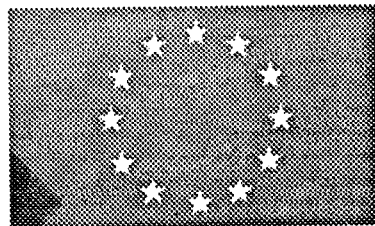




19113



Agence de l'eau
Seine-Normandie



Union Européenne

**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**

CAIVADOS

Agronomie
Environnement

Octobre 1994



LE COMPOSTAGE DU FUMIER PERMET-IL UN STOCKAGE EN BOUT DE CHAMP PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ?

Méthodologie et résultats de l'expérimentation **compostage dans le bocage**

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1. OBJECTIFS DES ESSAIS COMPOSTAGES	4
1. Déterminer une technique de stockage du fumier performante et adaptée aux contraintes du Bocagé	4
2. Sensibiliser les agriculteurs aux intérêts du compostage	4
3. Obtention de références	5
2. LE FUMIER COMPOSTE	6
1. Définition	6
2. Qualités requises du fumier frais pour son compostage	8
3. Techniques favorables employées	8
4. Produit obtenu par le compostage	9
5. Intérêts du compostage	12
3. PROTOCOLE DES ESSAIS COMPOSTAGE DU BOCAGE.	14
1. Acteurs et lieux de l'expérimentation	14
2. Les paramètres étudiés	14
3. Réalisation des deux tas de stockage	16
4. RESULTATS DES ESSAIS COMPOSTAGE DU BOCAGE..	21
1. Modification de l'aspect des deux tas	21
2. Evolutions thermiques internes aux fumiers	22
3. Evolution organique et chimique des fumiers	24
4. Taux de matière sèche des fumiers et suivi des jus produits	28
5. Avantages et inconvénients des techniques employées	31
CONCLUSION	33
ANNEXES	34

INTRODUCTION

En zone d'élevage, comme le Bocage, ce sont les labours qui reçoivent la quasi-totalité des fumiers. Cette fertilisation organique massive augmente notamment les risques de lessivage des nitrates.

Le compostage est une pratique qui aboutit à la formation d'un produit facilement utilisable sur prairies, y compris celles réservées au pâturage. Le volume à épandre est réduit, le produit est désodorisé, assaini (maladies, mauvaises herbes) et de granulométrie fine. La structure même du compost tend à limiter les risques de fuite des éléments minéraux vers le sous-sol, en les fixant à l'humus forme.

Cette technique s'utilise couramment en agriculture biologique, très sensibilisée aux problèmes de pollution, et qui s'engage à produire dans le respect du milieu exploité.

Le contexte législatif et réglementaire, notamment au niveau des installations classées, s'avère défavorable au stockage de matière organique en bout de champ. On lui reproche d'être une source de nuisance par la formation des jus qu'il produit et par les risques d'infiltration de ces derniers dans le sous-sol.

La Chambre d'Agriculture a orienté son "expérimentation sur les techniques de compostage du fumier" vers des essais pratiques mis en place en 1994, qui permettent de tester deux techniques de stockage au champ.

Cette expérimentation s'inscrit dans une action d'ensemble consacrée à l'amélioration et à la recherche de nouvelles pratiques de fertilisation. Elle englobe notamment une enquête sur les pratiques de stockage, réalisée auprès d'une vingtaine d'agriculteurs du Bocage par un stagiaire du Robillard, encadré par les services techniques de la Chambre d'Agriculture du Calvados.

De plus, elle est complétée par l'action sur la valorisation des déjections animales, renouvelée une seconde année, auprès d'agriculteurs du canton de Vassy. Cette dernière permet :

- "d'ancrer dans les moeurs" la prise en compte de la valeur fertilisante des effluents d'élevage,
- d'en améliorer leur gestion par une meilleure répartition dans le temps et dans l'espace (B. JOLIET, 1994),
- de faire diminuer les apports au sol de fertilisants minéraux,
- de réduire ainsi nettement la surfertilisation et donc la pollution du sous-sol.

Cette action globale reste la priorité principale de la mesure "Expérimentation de la zone rurale fragile du Bocage (zone 5b)". Elle a débuté à la fin de l'année 1992 et se prolonge jusqu'en 1995.

CONCLUSION

Les résultats expérimentaux du Bocage s'inscrivent bien dans les quelques références nationales qui existent en matière de compostage. Dans un premier temps, les résultats des deux mois expérimentaux suggèrent que la composition aérée et décompactée du fumier composte favorise sa dégradation. Le fumier benne manque d'oxygène et son hétérogénéité entraîne une décomposition lente.

Cette expérimentation vérifie, en cela, la meilleure aptitude du compostage à l'élaboration rapide d'un produit humifié, capable d'enrichir le sol en éléments minéraux et en humus.

Dans un deuxième temps, des observations post-expérimentales, après 4 mois de stockage, révèlent une inversion des tendances. Le fumier composte est très humide ; il absorbe facilement l'eau. Dans ces conditions asphyxiantes, sa décomposition se ralentit, s'oriente vers une anaérobiose.

Le fumier benne, protégé par une épaisse croûte de paille, est, quant à lui, peu humide. Sa dégradation lente se poursuit ; elle est, par endroit, bien ou peu avancée.

Dans les deux cas, deux pratiques seraient à envisager pour relancer ou accélérer une évolution aérobie du fumier :

- bâcher le tas composte, à l'aide d'une bâche à paillage laissant passer l'air, pour le protéger des précipitations et lui permettre de respirer,
- remuer le fumier benne pour un décompactage et une aération du tas ; dans ce cas, un bûchage identique au précédent décrit serait également utile.

L'expérimentation révèle un nouveau fait non négligeable relatif aux risques encourus par l'environnement lors d'un stockage de fumier en bout de champ (que ce soit par compostage ou par simple déchargement) : les quantités de jus recueillies sous les tas ne sont pas minimes et représentent jusqu'à 10 % des précipitations. Cependant, les teneurs en N, P, K des jus récoltés s'avèrent être assez faibles.

Pour plus de précautions et pour confirmer ces résultats, une expérimentation du même type s'impose pour l'année 1995.

A l'étude, quatre tas pourraient y être suivis, deux tas compostés (dont un bûché) et deux tas bennes (dont un bûché). Ainsi, il serait possible de déterminer précisément l'influence de la pluviométrie sur l'évolution des tas et la formation de jus.

Plusieurs tests de maturation du fumier pourront être affinés. Le paramètre "perte de masse" pourra être étudié également par la méthode des sacs en nylon.

Tout cela fera l'objet d'une nouvelle expérimentation compostage en 1995, qui complétera et enrichira les nouvelles références acquises cette année en matière de stockage des fumiers.