

Annexe B

Evaluation de la concentration de l'isotridécanol éthoxylé dans la Luynes

1. Situation réglementaire de l'isotridécanol éthoxylé

Le produit encroûtant utilisé est le FLOSET SR 75H de la société SNF. Ce produit est conforme à la réglementation REACH. La fiche de données sécurité mentionne que ce produit contient moins de 8% d'isotridécanol éthoxylé.

Sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), nous trouvons 3 entrées possibles pour cette substance :

Nom	Liste
Isotridécanol, éthoxylé (CAS# 69011-36-5) ¹	931-137-2
Isotridécanol, éthoxylé (CAS# 9043-30-5) ²	931-138-8
Isotridécanol, éthoxylé (CAS# 9043-30-5) ³	932-324-1

Nous n'avons trouvé qu'un dossier d'enregistrement⁴ pour le CAS 69011-36-5

2. Usages

Le Floset est un produit utilisé pour l'encroûtage des surfaces soumises aux érosions éoliennes sources d'émissions diffuses de poussières. Les surfaces encroûtées sont situées sur les bassins 5 et 6 du site de stockage de Mange-Garri.

Les routes et pistes constitués de matériaux non générateurs de poussières ne sont pas traitées par encroûtage, ni les surfaces recouvertes de compost.

¹ <https://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/153283>

² <https://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/153775>

³ <https://echa.europa.eu/fr/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/175720>

⁴ <https://echa.europa.eu/fr/registration-dossier/-/registered-dossier/13803>

Les quantités de Floset utilisées sont désormais de l'ordre de 15 tonnes par an, compte tenu de la mise en place de compost sur la quasi-totalité de la surface du bassin 5.

Le produit est dilué à raison d'un mètre cube pour 5 mètres cubes d'eau, et le mélange obtenu est épandu au sol par le passage d'une citerne.

Le mélange polymérise en moins de 24 heures (fonction des conditions météorologiques : température) pour former une croûte solide retenant les poussières. L'encroûtage n'est pas réalisé si les prévisions météorologiques ne prévoient pas à minima 48h sans pluie et il n'est pas nécessaire par temps de pluie.

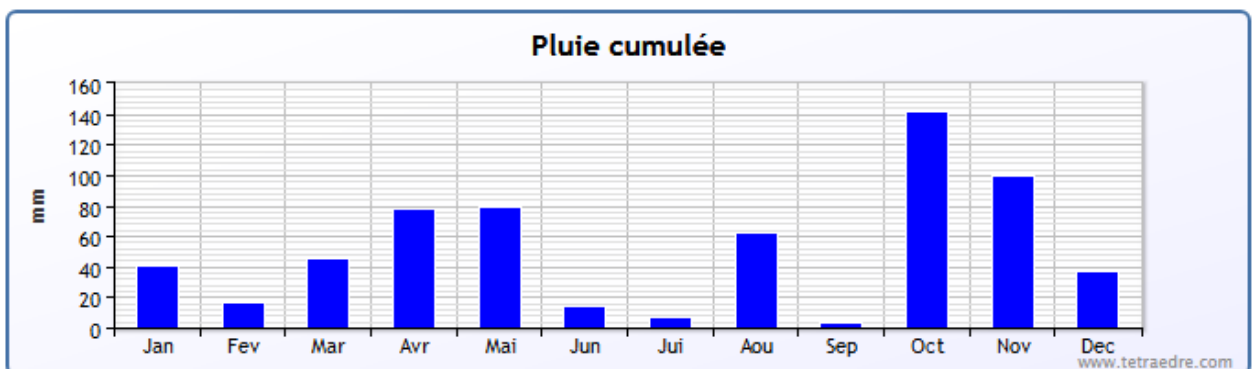
3. Gestion des eaux

Les eaux de ruissellement des sols traités sont collectées vers un bassin non étanche à ce jour mais dont la perméabilité est de l'ordre de 10^{-8} m.s⁻¹.

Pour l'année 2018 la pluviométrie mesurée sur notre station météorologique du site de Mange Garri est de 624mm de précipitation selon la répartition mensuelle ci-dessous.

Depuis ce bassin, les eaux sont reprises dans le procédé de l'usine, limitant d'autant plus les risques d'infiltrations.

Figure 3 : Pluviométrie sur Mange-Garri – Année 2018



4. Identification des dangers

La fiche de données sécurité ne mentionne pas de mention d'avertissement, pas de pictogramme de danger, ni de mentions de danger

5. Informations toxicologiques

L'isotridécanol éthoxylé est réputé biodégradable à 80% sous 28 jours.

6. Evaluation des dangers

A partir des données informations précitées, et d'un certain nombre d'hypothèses majorantes nous avons calculé une concentration maximale d'isotridécanol éthoxylé potentiellement présente dans les eaux de la Luynes.

L'hypothèse de base considérée est que **toute** la quantité d'isotridécanol résiduel après biodégradation s'infiltrer et se retrouve directement dans la Luynes, alors que les pentes des différents bassins ont été spécialement profilées pour faciliter le ruissellement des eaux vers le bassin 7.

La prise en considération permet d'évaluer la quantité d'isotridécanol qui se retrouverait dans la Luynes :

Quantité d'isotridécanol éthoxylé épandu : 15 000 kg/an polymère x 8% matière active = 1 200 kg/an

Dans l'eau, 80% sont biodégradables sous 28 jours : 1 200 x 20% = 240 kg/an

Par hypothèse, le flux d'isotridécanol éthoxylé vers la Luynes est constant : 240 kg / 8 760h = 0,027 kg/h

Si on considère que le produit se retrouve dans la Luynes :

- en débit moyen le débit de la Luynes mesuré à Luynes est de 0,340 m³/s ou 1 224 m³/h.
 $0,027 \text{ kg/h} / 1 224 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{22 \mu\text{g/l}}$
- en période d'étiage (quinquennale sèche), 0,1 m³/s ou 360 m³/h soit 0,027 kg/h / 360 m³/h =
75 μg/l

La concentration résiduelle avec l'hypothèse majorante que la totalité de l'isotridécanol éthoxylé non biodégradé s'infiltrer serait donc au maximum de 75 μg/l dans la Luynes et ce en période d'étiage.

Cette concentration est inférieure aux seuils considérés par l'ECHA pour la toxicité de ce type de composés dans l'eau, avec une limite à 1,5 mg/l pour ce type de composés.