



INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE DU BASSIN DE LA SEVRE NIORTAISE (IIBSN)

Maison du Département - 79 021 NIORT cedex

Téléphone : 05 49 06 79 79

Fax : 05 49 06 77 71

nicolas.pipet@sevre-niortaise.fr



PROPOSITION D'UNE METHODE DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION AGRONOMIQUE DES JUSSIES EXTRAITES DES MILIEUX AQUATIQUES

PIPET Nicolas (IIBSN) et DUTARTRE Alain (Cemagref)
Fiche validée par la Commission scientifique
(HAURY Jacques, MATRAT Roland et al.) – Janvier 2011

Définition

La valorisation sur sol agricole est basée sur la transformation des déchets organiques (dans le cas présent il s'agit des jussies récoltées) par l'écosystème sol en éléments nutritifs et en humus, qui deviendront de la biomasse essentiellement végétale (mais aussi de décomposeurs comme les lombrics).

Schématiquement, cette biomasse des jussies est composée de substances directement assimilables par les plantes et de substances biodégradables. Ces substances vont être incorporées dans le sol grâce à l'action des agents biologiques présents dans le sol (après une transformation physique et/ou biologique).

Certains produits organiques issus de ce recyclage sont également susceptibles d'avoir une action bénéfique sur les caractéristiques physiques du sol (texture, structure, capacité d'échange, porosité, pouvoir de rétention d'eau, etc.) à l'image des composts, par exemple.

Objectifs et intérêts

Ce document a pour but de présenter un des modes régulièrement mis en œuvre dans l'élimination et la valorisation des jussies récoltées chaque année dans les milieux aquatiques.

Cette technique permet d'éliminer les plantes récoltées à moindre coût

(limitation des distances de transport notamment) et de recycler ces déchets provenant des interventions de gestion en permettant de les valoriser localement. Elle doit être envisagée lorsque les quantités de plantes à recycler sont importantes et l'épandage doit être strictement localisé en zones **non inondables et éloignées de cours d'eau** pour prévenir la contamination éventuelle de nouveaux sites favorables aux jussies.

Etapes de la valorisation

1 – Stockage de la jussie sur terrains agricoles

Le stockage doit être pratiqué sur des terrains qui ont été cultivés (chaume de blé par exemple) et qui seront à nouveau cultivés les semaines suivantes (couvert végétal hivernal).



La portance du sol et sa topographie (terrain plan) faciliteront les étapes ultérieures du recyclage.

2 – Epandage et régalage

L'épandage et le régalage doivent être pratiqués de façon à réaliser une fine couche de plantes (inférieure à 10 cm) pour faciliter le séchage et le broyage.

L'utilisation d'un engin avec un godet est préconisée et le passage d'engins sur la zone d'épandage est déconseillé (risques de tassement des plantes et de séchage difficile, mais aussi de transport de boutures en dehors de la zone).



3 - Tri préalable (pierre, bois, déchets plastiques,...)

C'est une étape importante qui doit être prise en compte dans la gestion de ces déchets : temps de travail quelque fois important, qualité améliorée du produit final à recycler, facilitation du broyage,....

Le type de matériel utilisé pour l'arrachage des plantes (godet, griffe,...) et la qualité de l'arrachage et/ou des produits arrachés (présence ou non de sédiments avec les plantes arrachées, nature des sédiments,...) influencent la durée de cette étape et la qualité du produit à valoriser.

4 - Séchage

Le temps de séchage dépend de l'épaisseur de plantes épandues et des conditions météorologiques (précipitations, températures et insolation).

Pour l'épandage, il faut considérer la permanence de l'accès à la parcelle et l'absence d'autres travaux agricoles (déchaumage, nouvelle culture).

En conditions estivales favorables (fort ensoleillement, températures élevées), il semble qu'un délai de 2 semaines soit suffisant, si le sol est sec, sinon ce seront les conditions de broyage et d'enfouissement qui seront compliquées.

5 - Broyage

Le broyage peut être réalisé avec un broyeur agricole classique de façon à réaliser une fragmentation assez fine des plantes (passage dans plusieurs sens). Les fragments doivent être inférieurs à 20 cm de long pour une bonne incorporation au sol et une dégradation rapide. Des broyeurs à végétaux tractés peuvent également être utilisés.



!! la qualité du broyage dépend principalement du matériau arraché et épandu : des plantes seules sont facilement broyées alors qu'en présence avec des sédiments vaseux par exemple, le produit mélangé sec complique fortement cette action.

!! Il est important que le broyage soit suffisamment fin car un broyage grossier va induire une accumulation de tiges lors du labour et l'incorporation dans le sol ne sera pas complète.



Résidus de broyage avant labour

6 - Incorporation au sol (labour)

Le labour doit être réalisé assez rapidement après le broyage (quelques jours) et la mise en culture d'un couvert végétal est conseillée pour faciliter une élimination rapide des déchets de jussie incorporés au sol.



Précautions nécessaires et gestion des risques

Les plantes récoltées doivent être évacuées, stockées et recyclées en zones **non inondables et éloignées de tout milieu aquatique** pour prévenir la contamination éventuelle de nouveaux sites.

Sont à prévoir préalablement aux travaux d'extraction :

- des analyses de plantes (parties émergées et immergées – *une autre fiche technique est en cours de rédaction*) et

de sol (dans les zones prévues pour la valorisation); ces analyses devront porter sur les micropolluants susceptibles d'empêcher au niveau réglementaire toute valorisation agronomique (voir normes d'épandage des boues de station d'épuration) et sur les teneurs en azote et phosphore, car ces produits organiques doivent être pris en considération dans les plans d'épandage.

- un chiffrage des quantités de plantes à recycler et de la surface d'épandage nécessaire ou disponible.

L'ensemble de ces données va permettre de quantifier les apports et les besoins et d'apprécier l'intérêt agronomique de ce type de valorisation des jussies.

Un suivi des parcelles après valorisation est conseillé pour apprécier la bonne décomposition et l'absence de repousses (suivi des broyats).

Réglementation

Tenir compte des plans d'épandage prévus par l'exploitant et des contraintes agricoles

S'informer de la réglementation et des normes en vigueur pour le transport, le stockage temporaire, l'épandage, la non toxicité et les apports en éléments fertilisants,...

Des demandes dérogatoires devront probablement être formulées pour le transport des jussies hors de leur zone de récolte.