes.

d. Normes technologiques

Élément de contrôle / Spéculation	Autogames		Allogame
	<i>Sorgho</i>	<i>Mil</i>	<i>Maïs</i>
Teneur en eau maximale (%)	14	14	14
Pureté spécifique minimale (%)	98	98	98
Pureté variétale minimale (%)	98	98	98
Taux de germination minimale (%)	80	80	85
Nombre de génération	2	2	1

Annexe 3 : Normes de production de semences pour les légumineuses

a. Règles de culture

Éléments de contrôle/Spéculation	Haricot	Pois de cap	Arachide	Pois d'Angole	Pois de terre	Mucuna	Haricot-riz	Ambérique	Niébé
Semence mère	Origine certifiée conventionnelle ou SQD								
Surface minimum (ares)	25	25	25	25	25	25	100	100	100
Précédent cultural	Pas de légumineuse de même espèce						Pas de légumineuse de même espèce		

Association culturale	Autorisé avec culture autre que légumineuse sauf <i>Cajanus</i>	Autorisé avec culture autre que légumineuse sauf <i>Cajanus</i>
État phytosanitaire des plantes	Infestation des champs supérieure à 50% éliminatoire	Infestation des champs supérieure à 50% éliminatoire

b. Contrôle aux champs

Éléments de contrôle	Haricot	Pois de cap	Arachide	Pois d'Angole	Pois de terre	Mucuna	Haricot-riz	Ambérique	Niébé
Stade de contrôle	Floraison à 50%	Maturité à 50%	Maturité à 50%	Maturité à 50%	Maturité à 50%	Floraison à 50%	Maturité à 50%	Formation des gousses	Maturité à 50%
Isolement spatial (mètres)	5 ou barrière physique	5 ou barrière physique	5 ou barrière physique						
Isolement temporel (jours)	21	21	21	Aucune prescription	21	Aucune prescription	Pas d'isolement temporel	Pas d'isolement temporel	Pas d'isolement temporel
Pureté variétale (%)	97	97	97	98	97	97	94	97	97

c. Contrôle des lots

La quantité maximale d'un lot est de 30 tonnes pour les semences de légumineuses.

d. Normes technologiques

Éléments de contrôle/Spéculation	Haricot	Pois de cap	Arachide	Pois d'Angole	Pois de terre	Mucuna	Haricot-riz	Ambérique	Niébé
Taux d'humidité maximale (%)	13	13	14	13	14	14	13	13	13
Pureté spécifique (%)	98	97	97	97	95	97	94	97	97
Pureté variétale (%)	97	97	97	97	95	97	94	97	97
Taux de germination (%)	90	75	80	80	85	70	85	85	85
Nombre de génération	2	2	2	*	2	3	2	2	2

*Seules la 1ère récolte de la 1ère saison et la 1ère récolte de la 2ème saison sont destinées à la production de semence

Annexe 4 : Normes de production de semences pour les cultures maraîchères

a. Règles de culture

Origine des semences : Les graines à semer utilisées doivent être certifiées conventionnelles ou SQD.

Précédent culturel : La rotation culturale est prescrite.

Association de culture : pour la production de semence maraîchère, l'association de culture est autorisée mais la culture principale est celle destinée à la production de semence.

État phytosanitaire des plantes : une infestation de maladie ou d'insecte supérieure à 50 % conduit au refus de la parcelle.

b. Contrôle aux champs

Isolément spatial : les champs de multiplication de semence pour les espèces allogames (oignon) doivent être isolés de tout pollen indésirable par une distance minimale de 200 mètres ou par l'utilisation de barrière de pollen.

La visite aux champs doit être effectuée au moins une fois au moment le plus favorable à l'identification variétale et à la connaissance de leur bon état sanitaire.

c. Contrôle des lots

Pour les variétés de légumineuses, la quantité maximale de lot de semence est de 20 tonnes et celle des autres espèces est de 5 tonnes.

d. Normes technologiques

Éléments de contrôle/Spéculation	Oignon	Poivron	Tomate	Carotte	Concombre
Pureté spécifique (%)	97	97	95	95	98
Teneur maximale en graine d'autres espèces (%)	0,5	0,5	1	1	0,1
Faculté germinative minimale (%)	70	65	70	65	80