

## 2,4-D, ses sels et esters

### Fiche toxicologique synthétique n° 208 - Edition 2011

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
$C_8H_6Cl_2O_3$	2,4-D	94-75-7	202-361-1	607-039-00-8	Acide 2,4-dichlorophénoxyacétique ; 2,4-D acide
	Sels du 2,4-D			607-040-00-3	
	Esters du 2,4-D			607-308-00-X	



### 2,4-D

#### Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.  
202-361-1

### Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
2,4-D	94-75-7	Solide	140 °C	160 °C à 53 Pa ; Se décompose au-dessus de 200 °C	0,019 mPa à 25°C

### Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Méthode pour le 2,4-D seul : aspiration de l'air au travers d'un filtre en fibre de verre sans liant, extraction à l'aide de méthanol et dosage par chromatographie liquide haute performance (détection UV).

Méthode à valider pour les sels ou esters de 2,4-D : piégeage à l'aide d'un échantillonneur constitué d'un filtre suivi d'une cartouche contenant une mousse de polyuréthane (PUF), extraction par un mélange éther diéthylique/hexane, dosage par chromatographie en phase gazeuse (détection par capture électronique).

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 2,4-D.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m³)
2,4-D	France (circulaire 1987)	-	10
2,4-D	Etats-Unis (ACGIH)	-	10
2,4-D	Allemagne (valeurs MAK) (incluant les sels et esters)	-	1

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

Chez l'animal, le 2,4-D sous sa forme acide est rapidement et presque complètement absorbé par le tractus gastrointestinal ; il est principalement excrété sous forme inchangée dans les urines.

### Toxicité expérimentale

#### Toxicité aiguë

Le 2,4-D et ses dérivés provoquent des troubles neurologiques centraux. Les formes acide et sels d'amine sont irritantes pour les yeux. Le 2,4-D est considéré, par l'Union européenne, comme sensibilisant cutané.

#### Toxicité subchronique, chronique

Les effets du 2,4-D sont essentiellement neurologiques, hépatiques et rénaux.

#### Effets génotoxiques

La plupart des résultats in vitro et in vivo indique que le 2,4-D n'est pas génotoxique, en dehors d'un test sur cellules de mammifères à forte dose et in vivo de résultats équivoques sur cellules germinales.

#### Effets sur la reproduction

Le 2,4-D induit une diminution du taux de survie des petits et des poids corporels à des doses materno-toxiques. Il ne provoque pas d'effet tératogène.

### Toxicité sur l'Homme

Aucune donnée relative à l'exposition aux différents sels et esters du 2,4-D « technique » n'est disponible. Les seules données publiées concernent les effets rapportés chez l'homme lors de l'exposition aux préparations commerciales. La présence de co-formulants dans les préparations est susceptible de modifier le profil toxicologique de la substance active seule. Les effets aigus sont essentiellement neurologiques et digestifs. On ne dispose pas de donnée sur la toxicité chronique du 2,4-D pur. Des lymphomes non-hodgkiniens ont été observés dans certaines études ; à cette époque, la contamination de certains mélanges par des dioxines était possible.

## Recommandations

Le 2,4-, ses sels ou ses esters sont le plus souvent délivrés sous forme de spécialités commerciales ; les recommandations de stockage et d'utilisation devront prendre en compte leur composition et leur forme physique.

### Au point vue technique

#### Stockage

- Stocker le 2,4-D ou ses dérivés (sels, esters) dans des locaux frais, bien ventilés. Le sol de ces locaux sera incombustible, imperméable et sera réalisé de façon à permettre le lavage et l'évacuation contrôlée des eaux de nettoyage.
- Conserver de préférence le 2,4-D ou ses dérivés dans son emballage d'origine soigneusement fermé et correctement étiqueté. Si le transvasement ne peut être évité, reproduire l'étiquette sur le nouvel emballage.
- Les spécialités commerciales seront conservées dans leur emballage d'origine dans des locaux frais et ventilés, sans denrées alimentaires et hors de portée des enfants.

#### Manipulation

- Éviter l'inhalation de poussières ou d'aérosols. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête (fabrication du 2,4-D ou de ses dérivés, préparation des spécialités herbicides). Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux.
- Dans les ateliers où est manipulé le 2,4-D ou ses dérivés, prévoir des douches et des fontaines oculaires.
- Éviter tout contact avec le produit. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (par exemple, des gants en caoutchouc nitrile, caoutchouc butyle lors la manipulation du 2,4-D ; pour les spécialités qui sont des mélanges, se reporter aux indications du fournisseur) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- Lors de l'application de spécialités phytopharmaceutiques par pulvérisation, le port d'un équipement de protection individuelle approprié est nécessaire : combinaison de travail, gants, bottes, lunettes de sécurité à protections latérales, appareil de protection respiratoire (APR). Le choix de l'APR dépend des conditions de travail : si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre A2P3. Pour certaines applications ou pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire isolant autonome est nécessaire.
- En cas de déversement accidentel, récupérer le produit, au besoin (si sous forme de spécialité liquide) en l'absorbant à l'aide d'un matériau inerte, puis laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Éliminer les déchets dans les conditions autorisées par la réglementation.

## Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Consulter un ophtalmologiste surtout pour le 2,4-D acide et dérivés d'amines.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de le faire vomir rapidement.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Même si l'état initial est satisfaisant, la faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.