

NOM: BOUCHE Marcel	MOTS CLÉS
FONCTION: Maître de recherche	BIOTECHNOLOGIE
ORGANISME: INRA Détaché au CNRS	Filière Agroali- mentaire
ADRESSE: CEPE Route de Mende BP 1051 34033 MONTEPELLIER CEDEX	Biomasse
TÉL.: (67) 63 91 30 poste 279	
PRINCIPALE(S) SPÉCIALITÉ(S)	4.16
Rôle écologique et agronomique des lombriciens	

FICHE N° 1

LES FAITS PORTEURS D'AVENIR

DESCRIPTION :

1. Connaissance effective des espèces constituant la première masse animale de France (= les vers de terre ou lombriciens).
2. Connaissance générale du rôle de cette faune totalement négligée jusqu'à présent.
3. Propriétés chimiques de cette biomasse connue pour l'essentiel.
4. Sensibilité aux contaminants divers (industriels) notamment connue.
5. Méthode d'élevage à objectif industriel, connue.
6. Méthode de maintien de souche et de caractérisation des souches connues.

CONSÉQUENCES PRÉVISIBLES :

- Usage des lombriciens par élevage pour :
 - . transformer les déchets organiques,
 - . obtenir des protéines, des acides gras voire des produits pharmacologiquement intéressants,
 - . faciliter la réhabilitation des sols dégradés (carrières, ter-rils, etc.).
 - . éliminer les déchets organiques.
- Usage des lombriciens par introduction raisonnée pour :

. améliorer les sols, particulièrement où les labours sont impossibles,

. améliorer les sols dégradés, acidifiés, en zone marginalisées, etc.,

. faciliter les cultures intensives d'arbres résineux en limitant leurs inconvénients,

. augmenter la part réutilisée de l'énergie végétale perdue (= du même ordre de grandeur que l'énergie utilisée en France).

- Usage des lombriciens comme moyen d'étude d'impact technologique sur l'environnement.

- Protection de la première masse animale de France contre les malpratiques agronomiques et/ou environnementales.

TRAVAUX ET RÉFÉRENCES CONCERNANT LES FAITS MENTIONNÉS :

BOUCHE, M.B., 1972 - Lombriciens de France. Ecologie et systématique. Ed. INRA, Ann. Zool. - écol.anim., numéro spécial, 72-2, 1-671.

BOUCHE, M.B., 1977 - La variabilité des populations lombriciennes : un outil pour l'agronome. Ann.zool.écol.anim., 9, 3, 573-574.

BOUCHE, M.B., 1980 - Objectifs, compartimentation et faisabilité du modèle REAL (Rôle écologique et agronomique des Lombriciens). C.R. symposium inter. Oligochètes, Padova, sept. 1977. In Pedobiologia, 20, 3, 197-211.

BOUCHE, M.B., 1979 - Valorisation des déchets organiques par les lombriciens. C.R. comité scien. sol et déchets solides, Orléans, 15-17 mars 1977. Ed. La Documentation française, coll. rech. envir. 11, 401.

BOUCHE, M.B., (en prép.) Progrès en écotoxicologie des lombriciens.

BOUCHE, M.B., 1981 - Développement des lombriciens : biostimulation des sols et bio-indications C.R. journées scien. écol. et développ., 19-20 sept. 1979, et C.R. AFEI, Grenoble 1980, 281-295.

BOUCHE M.B., 1980 - Valorisation des résidus végétaux directement au terrain : le labour et la fertilisation par les lombriciens, un potentiel à développer. C.R. coll. intern. "Agriculture et énergie", CENECA, 1980, 3213, 1-4.

CHAUDONNERET, M.B., 1977 - Quelques données sur la composition biochimique des vers de terre, aliment éventuel du bétail et de l'homme. Rapport de stage de fin d'études de l'INSA, Lyon 5 BC, juin 1977, 1-37 (document multigraphié).

FICHE N° 2
LES PROPOSITIONS

DESCRIPTION :

PROPOSITION 1

Création d'une équipe ayant les moyens de répondre aux diverses initiatives régionales ou nationales visant à valoriser les déchets organiques à l'aide de lombriciens.

Actuellement aucune possibilité sérieuse par défaut d'une telle équipe dirigée par un encadrement scientifique sérieux (critères internationaux normaux).

CONSÉQUENCES ATTENDUES :

- Possibilité de favoriser les diverses initiatives existantes ou à venir dans ce domaine en développement rapide.
- Possibilité d'alléger le coût social des déchets.
- Possibilité de réduire nos importations en matières organiques (= production nationale d'un terreau de qualité).
- Possibilité de réduire nos importations en protéines et acides gras de poissons, facilitant l'aquaculture et l'élevage.
- Réduction et contrôle de nuisances urbaines et industrielles.
- Réunion en une équipe des diverses expériences pratiques très diverses en raison des contraintes locales et de la variété des déchets : mise en commun de l'acquis des divers communautés et organismes concernés.

FICHE N° 2
LES PROPOSITIONS

DESCRIPTION :

PROPOSITION 2

Création d'une équipe ayant pour fonction de maîtriser l'utilisation rationnelle des lombriciens par introductions raisonnées de souches de lombriciens.

Cette équipe se fonde sur des recherches sur la faune disponibles et les divers rôles de celle-ci.

CONSÉQUENCES ATTENDUES :

- Seul moyen de valoriser in situ une partie de l'énorme énergie végétale renouvelée et "perdue" - optimisation du travail biologique in situ (en forêts et prairies notamment).
- Amélioration de la situation des sols sous-résineux (moindre inflammabilité, acidification réduite, etc.).
- Amélioration des sols mal utilisés par les moyens conventionnels (sols inondables, de fortes pentes, fragiles, dégradés, etc.).

FICHE N° 2

LES PROPOSITIONS

DESCRIPTION :

PROPOSITION 3

Création d'une équipe pour utiliser les lombriciens comme moyens de surveillance de la fraction des toxiques circulant biologiquement dans notre environnement. Détection, état de la situation, contribution à la recherche de remèdes.

CONSÉQUENCES ATTENDUES :

- Détection de la part effectivement "en mouvement", ou potentiellement dangereuse dans le milieu terrestre émergé, des contaminants.
- Economie et simplification des études d'impact.
- Amélioration de la sécurité sanitaire des populations et des produits biologiques produits (exportation).
- Protection possible, dans les cas critiques, de la première masse animale de France, par ailleurs spontanément utile.
- Existence d'une équipe apte à répondre aux diverses collectivités ou divers organismes concernés.