



# **Le compost de jacinthe d'eau**

## **Un fertilisant organique pour des produits maraichers sains**

**Cette note de politique a été développée dans le cadre du projet d'amélioration de la production maraichère grâce au compost de jacinthe d'eau. Elle présente l'innovation que constitue le compost de jacinthe d'eau, ses effets sur les rendements maraichers et la qualité des produits agricoles obtenus avant de faire des recommandations pour sa promotion et son développement.**

---

## Résumé exécutif

Le compost de jacinthe d'eau est un engrais organique issu de la décomposition d'un mélange de jacinthe d'eau, de cendre, de fientes d'animaux et de pailles sèches. Six étapes permettent la transformation aérobiose de la jacinthe d'eau en compost à savoir : ramassage des jacinthes ; séchage des jacinthes ; fabrication du tas de compostage ; construction d'un toit de protection du tas ; aération, arrosage et retournement ; et épandage du compost mûr. Le compost de jacinthe d'eau est appliqué par plant de manière unique soit au repiquage ou au semis. Il améliore les rendements notamment la taille des feuilles et des fruits et la qualité des produits agricoles. Ces produits sont également sains et sans

conséquence sur la santé des populations. Le compost de jacinthe demeure malheureusement très peu connu et produit. Il faudrait pour un développement de cette innovation agricole de : développer et mettre en œuvre des politiques et stratégies qui promeuvent l'utilisation des fertilisants organiques ; promouvoir et vulgariser l'innovation agricole que constitue le compostage de la jacinthe d'eau et son utilisation en maraichage ; encourager l'adoption du compost de jacinthe d'eau par les maraichers et autres acteurs du secteur agricole ; et répliquer et soutenir les initiatives de production du compost de jacinthe d'eau dans les zones affectées par sa prolifération.

---

# Introduction

**A**u Bénin, le maraîchage est une activité agricole qui occupe des milliers de personnes en milieux urbains, péri-urbains et ruraux. L'une des étapes les plus importantes du processus de production maraîchère est la fertilisation qui permet d'apporter à la plante les substances nutritives dont elle a besoin pour se développer. Afin d'obtenir les meilleurs rendements, les maraîchers au Bénin fertilisent leurs champs avec des engrais chimiques et organiques. L'utilisation intensive de fertilisants chimiques constitue une menace pour la durabilité de la culture maraîchère car elle est source de pollution des cours d'eau et des sols<sup>1</sup>. Elle constitue également un danger pour la santé des populations lorsque ces éléments chimiques se retrouvent dans les produits maraîchers<sup>2</sup>. Conscient de la menace que représentent les fertilisants chimiques et soucieux du bien-être des populations, les maraîchers ainsi que les divers acteurs intervenant dans la filière, à la recherche d'alternatives aux

engrais chimiques, promeuvent la substitution des engrais chimiques par les fertilisants d'origine organique qui améliorent la fertilité des sols et sont sans conséquence sur la santé des populations. Cependant, le changement vers la fertilisation organique est loin d'être une réalité du fait de leur faible disponibilité et surtout des coûts élevés que représente l'acquisition de ces fertilisants pour les maraîchers.

Le projet d'amélioration de la production maraîchère grâce à l'utilisation du compost de jacinthe d'eau mis en œuvre par le Centre d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (ACED) et l'association GEVALOR a développé en collaboration avec les maraîchers de la commune de Sô-Ava au Sud-Bénin, le compost de jacinthe d'eau, fertilisant organique à base de jacinthe d'eau, qui améliore les rendements des cultures maraîchères et permet l'obtention de produits agricoles sains.

Cette note de politique fait découvrir l'innovation que constitue le compost de jacinthe d'eau. Elle présente les effets de l'utilisation du compost de jacinthe sur le rendement et la qualité des produits maraîchers et fait des recommandations quant à sa promotion et à son adoption.

---

<sup>1</sup> Sohounon et al. (2016). Impacts de l'utilisation des engrais chimiques sur les cultures maraîchères du site maraîcher de Houeyiho dans la commune de Cotonou, J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo), 2016, Série B, 18(3) : 31-40

<sup>2</sup> Atidegla SC et al. (2011). Contamination métallique des légumes des périmètres maraîchers urbains et péri-urbains : cas de la commune de Grand-Popo au Bénin. Int. J. Biol. Chem. Sci. 5(6): 2351-2361,

## LE COMPOST DE JACINTHE D'EAU

Le compost est un engrais organique obtenu par décomposition sous l'effet de micro-organismes (bactéries et champignons), des déchets biodégradables (végétaux, restes de nourriture, etc.) mélangés à des déchets animaux et autres matières biodégradables<sup>3</sup>. Dans le cas du compost de jacinthe d'eau, il est obtenu suite au mélange de jacinthes d'eau, de cendres, de fientes d'animaux (bouse de vache, etc.) et de pailles sèches.

La jacinthe d'eau, constituant principal de ce mélange est l'une des plantes les plus invasives au monde<sup>4</sup>. Elle occupe les cours d'eau, réduit l'oxygène de l'eau, dégrade sa qualité et détruit les ressources aquatiques affectant ainsi les économies locales. Elle est originaire du bassin de l'Amazonie et est retrouvée dans toutes les régions tropicales et sub-tropicales notamment sur le lac Nokoué au Bénin. A

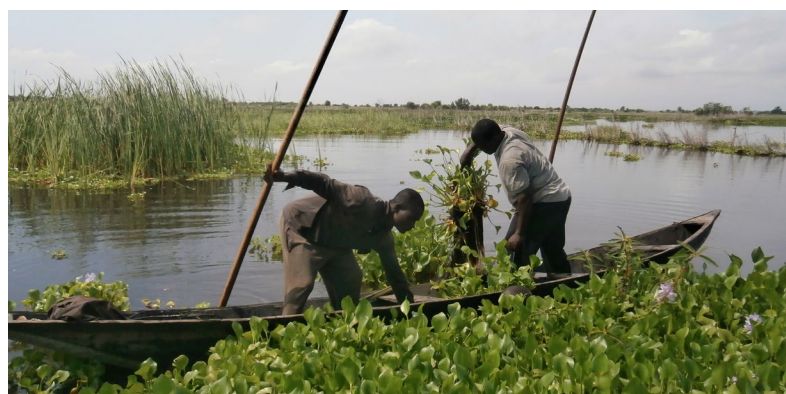


Figure 1 : Jacinthe d'eau sur le lac Nokoué

Sô-ava, elle empêche la circulation lacustre, nuit au développement des ressources aquatiques, entravent les activités économiques, en particulier la pêche.

### PROCESSUS DE COMPOSTAGE EN AÉROBIE DE LA JACINTHE D'EAU.

Le processus de compostage aérobie de la jacinthe d'eau développée dans le projet se fait en 6 étapes présentées ci-dessous



<sup>3</sup> ACED (2014). Fiche technique pour la fabrication du compost à base de jacinthe d'eau, Abomey-Calavi, ACED

<sup>4</sup> Labrada R. et Fornasari L. (2002), Lutte contre les principaux végétaux aquatiques envahissant en Afrique : Activités et succès de la FAO

Etape 1 : Le ramassage de la jacinthe d'eau consiste en la collecte des plants de jacinthe d'eau.

Etape 2 : Le séchage de la jacinthe d'eau collecté consiste à laisser sécher les plants de jacinthes jusqu'à obtention d'un

taux d'humidité de 50%, niveau d'humidité idéal pour lancer le processus de compostage.

Etape 3 : la fabrication du tas de compostage : le tas de compostage consiste au mélange des différents éléments organiques destinés à se décomposer pour donner le compost. Le tas de compostage est réalisé en aérobiose, à la surface du sol et les éléments sont mélangés selon des proportions bien définies à savoir : 85% de jacinthes d'eau, 2% de fumier ou de déjections animales, 3% de cendre de bois ou de poudre de roches phosphatées et 10% de pailles ou de résidus de récolte. Le tas de compostage est ensuite arrosé.

Etape 4 : Construction d'un toit de protection du tas : Un toit est construit pour protéger le tas de compostage des rayons solaires et limiter l'évaporation de l'eau. Il sert également de protection contre les pluies trop violentes qui pourraient lessiver les éléments minéraux du compost.

Etape 5 : Aération, retournement et arrosage du tas : Par intervalles de 15 jours, le tas de compost doit être retourné et arrosé. Cet exercice permet d'aérer le tas de compost, de maintenir un taux relatif d'humidité et de fa-

ciliter sa décomposition homogène. Le compost est obtenu après 60 à 75 jours selon les conditions climatiques ayant prévalu.

Etapes 6 : Epandage du compost : une fois mûr, le compost peut être utilisé à des doses variables de 5 à 10 tonnes par hectare en fonction du sol ainsi que de la demande de la culture.

### MODE ET DOSES D'APPLICATION DU COMPOST DE JACINTHE D'EAU

Le compost de jacinthe d'eau peut être utilisé pour fertiliser les périmètres maraichers. Dans la commune de Sô-Ava, les maraichers l'utilisent principalement pour la culture de la tomate, du piment et de l'amarante. Les apports de compost de jacinthe d'eau aux cultures sont faits par plant et de manière unique soit à l'étape du repiquage ou du semis<sup>5</sup>. Les doses optimales d'application du compost de jacinthe d'eau pour la tomate, le piment et l'amarante sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Doses optimales d'application du compost de jacinthe pour 3 spéculations maraichères

| Spéculations | Amarante   | Tomate    | Piment    |
|--------------|------------|-----------|-----------|
| Doses        | *30g/plant | 20g/plant | 20g/plant |

\*Cette dose n'est pas encore la dose optimale mais la dose la plus favorable de celles testées et ayant donné le meilleur rendement. Des études supplémentaires sont nécessaires pour la détermination de la dose optimale pour l'amarante.

<sup>5</sup> ACED (2016). Définition d'itinéraires techniques agroécologiques utilisant le compost de jacinthes d'eau pour trois cultures : Piment-Tomate-Amarante. Rapport d'étude. Abomey-Calavi, ACED.



Figure 3 : Un sac de compost de jacinthe d'eau

## EFFETS DU COMPOST DE JACINTHE D'EAU SUR LES RENDEMENTS ET LA QUALITÉ DES PRODUITS

Une amélioration des rendements pour les cultures de tomate, de piment et d'amarante fertilisées au compost de jacinthe d'eau a été observée par les maraichers de Sô-Ava. Une augmentation de la hauteur totale, du nombre de branches et du nombre de feuilles par plant a été notée pour des doses plus élevées de compost<sup>3</sup>.

Les maraîchers de la commune de So-Ava ayant utilisé le compost de jacinthe d'eau affirment qu'outre le rendement, le compost de jacinthe améliore la qualité des produits. Ils ajoutent que les produits obtenus à base de compost de jacinthe présentent des feuilles plus larges et des fruits plus gros. Ces produits sont également sains et sans conséquence pour les consommateurs à contrario des produits fertilisés aux engrais chimiques.

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS POLITIQUES

Le compost de jacinthe d'eau est un fertilisant organique qui améliore le rendement et la qualité des produits maraichers. Il permet également d'obtenir des produits maraichers sains, sans conséquences néfastes pour la santé. Son prix de vente et ses effets sur la production maraichère en font un substitut valable aux engrais chimiques surtout dans les milieux lacustres qui connaissent le problème de la prolifération de la jacinthe d'eau. Cependant, le compost de jacinthe d'eau demeure encore très peu connu des maraic-

hers et sa production est marginale. Les recommandations politiques suivantes sont faites pour un développement de cette innovation agricole:

Développer et mettre en œuvre des politiques et stratégies qui promeuvent l'utilisation des fertilisants organiques

Promouvoir et vulgariser l'innovation agricole que constitue le compostage de la jacinthe d'eau et son utilisation en maraichage;

Encourager l'adoption du compost de jacinthe d'eau par les maraichers et autres acteurs du secteur agricole ;

Répliquer et soutenir les initiatives de production du compost de jacinthe d'eau dans les zones affectées par sa prolifération.

**Remerciement:** Cette note de capitalisation a été élaborée par ACED avec le soutien technique et financier de la Fondation de France, du Comité Français pour la Solidarité Internationale, du Fonds Français pour l'Environnement Mondial, de la Fondation Veolia et de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature – comité français.

Vous pouvez télécharger les publications de ACED sur : <https://www.aced-benin.org/fr/publications>