

FCMN NIYA

REPUBLIQUE DU NIGER

Fédération des **C**oopératives **M**araîchères du **N**iger

F. C. M. N. – NIYA

BP 10 705 Niamey Tél. : 73.55.54 E-mail : fed.mar96@caramail.com

FABRICATION DE COMPOST

Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger

« NIYA »

**FOIRE – ATELIER DE L'INNOVATION PAYSANNE
SEGOU - Mars 2004**

SOMMAIRES

SIGLES ET ABBREVIATIONS	3
1. INNOVATION N° 3 FABRICATION DE COMPOST A BASE DE JACINTHE D’EAU	4
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	4
1.2 PRESENTATION DE LA FCMN « NIYA ».....	5
1.3. PROCESSUS DE FABRICATION DU COMPOST	7
<i>Etape 1. Recherche et collecte de la jacinthe d’eau, de la paille et/ou des feuilles mortes.....</i>	<i>7</i>
<i>Etape 2. Creuser le trou dans le sol à un endroit bien choisi.....</i>	<i>7</i>
<i>Etape 3. Opérations de remplissage du trou : (première couche):.....</i>	<i>7</i>
<i>Etape 4. Opérations de remplissage du trou deuxième couche :.....</i>	<i>8</i>
<i>Etape 5. Opérations de remplissage du trou troisième couche : même processus que l’étape 3</i>	<i>8</i>
<i>Etape 6. Couverture du trou avec du plastique</i>	<i>8</i>
<i>Etape 7. Fermentation</i>	<i>8</i>
<i>Etape 8. Mélange ou retournement de la solution.....</i>	<i>9</i>
<i>Etape 9. Remise dans le composteur</i>	<i>9</i>
<i>Etape 10. Finalisation du processus.....</i>	<i>9</i>
<i>Etape 11. Séchage à l’ombre.....</i>	<i>9</i>
1.4. COMMENT L’UTILISER DANS SON JARDIN ?.....	9
1.5. LES PARTENAIRES ET LEURS ROLES	10
1.5.2 L’INRAN.....	11
1.5.3 EIP ONG	12
1.6. AVANTAGES DE CETTE INNOVATION	12
1.7 MATERIEL DE TRAVAIL	12
1.8 LES RESULTATS REELS DU PAYSANS	13
1.9. LES PERSPECTIVES D’AVENIR	13
1.10. CONCLUSION.....	13
1.11 SCHEMA GENERAL	14
BIBLIOGRAPHIE.....	15
LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	15
SUR LE TERRAIN	15
AU COURS DE L’ATELIER.....	15

SIGLES ET ABREVIATIONS

FCMN	: Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger ;
NIYA	: « résolution, décision, volonté, entreprise » en langue nationale du Niger ;
INRAN	: Institut national de recherche agronomiques du Niger ;
MDA	: Ministère du Développement Agricole ;
ONG	: Organisation Non Gouvernementale ;
PNB	: Produit National Brut ;
DSRP	: Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté ;
FAO	: Organisation Mondiale pour l’Agriculture et l’Alimentation ;
BI	: Boutique d’Intrants ;
CTA	: Centre Technique Agricole ;
FUGPN	: Fédération des Unions des Groupements Paysans du Niger ;
MOORIBEN	: « La misère est finie » ;
PAM	: Programme Alimentaire Mondial ;
PNT	: Phosphate Naturel de Tahoua ;
BUCO	: Bureau de la Coopération Suisse ;
AG	: Assemblée Générale ;
ONG	: Organisation Non Gouvernementale ;
OP	: Organisation Paysanne ;
FMI	: Fonds Monétaire International ;
UNC	: Union Nationale des Coopératives ;
CPEC	: Caisse Populaire d’Epargne et de Crédit ;
CG	: Comité de Gestion ;
CA	: Conseil d’Administration ;
SAA	: Service d’Arrondissement de l’Agriculture ;
KG	: Kilogramme ;
G	: Gramme ;
SFD	: Système Financier Décentralisé ;
CILSS	: Comité Inter–Etats contre la Sécheresse au Sahel ;
CN	: Commune de Niamey ;
FSD	: Fonds Sociaux de Développement (Coopération Française) ;
ICRISAT	: International Crops Research Institute for Semi Arid Tropics ;
PAOPAS	: Projet d’Appui aux Opérateurs Associatifs du Secteur Rural au Niger ;
EIP-NIGER	: Ecole Instrument de Paix ;

1. Innovation n° 3 FABRICATION DE COMPOST A BASE DE JACINTHE D'EAU

1.1. Contexte et justification

Cette innovation a été motivée surtout par rapport à la prolifération de la jacinthe d'eau qui a envahi le fleuve depuis quelques années ainsi que par le coût élevé des intrants chimiques.

Eichhomia cassipes plus connu sous le nom familier de la jacinthe d'eau est une plante aquatique qui est considérée aujourd'hui comme la mauvaise herbe destructrice du monde aquatique du fleuve.

Selon les informations elle tire ses origines des marécages du bassin de l'Amazonie et durant les 100 dernières années, elle s'est répandue sur tous les continents. Cette plante est appréciée pour ses belles fleurs. C'est ainsi qu'elle a été transportée autour du monde comme plante ornementale mais s'est mise à envahir les marécages et les cours d'eau.

Cette plante se reproduit principalement par clonage mais les graines jouent aussi un rôle dans sa survie et sa colonisation. Lorsqu'on introduit une plante dans une zone favorable elle se reproduit rapidement en formant des colonies massives. De plus, elle peut rapidement infester une zone lorsque l'écosystème est déséquilibré par les activités humaines : lorsqu'on a installé des digues, des barrages, des canaux. Alors la plante se met à croître rapidement et à un effet d'eutrophisation.

La première caractéristique de la jacinthe d'eau est sa facilité à pousser dans des conditions environnementales et nutritives diverses. Elle est capable de se développer à un rythme étonnant et entre en compétition avec les autres plantes et la faune aquatique. Elle contraint sévèrement les activités humaines : restreint l'accès à l'eau, la navigation, l'irrigation et la pêche. Elle envahit les rizières et bloque les turbines des installations hydroélectriques, des stations de pompes et de filtration de l'eau. La jacinthe d'eau épuise de façon sérieuse la biodiversité en affectant la chimie de l'eau et les stocks de poissons.

Cette plante est également dangereuse au niveau de la santé humaine. Elle permet la prolifération des maladies comme la bilharziose et la malaria (larves) qui se développent grâce à la protection qu'offrent les touffes de jacinthe sur les berges du fleuve et dans les baies. Ces touffes de jacinthe offrent également une excellente protection pour d'autres espèces tel les serpents et les sangsues.

Au Niger la jacinthe d'eau a fait son apparition il y a moins de 10 ans. La théorie veut que la plante ait été introduite sur le fleuve soit par des individus qui l'auraient utilisé dans leurs

jardins d'eau et rejeté dans le fleuve, soit par son arrivée d'un bras du fleuve venant du Burkina Faso. La prolifération a été rapide comme partout au monde où on la trouve.

Au Niger, il n'y a pas de plan national pour contrecarrer les effets négatifs de la prolifération de la jacinthe d'eau. Il manque un programme global visant une action concertée tout le long du fleuve Niger afin de contrôler la prolifération de la plante. Au rythme de reproduction de la plante, nous pouvons prévoir, que si rien n'est entrepris de façon globale et sérieuse, le fleuve Niger sera dans 10 ans qu'un pâle reflet de ce qu'il est aujourd'hui. La plante aura envahie de façon permanente les rives, les bras d'eau, les rizières et aura un impact très négatif sur la faune et la flore du fleuve. Les activités agricoles seront dangereusement compromises ainsi que le système d'approvisionnement en eau des grandes villes comme Niamey, Tillabéry, Gaya, Say etc.

Le compostage de la jacinthe d'eau se révèle l'activité la plus facile et efficace de lutte contre la prolifération de cette plante aquatique par les populations riveraines. Elle ne demande pas beaucoup d'investissements et permet d'enlever une partie de la plante du fleuve. La jacinthe ainsi compostée devient un excellent engrais organique qui permet à moindre coût d'améliorer considérablement les rendements des différentes cultures.

L'idée de la fabrication du compost est venue des problèmes que les membres des coopératives maraîchères rencontrent dans la recherche des moyens pour enrichir leurs sols qui s'appauvrissent d'année en année.

Quelques problèmes qui sont à la base de cette innovation :

- Le problème environnemental lié à la menace du fleuve Niger par la jacinthe d'eau ;
- L'appauvrissement du sol de culture ;
- La valorisation du phosphate naturel de Tahoua (PNT) qui est aujourd'hui sous utilisé malgré l'existence de deux importants gisements dans la zone de Tahoua ;
- la cherté des intrants agricoles particulièrement les engrais modernes,
- l'impact négatif des engrais chimiques ;

Il y a un peu plus de trois mois de cela les membres de la FCMN Niya ont pris contact avec les membres des 13 coopératives maraîchères riveraines du fleuve Niger intéressés par la fabrication du compost.

1.2 PRESENTATION DE LA FCMN « NIYA »

La Fédération des Coopératives Maraîchères du Niger « NIYA » est la 1^{ère} organisation nigérienne autonome de maraîchers. Elle regroupe actuellement 68 coopératives ou unions de

coopératives maraîchères du Niger. Créée en août 1996 par 11 coopératives, la FCMN NIYA regroupe au 25 juin 2003 57 coopératives membres et unions de coopératives. Tous les membres des coopératives et unions sont des producteurs horticoles. On dénombre aujourd'hui plus de 20.000 chefs d'exploitation adhérents aux organisations membres de la FCMN NIYA.

La finalité de la FCMN NIYA est :

- Recherche de solutions aux problèmes liés à la filière maraîchère, notamment dans les domaines de la formation, la production, l'approvisionnement et la commercialisation, ainsi que la promotion des exportations ;
- Participation à divers foires et expositions (JMA, foire régionale et nationale) ;
- Exécution de projets bénéfiques aux membres et au développement de la FCMN NIYA

L'objectif principal de la FCMN Niya est de rechercher, pour ses membres, à développer les productions, résoudre les problèmes d'approvisionnement en intrants et d'écoulement des produits maraîchers.

La FCMN Niya collabore avec certains partenaires tels que OXFAM QUEBEC, l'ONG GAMA, Projet FAO Intrants, la Fédération MOORIBEN. Elle est aujourd'hui un interlocuteur valable pour bien d'organismes de développement à l'échelle nationale et internationale : elle est membre de la Plate-forme des Organisations Paysannes des pays du CILSS, du Réseau des Organisations Paysannes et Producteurs de l'Afrique de l'Ouest, du Réseau pour le Développement de l'Horticulture, ainsi que du Réseau Africain de l'Agriculture Urbaine.

La FCMN NIYA avec l'appui de ses partenaires compte à son actif plusieurs réalisations au profit de ses membres dont entre autres :

- l'organisation des journées des maraîchers en 2000,2001,2002,2003 ;
- la mise en œuvre du Projet d'appui à la production maraîchère et fruitière des coopératives de Gouel, Bossey Bangou Château, Kongou Tondi Mè Kirey (fonçage de puits, motopompes, séchoirs solaires, formation à la gestion et aux techniques de conservation, micro-crédit, compostage) ;
- la formation en vie associative, gestion, comptabilité et marketing ;
- l'Etude de marché des produits maraîchers ;

- l'identification, formulation de fiches de projets et requêtes de financement pour les coopératives de Nogaré, Gamkallé, Kirkissoye et Saguia ;
- l'appui au développement et à la diversification des actions coopératives aux femmes membres de la coopérative de Goudel ;
- le projet d'appui au développement de la filière sésame pour cinq villages de l'union Bonnano de la Sirba ;
- la formation en production de semences potagères pour les coopératives de Nogaré, fruits et légumes, Saguia, Alhéri, Moudéla et Guidan Ider ;
- l'acquisition de matériel aratoire (brouettes, pelles, pioches et bassines pour toutes les coopératives);
- la fourniture et test de semences de pommes de terre de qualité ;
- les voyages d'échange d'expérience entre producteurs (Bokki, Dantiandou) ;

Bientôt la mise en place de 23 boutiques d'intrants et recrutement d'un secrétaire exécutif et d'un chargé de programme.

1.3. Processus de fabrication du compost

Etape 1. Recherche et collecte de la jacinthe d'eau, de la paille et/ou des feuilles mortes.

Il est important de rassembler une quantité suffisante de la jacinthe d'eau, de la paille et des feuilles mortes qui sont utiles pour la fabrication du compost ;

Etape 2. Creuser le trou dans le sol à un endroit bien choisi.

Le trou doit avoir un mètre environ de profondeur, avec 1,20m de largeur et 1,50m de longueur. Le sable enlevé du trou doit être placé loin du trou pour permettre l'accès facile.

Etape 3. Opérations de remplissage du trou : (première couche):

- On place la première couche de paille : 7 brouettes de 10kg chacune de pailles sèches soigneusement bien découpées en petits morceaux au préalable ;
- On repend le phosphate naturel de Tahoua sur la paille environ 5,5 kg environ (s'il n'y a pas de phosphate naturel on peut se servir de la cendre) ;
- On arrose le trou avec *suffisamment d'eau*. Il faudra que la paille soit suffisamment imprégnée d'eau,
- La jacinthe doit être découpée en petit morceau avant d'être introduite dans le trou. Sur le mélange paille plus phosphate (ou cendre) ajouter 6 brouettes (de 10 kg chacune) de jacinthe d'eau bien découpée ;

- Ajouter 5,5 kg de phosphate (ou cendre à défaut) sur la jacinthe ;
- Arroser le tout avec 80 à 120 litres d'eau ;
- Ajouter 5 brouettes (10 kg par brouette) de fumier organique ;
- Ajouter 5,5 kg de phosphate (ou cendre à défaut) sur la jacinthe ;
- Arroser abondamment au moins 10 arrosoirs
- Mélanger le fumier et phosphate avec de la pelle ou un râteau dans le trou avant d'apporter les autres couches de matériaux organiques

Etape 4. Opérations de remplissage du trou deuxième couche :

- On place la première couche de paille : 7 brouettes de 10kg chacune de pailles sèches
- On reprend le phosphate naturel de Tahoua sur la paille environ 5,5 kg environ (s'il n'y a pas de phosphate naturel on peut se servir de la cendre) ;
- On arrose *légèrement le trou avec de l'eau*. Il faudra que la paille soit suffisamment imprégnée d'eau,
- La jacinthe doit être découpée en petit morceau avant d'être introduite dans le trou. Sur le mélange paille plus phosphate (ou cendre) ajouter 6 brouettes (de 10 kg chacune) de jacinthe d'eau bien découpée ;
- Ajouter 5,5 kg de phosphate (ou cendre à défaut) sur la jacinthe ;
- Arroser le tout avec 80 à 120 litres d'eau ;
- Ajouter 5 brouettes (10 kg par brouette) de fumier organique ;
- Arroser abondamment au moins 10 arrosoirs
- Mélanger le fumier et phosphate avec de la pelle ou un râteau

Etape 5. Opérations de remplissage du trou troisième couche : même processus que l'étape 3

Etape 6. Couverture du trou avec du plastique

On recouvre le tout avec du plastique de deux mètres sur deux mètres pour que cela soit hermétiquement bien fermé. On place de la terre tout au long du plastique pour empêcher à l'air de rentrer.

Etape 7. Fermentation

On laisse mijoter cette solution pendant deux semaines environ.

Etape 8. Mélange ou retournement de la solution

On mélange le tout deux semaines après. Pour faire ce mélange on a le choix, ou on fait sortir une moitié du trou avant de faire le mélange (ou on le fait dans le trou). On utilise en règle générale une pelle ou un râteau

Etape 9. Remise dans le composteur

Remettre le tout dans le trou (en vrac) pour le laisser séjourner pendant un mois .

Etape 10. Finalisation du processus

Le compost est prêt pour l'utilisation après 45 jours. Le producteur a le choix ou l'utiliser immédiatement dans son jardin ou le remettre dans le trou pour le garder jusqu'au moment où il en aura besoin. Dans le cas où il veut le conserver quelques temps encore, il doit régulièrement arroser légèrement le trou avec de l'eau.

Etape 11. Séchage à l'ombre

On fait sortir le tout pour faire le séchage en dehors du trou pendant un jour puis la mise en sachet du compost sec pour le stockage.

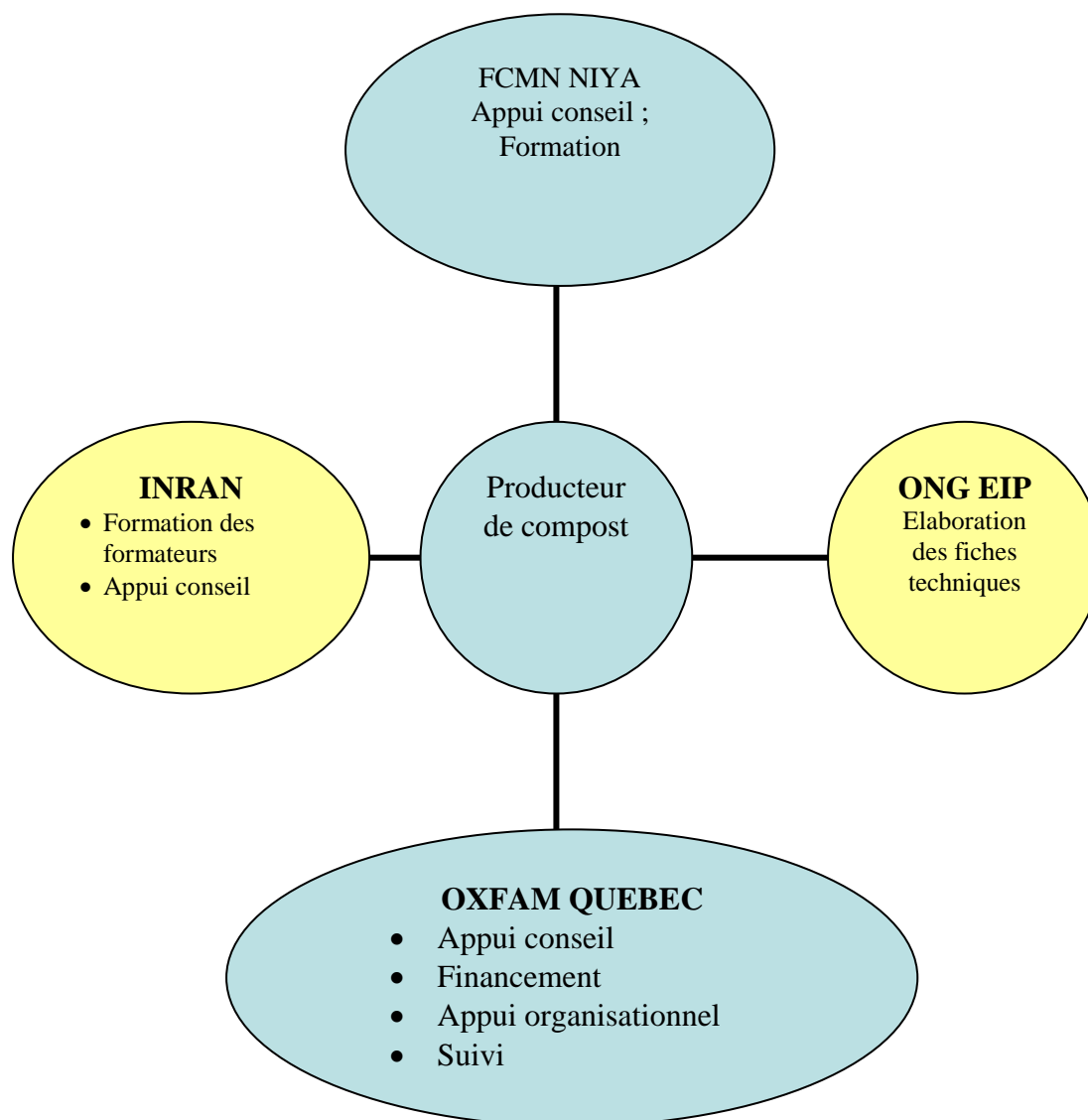
1.4. Comment l'utiliser dans son jardin ?

- Pour une planche de 7mx1m on met 3kg de compost à la préparation du sol et confection des planches ;
- Ajouter 3 kg dans cette même planche 10 jours après la première à la reprise des jeunes plants après repiquage ou semis direct;
- Il est important de bien arroser la place et de la laisser. Si vous utiliser l'arrosoir pour votre arrosage mettez d'abord le compost avant d'arroser, si vous utilisez la moto pompe il faut d'abord arroser avant de mettre le compost.
- Après le 2^{ème} binage mettre 3kg

Ainsi votre sol est enrichi au compost et vos produits sont biologiquement sains.

NB : il est toujours bon de bien mélanger le compost avec la terre pour favoriser l'enfouissement dans le sol.

1.5. Les partenaires et leurs rôles



Les partenaires dans le cadre de cette innovation sont :

L'INRAN

L'ONG EIP

OXFAM QUEBEC

Chaque partenaire a joué un très grand rôle dans la mise en œuvre de cette innovation. Comme le schéma le montre plus haut le producteur que nous avons rencontré a reçu des appuis de plusieurs natures dont :

- Appui conseil
- Appui financier

- Appui formation
- Appui organisationnel
- Appui technique

Chaque partenaire dans son domaine a apporté son appui qui a joué un rôle déterminant dans la mise en œuvre de cette innovation.

1.5.1 Brève présentation de OXFAM-QUEBEC

Oxfam Québec est une organisation non gouvernementale qui a son siège situé à Montréal, au Canada. Cette ONG Internationale de droit Canadien existe depuis 1973 et intervient actuellement dans plus de 20 pays, dont 11 en Afrique (Niger, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Kenya, Maroc, République Centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda et Tunisie).

Oxfam-Quebec est membre fondateur d'Oxfam International, un réseau qui regroupe les douze organisations Oxfam dans le monde et qui agissent de concert pour mettre fin à la pauvreté et à l'injustice. La famille Oxfam travaille dans plus de 115 pays et représente un des bassins d'expertises en développement parmi les plus importants au monde. Ces organisations jouissent toutes d'une grande notoriété et d'une excellente crédibilité, dans leur pays d'origine, en raison de leur professionnalisme, de leur rigueur et de leur engagement à lutter contre les causes structurelles de la pauvreté et de l'injustice et à œuvrer au développement durable, en partenariat, avec des organisations locales.

Oxfam-Québec/Niger¹ a débuté ses activités au Niger en 1992 sous l'appellation OCSD (Organisation Canadienne pour la Solidarité et le Développement). C'est le 05 avril 1995 que l'ONG a obtenu son autorisation d'exercice (numéro 61/MI/AT/DAPJ/SA).

1.5.2 L'INRAN

Institut National de la Recherche Agronomique du Niger, BP 429-Niamey, Niger,
Tel:(227) 73 30 71, Fax:(227) 73 21 44, E-mail : inran@intnet.ne

- Institut national de la recherche agronomique du Niger, Maradi
- Institut national de la recherche agronomique du Niger B.P. 429 Niamey
Phone: 722714 Telex: 5201
- Institut national de la recherche agronomique du Niger, Lossa
- Institut National de Recherche Agronomique du Niger, B.P. 429 Niamey, Niger

¹ Adresse : BP 10 383 Niamey tél. 75 47 05 e.mail oxfamqc@intnet.ne, représentant au Niger Mr Pierre GRAVEL

1.5.3 EIP ONG

L'Association mondiale pour l'école instrument de paix (EIP) développe des activités relatives à l'éducation aux droits de l'homme et à la paix. Consciente du rôle majeur que peut jouer l'école dans ce domaine, l'EIP contribue activement à sensibiliser les milieux scolaires, les autorités et l'opinion publique à un tel enseignement. Ses travaux visent au développement d'attitudes, d'aptitudes et de connaissances en vue du respect et de la promotion des droits et libertés fondamentales et de l'un de leurs corollaires, la résolution non-violente des conflits.

EIP a beaucoup contribué dans l'élaboration des fiches techniques pour la formation des formateurs.

1.6. Avantages de cette innovation

- Permet de débarrasser le fleuve Niger de la jacinthe d'eau
- Coûte moins chère pour les producteurs ;
- Disponibilité des matières premières dans le milieu du producteur
- possibilité de recyclage des déchets organiques et végétaux ;
- Respect de l'environnement ;
- Non polluant ;
- Enrichissement du sol ;
- accroissement considérable des rendements des cultures maraîchères
- Effet durable permet la régénération du sol
- Permet d'obtenir des produits biologiquement sains, cela est apprécié par les consommateurs ;
- Pas de germe pathogène contrairement au fumier brut (qui contient encore ces germes pathogènes).

1.7 Matériel de travail

Voilà les principaux matériels de travail dans la fabrication du compost :

- | | |
|-----------------|------------------------|
| • Brouette, | • Les gants |
| • Râteau | • Masque de protection |
| • Fourchette | • Seau |
| • Pioche | • Arrosoir |
| • Coupe-coupe ; | |
| • La pelle | |
| • La bâche | |
| • La botte | |

NB : Il faut souligner que ce matériel peut être utilisé par plusieurs producteurs. La coopérative peut mettre à la disposition des producteurs selon des modalités bien arrêtées. Le coût de ce matériel sera donc partagé entre les utilisateurs.

1.8 Les résultats réels du paysans

Les paysans que nous avons rencontrés ont tous apprécié ce compost puisqu'ils ont constaté un changement entre les planches où le compost a été utilisé et les autres planches sans compost (avec fumier uniquement).

La simplicité dans la fabrication du compost à base de jacinthe d'eau constitue un des avantages soulignés par le paysan formateur et le président de la coopérative de Nogaré.

1.9. Les perspectives d'avenir

La FCMN NIYA compte intéresser l'ensemble de ses membres à l'utilisation du compost. Pour cela il est important de :

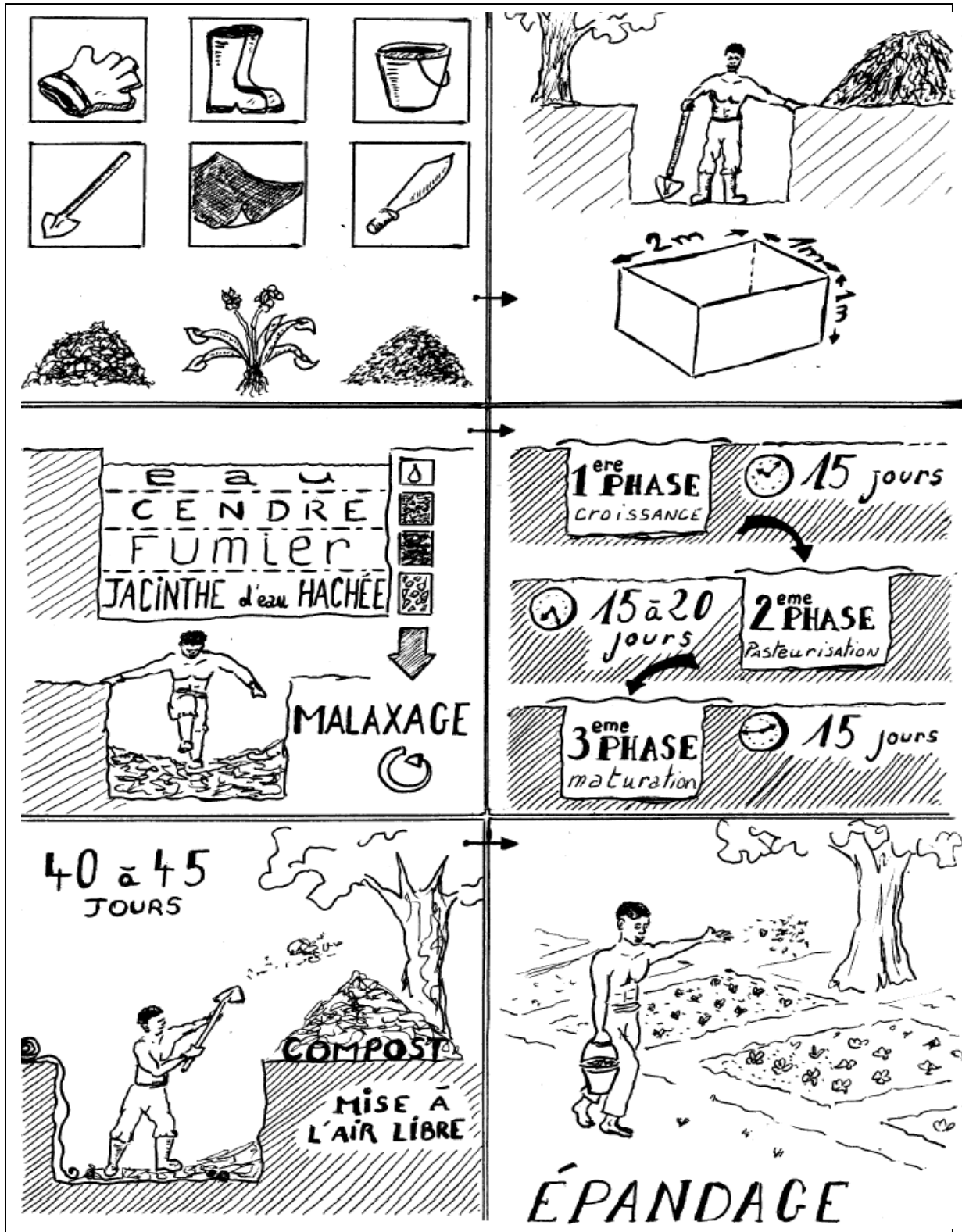
- développer un programme de formation des producteurs ;
- mettre en place des unités semi industrielles de fabrication du compost dans les zones du fleuve qui sont les plus attaquées.
- trouver des partenaires pour la vulgarisation du compost à base de jacinthe d'eau ;

1.10. Conclusion

Le Niger qui dispose d'un important programme de lutte contre la pauvreté doit soutenir et encourager de telle innovation à travers des actions concrètes.

Encourager ce genre d'innovation doit faire partie des dispositifs de mise en œuvre de la SRP.

1.11 SCHEMA GENERAL



BIBLIOGRAPHIE

La fabrication du compost et son enrichissement au phosphate naturel de Tahoua « le Phospho-compost » du chercheur AMASOU ATTIKOU de l'Institut de recherche INRAN e.mail ttikou@hotmail.com

[La fabrication du compost : ECHO's homepage](#) | [Bookstore homepage](#) | [Email us](#) Phone: 239-543-3246 | Fax: 239-543-5317 Address: 17391 Durrance Road, North Fort Myers, FL 33917 USA

La fabrication du compost et la fosse compostière par *Émilie Guay*

Gouvernement. [Fonctionnement d'une pile à compost](#), [En ligne]. Adresse URL: <http://www.gov.nb.ca/environm/comucate/compost/pile.htm>

Gouvernement. [Vermi-compostage](#), [En ligne]. Adresse URL: <http://www.gov.nb.ca/environm/comucate/compost/vermi.htm>

(1981). [Le compostage](#), [En ligne]. Adresse URL: http://helios.emse.fr/~brodhag/TRAITEME/fich17_3.htm

Université de Sherbrooke. [Du recyclage à la tonne](#), [En ligne]. Adresse URL: <http://www.usherb.ca/LIAISON/vol30/v30n8/RECYCLAGE.html>

Wallonie Web. [Compostez vos déchets avec fûts](#), [En ligne]. Adresse URL: <http://www.wallonie.com/jardin/compost.htm>

Wallonie Web Central Jardin. [Dossier recyclage et compostage des déchets de jardin](#), [En ligne]. Adresse URL: <http://www.wallonie.com/jardin/compost.htm>

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

SUR LE TERRAIN

1. Boubacar Yacouba : paysan formateur à Nogaré
2. Président de la Coopérative de Nogaré
3. Amadou Ousmane : SG/ FCMN NIYA

AU COURS DE L'ATELIER

1. ATTIKOU AMADOU INRAN NIAMEY
2. HAMZA TAHIROU Cadre FCMN NIYA
3. AMADOU OUSMANE SG/FCMN NIYA
4. BOUBACAR YACOUBA PAYSAN FORMATEUR NOGARE
5. ADAMOU ALI PAYSANYOREYZE KOIRA
6. ABDOUSSALAM SEYDOU PAYSAN AYOROU
7. MARIE JULIE MENARD OXFAM/QUEBEC

8. MAMOUDOU HASSANE S/E FUGPN MOORIBEN
9. AYOUBA HASSANE CHARGE DE PROGRAMME FUGPN MOORIBEN
10. SANOUSSE HASSANE COMPTABLE FUGPN MOORIBEN