



Formation des jeunes agriculteurs et agricultrices

Exemple du site de Yawaré

Rédaction : Iboune Mariama, Assoumane Djibo Hassan (CRA Niamey) / Mars 2023.



Le maraichage urbain présente de nombreux avantages pour les populations, contribuant à la fois à la sécurité alimentaire, à l'économie locale et à l'environnement :

- Accès accru à des aliments frais et nutritifs : le maraichage urbain permet de cultiver des fruits, des légumes et des herbes fraîches dans des espaces proches des populations, leur donnant accès à des aliments plus sains et plus abordables.
- Production d'une variété d'aliments : le maraichage urbain permet de cultiver une diversité de cultures adaptées aux goûts et aux besoins nutritionnels locaux, contribuant à lutter contre les carences en micronutriments et à améliorer la santé.
- Création d'emplois et de revenus : le maraichage urbain offre des opportunités d'emploi et de génération de revenus, en particulier pour les femmes et les jeunes. La vente de produits maraîchers sur les marchés locaux stimule l'économie locale et réduit la pauvreté.
- Espaces verts et réduction des îlots de chaleur urbains : les jardins maraîchers urbains créent des espaces verts dans les zones urbaines, ce qui améliore la qualité de l'air, réduit les îlots de chaleur et favorise la biodiversité.
- Développement de circuits courts qui permettent de diminuer l'emprunte carbone.
- Le maraichage urbain peut être pratiqué de manière durable, en utilisant des techniques d'agriculture biologique et en minimisant l'utilisation d'intrants chimiques. Cela protège l'environnement et la santé des personnes.

La Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) de Niamey a recensé **74 sites de maraichage dans la Région de Niamey**, regroupant plusieurs milliers de producteurs pour lesquels le maraichage est une activité permanente ou temporaire. Un certain nombre de ces producteurs ont accès à des formations mais ce sont principalement des formations courtes et ponctuelles.

En 2023, la Chambre Régionale d'Agriculture de Niamey, en partenariat avec le Conseil de ville de Niamey, a mis en place des formations destinées à des jeunes hommes et femmes (15-35 ans pour les hommes et pas de limite d'âge pour les femmes), avec l'appui du programme NIG/028 de la Coopération Luxembourgeoise. Pour cette première année, 10 sites de formation ont été choisis, dont 8 sites pour le maraichage et 2 sites pour la riziculture au cours de la saison d'hivernage 2023.

Cette note présente la réalisation d'une de ces formations, sur le site de Yawaré, sur la route de Torodi dans l'arrondissement 5 de la ville de Niamey.

Une formation théorique et pratique par compétences

Pour chaque production (culture), le Ministère de la Formation professionnelle a établi une « fiche de compétence » qui détermine : (i) les attitudes et comportement, (ii) les éléments de compétence et (iii) les critères de performance.

Par exemple, pour la culture de l'oignon, la fiche comporte 12 compétences qui sont : 1) Compost rapide ; 2) Choix et préparation du sol ; 3) Choix des semences/variétés ; 4). Mise en place de la pépinière ; 5) Repiquage ; 6) Travaux d'entretien ; 7) Ennemis de la culture ; 8) Rotation ; 9) Préparation et utilisation de pesticide ; 10) Analyse agro-éco-système (AAES) chaque semaine ; 11) Récolte ; 12) Conservation.

Ces éléments de compétence ont été complétés par les activités à mener.

Par exemple pour la mise en place de la pépinière les activités détaillent l'emplacement, la délimitation, la désinfection, la confection des planches, le semis avec les écartements.

Ces éléments de compétence et activités sont complétés par des fiches techniques élaborées par la CRA pour chaque culture.

1. Sélection du prestataire l'ONG ADDC WADATA

Pour la réalisation des formations, il a été lancé par la ville de Niamey un appel à candidature en direction des organisations de producteurs et des ONG locales. Après l'appel à candidature, l'ouverture des plis, la sélection des prestataires, la validation et l'attribution des sites par le comité technique, l'ONG ADDC WADATA a bénéficié du site de Yawaré, situé dans l'arrondissement communal Niamey 5 pour conduire la formation.

2. Information sur le site de formation

Coordonnées GPS : N13.48173 E2.012765 / Prestataire : ONG ADDC WADATA

Cultures choisies par les apprenants : aubergine et tomate / Nombre d'apprenants : 20 jeunes hommes

3. Résultat de la visite de diagnostic du centre et entretien avec les apprenants

Sur ce site, avant le démarrage de la formation, la CRA de Niamey a conduit une mission pour vérifier la parcelle proposée par un volontaire du village pour la formation mais aussi échanger avec les producteurs autour des questions dont entre autres :

- les raisons du choix des spéculations / cultures devant faire l'objet de la formation ;
- si ces spéculations sont déjà cultivées pendant la saison d'hivernage ;
- les éventuels problèmes rencontrés.

Voici les réponses à ces différentes questions.

- **Pour la culture de l'aubergine** : le site est au cœur de la zone de production de l'aubergine sur Niamey. C'est la pression des ravageurs (cicadelle, araignée rouge) qui est le problème rencontré par les producteurs. Ces ravageurs sont présents toute l'année et obligent les producteurs à faire de très nombreux traitements phytosanitaires avec des pesticides chimiques (plusieurs fois par... semaine à certaines périodes). La disposition trop dense des plantations et l'absence d'allée entre les rangs d'aubergine rendent impossible de réaliser de bons traitements car les ravageurs se trouvent principalement sous les feuilles. De plus, beaucoup de producteurs ne disposent pas d'appareil de traitement et font les traitements « à la main » ou avec des branchages.
- **Pour la culture de la tomate**, la tomate est habituelle sur ce site. Des parcelles sont déjà repiquées à une bonne densité permettant une aération suffisante en période d'hivernage. Les jeunes ont demandé une formation sur la tomate par rapport à un problème rencontré spécifiquement en hivernage, la chute des fleurs et le faible taux de nouaison (formation des fruits). Les producteurs utilisent les semences de la variété Mongal achetée dans le commerce,

une variété connue et adaptée à la période d'hivernage. Nous n'avons pas de référence sur ce problème de chute des fleurs (à chercher et interroger la Recherche).

A l'issue de la visite, il a été proposé trois parcelles de 100 m² avec la variété Mongal (une en pratique traditionnelle et deux en pratiques avec amélioration). Les parcelles améliorées pourront recevoir un engrais foliaire adaptée à la période floraison – nouaison (engrais foliaire du commerce et engrais foliaire fabriqué sur place type FASAM). Malheureusement compte tenu de l'espace insuffisant, un seul bloc pour la pratique améliorée a été mis en place. Sur ce site, le cœur de la formation n'est pas de transférer des compétences mais d'observer et analyser les différentes pratiques pour construire avec les « apprenants » des connaissances permettant d'améliorer leurs pratiques. **C'est une démarche de type champ école paysan.** Pour cela, et pour chaque étape, (les compétences de nos modules de formation) il est nécessaire de bien décrire les pratiques des producteurs et de voir les améliorations proposées. La partie analyse agroécosystème (AAES) est la partie la plus importante de la formation. Pour chaque site, il est demandé à l'organisme de formation de faire une capitalisation des résultats des séances d'AAES.

Une nécessaire adaptation sur ce site : la parcelle proposée pour la formation est plantée en moringa. Sur ce site, comme sur de nombreux sites de production maraichère de Niamey, le moringa est souvent associé aux autres cultures. Le moringa sera coupé au démarrage mais il va repousser. La formation intégrera la gestion associée du moringa.

4. Adaptation des fiches de compétences

La formation est basée sur l'utilisation des fiches de compétences du Ministère de l'Enseignement professionnel. Au préalable, la CRA et le RECA ont adapté et complété les fiches de référence. Ensuite, ces fiches ont été soumises aux techniciens de l'Agriculture et de la Formation professionnelle pour validation avant la tenue de la formation.

5. La formation des formateurs



Cette formation a regroupé les formateurs de l'ensemble des prestataires retenus pour conduire la formation sur les sites retenus pour la région de Niamey au titre de la campagne d'hivernage 2023. Il s'agit des formateurs de l'ONG ADDC WADATA, FUCOPRI, AGRI INNOVE INSPIRE, FCMN NIYA, CCPHN et ORDEVI.

La formation des formateurs est une étape clé de la formation des jeunes car permettant de renforcer les compétences des formateurs appelés à conduire les sites de formation des jeunes. L'atelier est précédé par un atelier d'internalisation de 2 jours, réunissant les techniciens chargés d'animer la formation des formateurs. Celui-ci a pour objectif de faire un travail d'adaptation des modules de formation professionnelle agricole par compétences du Ministère de la formation professionnelle aux contextes et spécificités de la région de Niamey et de préparer les supports/modules pour la formation des formateurs.

La formation a été animée par le CRA Niamey et le RECA pour le maraîchage, par la FUCOPRI pour la riziculture. Des représentants de la Direction Régionale de l'Agriculture, de la Formation professionnelle et de la Ville de Niamey ont participé à la formation.

La formation a porté sur les fiches de compétences du Ministère de la Formation Professionnelle, complétées par la CRA de Niamey pour prendre en compte les différentes techniques de conduite des

cultures/productions (choix et la protection du sol, choix des semences/varieties, la pépinière, repiquage, travaux d'entretien, ennemis de culture, récolte et conservation détaillés dans les éléments de chaque compétence) retenues au niveau des centres de formation, les outils de suivi et d'évaluation des apprenants et de la formation, les canevas des rapports attendus, l'analyse l'agroécosystème (AAES), la préparation du compost et des bio pesticides (à base des feuille de neem, feuille de tabac, piment ; extrait aqueux de neem, etc.).

Ces formations ont été faites en deux phases : une phase théorique en salle et une phase pratique sur le terrain. A la fin de la formation, les candidats ont été évalués. Sur les 15 personnes proposées par les prestataires comme formateur, un seul n'a pas pu valider sa formation.

6. Introduction du formateur sur le centre

Après la formation, la CRA de Niamey a initié une série de visites sur l'ensemble des centres pour présenter les prestataires et leurs formateurs. Cette rencontre a permis au président et au formateur de l'ADDC WADATA de voir le village, de rentrer en contact avec les apprenants, et de faire connaissance du terrain sélectionné pour la formation.

7. Remise des matériels

Après la prise de contact, le choix des jours de séances (lundi, mardi, mercredi) et l'élaboration du chronogramme des activités s'est fait avec les apprenants. La formation a démarré dans la troisième semaine du mois d'août. Le prestataire a procédé à la remise des kits alimentaires pour la préparation des repas les jours de formation et des matériels de travail dont une motopompe, dabs, binettes, arrosoirs, râtaux, pelles, machettes, seaux, une balance, un pulvérisateur, une brouette, des matériels didactique, deux boites de pesticides (TITAN, DECIS)

8. Les compétences enseignées

Sur ce site toutes les compétences ont été enseignées à savoir :

Compost rapide	Rotation
Choix et préparation du sol	Préparation
Choix des semences	Utilisation des bio pesticides
Préparation de la pépinière	Analyse Agro Eco System(AAES)
Repiquage	Récolte
Travaux d'entretien	Compte d'exploitation
Ennemis de cultures	Conservation

9. Préparation du sol

La formation a véritablement débuté le 21 août après la préparation du terrain. Il s'agit, entre autres, du nettoyage, de la coupe du moringa, du labour.

10. Préparation du compost



Il a été délimité un espace rectangulaire de 2m x1m. Tous les éléments apportés par les apprenants, à savoir les herbes fraîches, les herbes sèches, les tiges de mil, etc., ont été concassés en petits morceaux, puis mélangés avec du fumier, de la cendre, de l'urée et enfin pétris avec de l'eau. Ils sont ensuite couverts avec un plastique noir sur lequel les apprenants ont fait des trous à l'aide d'un râteau. Le compost est arrosé chaque semaine lors du retournement jusqu'à la maturité complète (5 semaines).

Toutes ces étapes ont été suivies attentivement par les apprenants

11. Mise en place du dispositif

Le dispositif mis en place est de 4 blocs (2 blocs pour l'aubergine et 2 blocs pour la tomate). Chaque bloc a une superficie de 99 m² soit 9x11m au lieu de 10x10. Ceci est liée à la forme du terrain. La mise en place des blocs recommandés a été effectuée à l'aide du mètre ruban, des piquets et de ficèles afin d'obtenir des planches droites avec des dimensions respectées et uniformes. Les pratiques paysannes ont été conduites par les apprenants suivant leur savoir-faire.

Pour l'aubergine (pratique recommandée), la CRA a recommandé des planches de 8m² avec des doubles lignes espacées de 60 cm et 50 cm entre poquets avec des allées de 80 cm entre chaque double ligne. Un total de 6 planches a été confectionné. Ce dispositif mis en place spécifiquement pour l'aubergine permettra un bon passage pour le traitement en cas d'attaque compte tenu de la pression des ravageurs signalée par les apprenants lors de la visite de diagnostic.

Pour la tomate, deux blocs ont été mis en place au lieu des trois qui ont été proposés lors du diagnostic. Ceci est liée à l'insuffisance du terrain. Ainsi sur le bloc de la pratique recommandée, il a été confectionné 12 planches de 5 m² avec des écartements de 50 cm sur la ligne et 60 cm entre les lignes. Tout comme sur l'aubergine, les planches du bloc de la pratique paysanne ont été confectionnées suivant la pratique locale.

Pour faciliter le bon déroulement de la formation, un bureau composé de 3 membres (président, vice-président et trésorier) a été mis en place au sein des apprenants.



Préparation du terrain



Confection des planches

12. Préparation des pépinières et repiquage

Compte tenu du retard dans le démarrage des activités, il a été proposé d'acheter des plants prêts à être repiqués. Parallèlement des pépinières ont quand même été mises en place pour la formation.

Le repiquage est intervenu le 7 septembre pour les blocs de l'aubergine et le 12 septembre pour ceux de la tomate.

En début de levée des semis, un apprenant avait retiré le paillage devant protéger les jeunes plants avant l'installation de la moustiquaire. Le lendemain, les apprenants et le formateur ont constaté que les feuilles d'une partie de la pépinière ont été coupées par les ravageurs, cette situation a permis aux apprenants de constater et comprendre l'avantage de protéger les pépinières.

13. Fertilisation

La fumure de fond et d'entretien ont été apportées conformément aux recommandations des fiches de compétences mises à la disposition du formateur

➤ Apport de la fumure de fond

Aubergine : 2kg/m ² de compost et 400g de NPK 15-15-15 /planche de 8m ² ont été apportés.	Tomate : 2kg/m ² de NPK 15-15-15 et 75g/planche de 5 m ² a été apporté.
---	---

➤ Apport de la fumure d'entretien

Aubergine : Apport localisé de Compost (deux mains pleine) aux pieds des plantes et 80g de NPK 15-15-15 et 80g d'urée/planche du 8 m ² et	Tomate : Apport localisé de Compost et 50g NPK 15-15-15/ planche une semaine après repiquage ; 100g NPK 30 jours après repiquage et 50g de NPK 50 jours après repiquage
--	---

14. Travaux d'entretien

Chaque apprenant a été responsabilisé pour s'occuper d'au moins une à deux planches. Environ deux semaines après le repiquage, des sarclo-binages dans les planches de tomate et d'aubergine ont été faits ainsi que des désherbages autour des blocs et dans les allées.

Pour maintenir la propreté et conduire les différents travaux d'entretien (apport fumure d'entretien, désherbage, traitement bio pesticides, remplacement de manquants, etc.), un calendrier a été établi :

- Labour ; désherbage chaque lundi,
- Préparation bio pesticide et AAES chaque mardi
- Application du bio pesticide préparé et l'arrosage au besoin chaque mercredi.

NB : Au heures des pauses, les techniciens de la CRA font écouter des émissions radio ou vocaux sur les attaques de mouches blanches, pucerons, nématode, ... aux apprenants

15. Préparation Bio pesticides sur le centre

Sur ce centre, cette compétence a été entamée 21 jours après le repiquage. Les bio pesticides fabriquées et utilisées sont à base de feuilles de neems ; de piment ; de tabac et d'ail.

Le processus de fabrication se résume comme suit :

- Un kilo de feuilles de neem fraîches bien broyées ou 250 g de poudre de piment ou 100 g de brisure d'ail ;
- Les feuilles de neem ou la poudre de piment ou les brisures d'ail sont versées dans un seau contenant 9 l d'eau qui est fermé pendant 24 heures ;
- Un autre récipient contenant un litre d'eau, 3 pincées de savon de Marseille rappé a été ajouté et laissé macérer pendant 24 h également ;
- L'eau savonneuse et l'extrait de feuilles de neem sont mélangés et remués pendant 10 mn puis filtrer et verser dans le pulvérisateur pour traiter.

Les Bio pesticides sont fabriqués chaque mardi par les apprenants pour être appliqués les mercredis. Le processus a été bien suivi et compris par l'ensemble des apprenants.

16. Analyse Agro Eco système

Sur une prévision de 10 séances de l'Analyse Agro-Eco-Système (AAES), 6 ont été réalisées sur le centre soit 60%.

Les apprenants ont été répartis en 4 groupes. Chaque semaine, chaque groupe fait ses observations sur une pratique de manière rotative. Une synthèse en groupe et une synthèse générale sont faites à l'issue des observations pour des propositions de recommandations en plénière avec un délai fixe.

Les observations concernent généralement le développement végétatif des plants à travers la mesure des hauteurs des plants, la taille et l'aspect des feuilles, la date de début de floraison ; les nombres

des fleurs et fruits, l'état sanitaire des plants (attaques de ravageurs et maladies) ainsi que le rendement.

17. Etat Sanitaire des cultures et traitement

Lors de la formation, sur ce site, il a été observé un début d'attaque de mouches blanches sur la tomate et de cicadelles et araignées rouges sur l'aubergine. Il a été recommandé de mettre plus l'accent sur l'utilisation régulière des **bio pesticides** avant de traiter avec du TITAN pour la mouche blanche et les cicadelles et avec du BOMEK contre l'araignée rouge en cas de persistance. Des traitements de bio pesticides à base de piment et d'ail ont permis de réduire considérablement la population des ravageurs.

L'application Pesti-Niger a été également partagée avec le formateur pour plus d'information sur les produits phytosanitaires.

18. Récolte

L'évaluation finale des apprenants a été conduite avant les récoltes à cause du retard pris pour le démarrage des formations et de l'obligation de respecter le même calendrier que les Région de Dosso et Zinder qui avaient le même programme. Cela explique l'absence des statistiques de rendement. Néanmoins, on observe un bon développement végétatif et plus de fructification sur la pratique améliorée que la pratique paysanne.

19. Catégorisation et vérification des extraits de naissances

Plusieurs rencontres entre CRA – apprenants ont été réalisées dans le cadre de la vérification des extraits d'acte de naissance de l'ensembles des apprenants du centre de Yawaré pour préparer les attestations délivrées par le Ministère de l'Enseignement professionnel. Cette activité avait pour but de s'assurer de l'orthographe des noms et l'année de naissance des apprenants. Sur les 18 apprenants, 16 ont présenté leurs extraits de naissance et 2 n'en ont pas.

Le remplissage des fiches de suivi des jeunes agriculteurs / agricultrices en formation a été poursuivi. Les fiches de suivi renseignent sur :

- Noms et prénoms de l'apprenant, âge et niveau d'étude
- Activités des jeunes avant la formation
- Modes d'acquisition de parcelle
- Cultures pratiquées
- Source d'eau
- Moyen d'exhaure
- Système d'irrigation
- Intrants utilisés

20. Evaluation des apprenants

Outre les missions de supervision de la CRA, une mission d'évaluation, réunissant la Direction Régionale de l'Agriculture, la Direction Régionale de la Formation Professionnelle, la Ville de Niamey et la CRA, a été conduite sur ce site. L'objectif général de la mission est de faire le bilan de la formation des jeunes agriculteurs (trices) au cours de la campagne d'hivernage 2023 au niveau du site. De façon spécifique, il s'agit de :

- Apprécier le déroulement de la formation, au cours de la campagne ;
- Apprécier l'état physiologique et sanitaire des cultures sur place et recueillir les statistiques pour les cultures déjà récoltées ;

- Apprécier les applications technologiques recommandées : la régularité de l'AAES (Analyse Agro-éco-Système), le compostage, la mise en place et l'entretien de la pépinière, la fabrication et l'utilisation des bio-pesticides, etc. ;
- Apprécier le niveau de fréquentation des apprenants par centre en fonction de l'effectif inscrit et les compétences acquises par chaque jeune pendant la formation ;
- Évaluer la performance de chaque prestataire dans la conduite du processus de formation ;
- Apprécier le niveau global de mise en œuvre des recommandations de la précédente mission à mi-parcours ;
- Informer les acteurs sur les principaux constats ainsi que d'éventuels conseils à prodiguer (ces informations seront consignées dans les différents cahiers de visite prévus à cet effet) ;
- Formuler de nouvelles recommandations pour l'amélioration des prochaines sessions de formation des jeunes.

Les apprenants de Yawaré ont été évalués sur la base des compétences enseignées tout au long de la formation.

A l'issu de l'évaluation les performances suivantes sont enregistrées par les apprenants de Yawaré

N°	Noms et prénoms	Agés	Notes obtenues/48
1.	Abdoul Aziz Soumana Hamadou	20	39.5
2.	Ali Amadou Ali		30
3.	Ali Amadou Hamadou	21	31
4.	Ali Boubacar Garba	26	35
5.	Amadou Boubacar Hamadou	33	41
6.	Boubacar Boureima	30	42
7.	Boubacar Djibo	28	42
8.	Boureima Ali Djadji	32	35
9.	Boureima Moussa Bindjo	23	37
10.	Issiaka Djibo	15	39
11.	Oumarou Abdourahamane	31	42
12.	Oumarou Djibrilla	23	40
13.	Oumarou Hamadou Hama	23	44
14.	Siddo Ali Ousseyni	34	27
15.	Soumana Amadou Boukari	23	40
16.	Soumana Djibo	23	40
17.	Soumana Moussa Garba	29	43
18.	Soumana Soumana	20	40

21. Suivi post formation

Un calendrier de missions terrain a été élaboré avec comme objectif le suivi post formation des apprenants pour s'assurer de la mise en pratique des compétences apprises sur leurs propres terrains. Et aussi d'échanger pour relever ensemble les points forts et faibles de la formation, les compétences appréciées par les apprenants afin de tirer des conclusions.

A l'issu des échanges, les apprenants ont témoigné leur satisfaction à l'égard du programme NIG028 car c'est la première fois qu'ils participent à une formation sur le maraichage. Ils ont affirmé que les compétences enseignées ont été d'une grande utilité notamment :

- la délimitation des parcelles qui leur permet de mesurer les apports en fertilisants ; « l'engrais cela se mesure » ;
- la confection des planches de 1m de large et de longueur variable, pour une plus grande facilité des travaux d'entretien et les traitements ;
- l'installation de la pépinière et l'avantage de l'utilisation de la moustiquaire pour sa protection ;

- la préparation du compost et la dose d'utilisation,
- la Préparation du bio pesticide et son mode d'emploi surtout pour l'ail qu'ils trouvent très efficace, ...



Il faut aussi noter que certains apprenants ont déjà commencé à répliquer certaines compétences sur leur propre site de production comme le compost, le bio pesticide, le respect des écartements. Ils ont également souhaité la reprise du programme pour que les autres jeunes puissent en bénéficier.

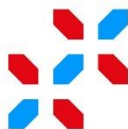
Entretien avec les jeunes apprenants de Yawaré

Le dévouement du propriétaire du site, la bonne collaboration de l'opérateur et son formateur avec la CRA ainsi que la motivation des apprenants ont permis une bonne conduite du programme. A travers le témoignage des apprenants, la formation à Yawaré a été une réussite parce que la majorité ont validé à l'évaluation ainsi l'ensemble des compétences enseignées ont été bien maîtrisés par les apprenants d ou une appropriation de ces dernières.

22. Difficultés

Conformément aux termes de références, il est prévu après la formation, l'accompagnement en crédit et matériel des apprenants ayant validé. Toutes ces informations font parties du contenu de l'information sensibilisations conduites par la CRA sur les villages en présence de la population. La suspension des activités du projet reste une préoccupation majeure pour la CRA qui continue d'être interrogés par les concernés et même des fois par les chefs des villages.

LUXEMBOURG
AID & DEVELOPMENT



LUX
DEV
Agence luxembourgeoise pour la
Coopération au développement

La CRA de Niamey a été appuyée par le Programme NIG028 : « Programme d'appui au développement de l'emploi et de l'employabilité des jeunes et des femmes dans les régions de Dosso, Niamey et Zinder ». Ce programme bénéficie de la contribution financière de la Coopération luxembourgeoise et il est exécuté par LuxDev, l'Agence luxembourgeoise pour la Coopération au développement.