

PROGRAMME CONJOINT FAO/PNUE POUR L'APPLICATION DE LA PROCEDURE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT PREALABLES

Fonctionnement de la procédure d'information et de consentement
préalables pour les produits chimiques interdits ou strictement
réglementés qui font l'objet du commerce international

Documents d'orientation des décisions

Fluoroacétamide



**Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture**



**Programme des Nations Unies pour
l'environnement**

Fonctionnement de la procédure d'information et de consentement préalables pour les produits chimiques interdits ou strictement réglementés qui font l'objet du commerce international

Documents d'orientation des décisions

Fluoroacétamide

**PROGRAMME CONJOINT FAO/PNUE POUR L'APPLICATION DE LA
PROCEDURE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT PREALABLES**

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Rome - Genève 1991

Déni de responsabilité

L'inclusion de ces produits chimiques dans la procédure d'information et de consentement préalable est basée sur des rapports de mesures de réglementation soumis au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) par les pays participants. Ces mesures sont actuellement répertoriées dans la base de données que le Registre international des substances potentiellement toxiques (RISCPT) a établi pour le fonctionnement de la procédure d'information et de consentement préalable. Bien que ces rapports émanant de divers pays doivent faire l'objet d'une confirmation, le Groupe conjoint d'experts FAO/PNUE pour l'application du principe d'information et de consentement préalable a recommandé que ces produits chimiques soient inclus dans la procédure. La classification de ces produits chimiques sera revue en fonction de nouvelles notifications que peuvent envoyer de temps à autre les pays participant.

Les appellations commerciales utilisées dans ce document ont essentiellement pour but de faciliter l'identification exacte du produit chimique. Cela ne signifie pas qu'il y a approbation ou désapprobation d'une compagnie quelconque. Etant donné qu'il n'est pas possible d'inclure toutes les appellations commerciales actuellement utilisées, seules certaines d'entre elles couramment employées et publiées ont été prises en considération.

Ce document a été conçu comme un guide et il est destiné à aider les autorités à prendre une décision rationnelle quant à l'importation de ces produits chimiques : continuer à les importer ou interdire leur importation pour des raisons de protection de la santé ou de l'environnement. Bien que l'information fournie soit estimée correcte d'après les données disponibles au moment de la préparation de ce Document d'orientation des décisions, la FAO et le PNUE rejettent toute responsabilité pour des omissions ou pour toute conséquence qui pourrait en découler. Ni la FAO ou le PNUE, ni un membre quelconque du Groupe conjoint d'experts FAO/PNUE ne seront responsables d'un accident, d'une perte, d'un dommage ou d'un préjudice d'une quelconque nature consécutif à l'importation ou à l'interdiction d'importation de ces produits chimiques.

Les désignations employées et la présentation des données dans cette publication ne signifient pas que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Programme des Nations Unies pour l'environnement expriment une opinion quelconque en ce qui concerne le statut juridique d'un pays, territoire, ville ou région quelconques ou de leurs autorités, de même en ce qui concerne la délimitation de leurs frontières ou de leurs limites.

ABRÉVIATIONS POUVANT ÊTRE UTILISÉES DANS CE DOCUMENT

(N.B.: les éléments chimiques et les pesticides ne sont pas inclus dans cette liste)

BPA	bonne pratique agricole
°C	degré Celsius (centigrade)
CCPR	Comité du Codex sur les résidus de pesticides
CE	concentré émulsionnable
CI	concentration indicative
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CL ₅₀	concentration létale 50%
DIAR	durée d'interdiction (d'emploi avant récolte)
DJA	dose journalière admissible
DJAT	dose journalière admissible temporaire
DJMT	dose journalière maximale théorique
DL ₅₀	dose létale moyenne
DMT	dose maximale tolérée
DSEO	dose sans effet observable
DSENO	dose sans effet néfaste observable
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
g	gramme
µg	microgramme
ha	hectare
i.m.	intramusculaire
i.p.	intrapéritonéal
JMPR	Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides (Groupe conjointe du Groupe (FAO) d'experts des résidus de pesticides dans les produits alimentaires et l'environnement et d'un Groupe (OMS) d'experts des résidus de pesticides)
k	kilo- (x 1000)
kg	kilogramme
l	litre
LECT	limite d'exposition à court terme
LMR	limite maximale de résidus (pour connaître la différence entre les LMR provisoires et les LMR du Codex, se référer à l'introduction à l'annexe I)
LMRT	limite maximale de résidus temporaire
LRE	limite de résidus d'origine étrangère
m	mètre
m.a.	matière active
mg	milligramme
ml	millilitre
MPT	moyenne pondérée en fonction du temps
ng	nanogramme
OMS	Organisation mondiale de la santé
pds.	poids
pds. c.	poids corporel
pds. sp.	poids spécifique

p.e.	point d'ébullition
p.f.	point de fusion
PISSC	Programme international sur la sécurité des substances chimiques
PM	poudre mouillable
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PO	pesticide organophosphoré
ppm	parties par million (unité utilisée uniquement pour la concentration d'un pesticide dans l'alimentation lors des essais; dans les autres cas on utilise mg/kg ou mg/l)
RISCPT	Registre international des substances chimiques potentiellement toxiques
SLE	seuil limite d'exposition
<	inférieur à
<<	très inférieur à
≤	inférieur ou égal à
>	supérieur à
≥	supérieur ou égal à

DOCUMENT D'ORIENTATION DES DECISIONS

Information et consentement préalables

FLUOROACETAMIDE

1 IDENTIFICATION

- 1.1 **Nom commun:** Fluoroacétamide
- 1.2 **Type de produit chimique:** -
- 1.3 **Utilisation:** rodenticide, insecticide
- 1.4 **Nom chimique:** 2-fluoroacetamide
- 1.5 **No. CAS:** 640-19-7
- 1.6 **Appellations commerciales/synonymes:** Compound 1081, Baran, Fluorokil 100, Fussol, Megatox, Navron, Rod,x, Yanock
- 1.7 **Mode d'action:** il se transforme *in vivo* en acide fluoroacétique, ce qui entraîne la formation d'acide fluorocitrique qui s'accumule et inhibe le cycle de Krebs.
- 1.8 **Formulations:** base teintée pour céréales (30 g m.a./kg), appâts sur grains (20 g m.a./kg).
- 1.9 **Principaux fabricants:** Jewninh-Joffe Ltd. (Israël), Tamogan Ltd. (Israël).

2. RESUME DES MESURES DE REGLEMENTATION

- 2.1 **Généralités:** Des mesures de réglementation interdisant ou réglementant strictement le fluoroacétamide ont été notifiées par sept pays: quatre pays l'ont interdit et trois ont strictement réglementé son utilisation é des cas précis. Un résumé des mesures particulières notifiées par les pays se trouve dans l'annexe 1.
- 2.2 **Motifs des mesures de réglementation:** L'utilisation du fluoroacétamide a été restreinte principalement cause de sa toxicité aiguë élevée pour l'homme et pour d'autres mammifères ainsi que pour les oiseaux.
- 2.3 **Utilisations interdites:** Dans les pays ayant notifié une mesure de réglementation, la plupart des utilisations ont été annulées é l'exception des utilisations ou des conditions d'utilisation notées au paragraphe 2.4.
- 2.4 **Utilisations notifiées comme étant maintenues:** Aux Etats-Unis, depuis 1980, ce produit ne peut être utilisé que pour lutter contre le rat des toits, là où il est peu probable que l'homme et d'autres mammifères soient exposés; de plus, l'application ne peut se faire que par des applicateurs agréés ou par des personnes directement supervisées par eux et ne doit se faire qu'en observant des mesures de sécurité précises, notamment l'élimination quotidienne de tous les animaux empoisonnés. En Israël et au Japon, ce produit ne peut être utilisé que si une autorisation spéciale a été délivrée et, au Japon, seulement pour des utilisations particulières. Voit annexe 1.
- 2.5 **Solutions de remplacement:** Le fluoroacétate de sodium (Compound 1080) a été produit et utilisé dès les années 40 avant d'être remplacé par le fluoroacétamide. Bien que les formules chimiques de ces deux produits diffèrent, ils sont tous deux utilisés essentiellement comme rodenticide et considérés connue présentant des dangers similaires. Le fluoroacétamide est moins toxique pour les mammifères; sa phase de latence est plus longue et il est moins susceptible de provoquer une intoxication sublétales.

- 2.6 **Organes pouvant fournir des informations complémentaires:** Base de données conjointe FAO/PNUE, RISCPT, Genève; autorités nationales désignées dans les pays ayant fixé des mesures de réglementation.

3. RESUME D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LE FLUOROACETAMIDE

- 3.1 **Propriétés chimiques et physiques:** Le fluoroacétamide se présente sous forme de poudre cristalline incolore; il est très soluble dans l'eau, soluble dans l'acétone, modérément soluble dans l'éthanol, légèrement soluble dans les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques.

3.2 **Caractéristiques toxicologiques:**

- 3.2.1 **Toxicité aiguë:** DL50 chez le rat par voie orale: 13 mg/kg.

Classification de l'OMS: Classe Ib, très dangereux. Formulations solides ayant plus de 10% de m.a.: classe Ib; entre 1 et 10%: classe II; moins de 1%: classe III. Formulations liquides ayant plus de 50% de m.a.: classe Ia; entre 5 et 50%: classe Ib; entre 0,5 et 5%: classe II; moins de 0,5%: classe III.

- 3.2.2 **Toxicité à court terme:** Le fluoroacétate, produit très voisin, est un rodenticide très toxique provoquant, après ingestion, convulsions, cyanose, fibrillation ventriculaire et mort. Chez l'homme, les effets cliniques peuvent être observés déjà une demi-heure après exposition mais peuvent aussi n'apparaître qu'après 20 heures. La dose létale estimée chez l'homme est de 5 mg/kg mais même un milligramme de produit pur peut être très toxique. Le fluoroacétamide ne provoque pas de convulsions mais entraîne une perte de connaissance, suivie de coma et de mort; chez les animaux, l'intoxication est moins rapide et les symptômes neurologiques sont moins nombreux qu'avec le fluoroacétate. Les essais *in vitro* indiquent des altérations chromosomiques.

- 3.2.3 **Toxicité à long terme:** Aucune information disponible.

- 3.2.4 **Etudes épidémiologiques:** Aucune information disponible.

3.3 **Comportement dans l'environnement:**

- 3.3.1 **Devenir:** très stable dans le sol et dans l'eau.

- 3.3.2 **Effets:** Les principaux effets se manifestent chez les animaux sauvages non visés du fait que de nombreuses espèces d'animaux peuvent manger des appâts ou des animaux empoisonnés (malades ou morts). Ce produit est très toxique pour la plupart des animaux sauf pour les grenouilles et les crapauds. Les chiens et les chats sont très sensibles à un empoisonnement direct; par contre, il a été observé que les effraies, les buses, les milans noirs et certains reptiles sont résistants.

3.4 **Exposition:**

- 3.4.1 **Alimentaire:** La consommation accidentelle d'appâts préparés est probablement le principal mode d'exposition par ingestion.

- 3.4.2 **Professionnelle/utilisation:** La pénétration cutanée peut être un important mode d'absorption aussi bien pour les personnes chargées du mélange que celles chargées de l'application. Le seuil limite d'exposition, en moyenne pondérée en fonction du temps, a été fixé à 2,5 mg/m³, avec des limites de pointes ne dépassant pas 3 fois le

seuil limite d'exposition pour une durée totale de 30 minutes au cours d'une Journée de travail.

- 3.4.3 **Environnement:** Les êtres humains peuvent se trouver en contact avec des appâts contenant du fluoroacétamide. La forte solubilité dans l'eau de cette substance représente un risque de contamination près des sites de fabrication, de préparation et d'application. Au Royaume-Uni, on a fait *état* d'empoisonnements d'animaux de ferme par les effluents d'une usine. Il a été rapporté que 800 chiens étaient morts après avoir mangé de la viande contaminée par du fluoroacétate de sodium ou du fluoroacétamide.
- 3.4.4 **Intoxication accidentelle:** La monoacétine a été proposée comme antidote du fluoroacétate de sodium et du fluoroacétamide si elle est administrée avant que se forment d'importantes quantités de fluorocitrate, mais ce médicament n'est pas disponible partout. L'acétamide et l'alcool éthylique peuvent également être utiles. Si le traitement peut se faire peu de temps après l'ingestion, il faudrait retirer le poison du tube digestif. En cas de convulsions, les crises devraient être maîtrisées en donnant de l'oxygène, en administrant des médicaments anticonvulsivants et en assistant la ventilation pulmonaire, puis en faisant un lavage gastrique et une purgation.
- 3.5 **Mesures pour diminuer l'exposition:** Le fluoroacétamide devrait être manipulé et stocké comme un produit très toxique. Des consignes de protection et d'hygiène personnelles, notamment le port de gants de protection pendant la manipulation, et d'autres mesures de précaution devraient être observées. Les mains devraient être lavées après chaque utilisation. Si les vêtements sont contaminés, les retirer, se laver (laver également les cheveux et nettoyer les ongles) vigoureusement. Laver plusieurs fois les vêtements avec du savon. Éliminer la mousse contaminée. Ce produit et ses formulations ne doivent pas être en contact avec de la nourriture normalement consommée par les êtres humains.
L'exposition de la population peut être réduite en évitant d'utiliser le produit près des habitations ou en plaçant le rodenticide dans des zones non accessibles aux êtres humains, telles que des égouts fermés, et en éliminant régulièrement et de manière appropriée les animaux morts. Stocker le produit dans un conteneur fermé placé dans un endroit fermé.
- 3.6 **Emballage et étiquetage:** Suivre les Directives de la FAO relatives aux bonnes pratiques d'étiquetage pour les pesticides et les Directives de la FAO relatives à l'emballage et au stockage des pesticides.
- 3.7 **Méthodes d'élimination des déchets:** Des directives sont en train d'être élaborées. Ce paragraphe sera mis à jour quand les directives seront connues.
- 3.8 **Limites maximales de résidus (mg/kg):** non applicable.

4.

PRINCIPALES REFERENCES

Anon. Farm Chemicals Handbook. Willoughby, OH, USA, Meister Publishing Co, 1989.

Hall, R.J., Effects of Environmental Contaminants on Reptiles. U.S. Fish and Wildlife Service Special Science Reports, Wildlife, 228:12, 1980.

Organisation mondiale de la santé, Recommended Classification of Pesticides by Hazard. WHO, Genève, 1988.

Organisation mondiale de la santé/Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Sodium Fluoroacetate. Pesticide Data Sheet No. 16, 1975.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Guidelines for the disposal of waste pesticides and pesticide containers on the farm. FAO, Rome, 1985.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Guidelines for the packaging and storage of pesticides, FAO, Rome, 1985.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Guidelines on good labelling practice for pesticides. FAO, Rome, 1985.

U.S. Environmental Protection Agency, Fluoroacetamide (Compound 1081), Position Document 2, NTIS No. PB80-216831. USEPA, Arlington, VA, 1980.

Worthing, C.R. The Pesticide Manual: A World Compendium. 8th edition. The British Crop Protection Council, 1987.

ANNEXE 1
RESUME DES MESURES DE REGLEMENTATION ET UTILISATIONS MAINTENUES POUR LE
FLUOROACETAMIDE, SELON NOTIFICATION DES PAYS

INTERDICTIONS:

Chine	(1982)	Interdit pour l'agriculture
Mexico	(1982)	Interdit pour l'agriculture
Panama	(1987)	Interdit pour l'agriculture
Thaïlande	(1985)	Interdit comme produit de consommation

RETRAITS DU MARCHE

Aucun signalé.

REGLEMENTATIONS STRICTES

Etats-Unis (NM) Modification de l'étiquetage pour autoriser l'utilisation uniquement dans les égouts pour lutter contre le rat de Norvège et le rat des toits. Cette *utilisation* est réglementée et l'application ne peut s'effectuer que par un applicateur agréé ou par une personne compétente travaillant sous les ordres et sous la surveillance d'un applicateur agréé.

Seules autres utilisations autorisées:

Aucune signalée.

Utilisations spéciales ayant été notifiées comme non autorisées:

Aucune signalée.

Utilisations permises uniquement avec autorisation spéciale:

Japon (1956) Fabrication et importation interdites sans autorisation du Gouvernement. L'utilisation est limitée à la destruction des insectes qui sont nuisibles certaines plantes telles que les citrons.

Israël (1967) Utilisation et vente interdites sans autorisation du Gouvernement.

Ed.1 Juillet 1991