



Des fraises chantilly au mois de février

I. Identification des sources de pollution mises en jeu

- 1.1 Pour l'obtention des fraises dans leur barquette en matière plastique, les sources mises en jeu sont : « Agriculture » pour la culture des fraisiers et le ramassage des fraises, « Industrie et traitement des déchets » pour la réalisation de l'emballage et son élimination ainsi que « Transport » pour l'acheminement du produit emballé jusqu'au lieu de vente.
- 1.2 Pour l'obtention de la chantilly conditionnée en bombe aérosol, les sources mises en jeu sont : « Agriculture » pour l'obtention des ingrédients de la chantilly, « Industrie et traitement des déchets » pour la réalisation de la bombe aérosol et son élimination ainsi que « Transport » pour l'acheminement du produit conditionné jusqu'au lieu de vente.

II. Identification des polluants émis

- 2.1 Pour l'obtention des fraises dans leur barquette les polluants susceptibles d'être émis:
 - par la source « Agriculture » sont : aérosols, NO_x, O₃, CO₂, CO, COV, CH₄, NH₃, N₂O et POP (pesticides, fongicides et herbicides) ;
 - par la source « Industrie et traitement des déchets » sont : Aérosols, SO₂, NO_x, O₃, CO₂, CO, COV, CH₄, POP, HCFC (camions frigorifiques) ;
 - par la source « Transport » sont : métaux lourds, aérosols, NO_x, O₃, CO₂, CO, COV.
- 2.2 Pour l'obtention de la chantilly dans sa bombe aérosol, les polluants émis:
 - par la source « Agriculture » sont: aérosols, NO_x, O₃, CO₂, CO, COV, CH₄, NH₃, N₂O et POP ;
 - par la source « Industrie et traitement des déchets » sont : métaux lourds, aérosols, SO₂, NO_x, O₃, HCFC (camions frigorifiques), CO₂, CO, COV, (CFC), CH₄, POP ;
 - par la source « Transport » sont : métaux lourds, aérosols, NO_x, O₃, CO₂, CO, COV.
- 2.3 A la date d'aujourd'hui, on ne doit plus mentionner les CFC dans la liste des polluants émis car les CFC ne sont plus mis sur le marché depuis le 1^{er} octobre 2000 et sont remplacés par les HFC, PFC, HCFC.
- 2.4 On conseille de privilégier les produits locaux pour limiter l'utilisation des transports entre les lieux de production et de consommation.

III. Les effets sur l'environnement

Les effets sur l'environnement induits par les « fraises chantilly » sont : « La pollution des eaux et des sols », « La pollution urbaine », « Changements climatiques », « Pluies acides » et « Couche d'ozone ».

IV. Le logo « Préserve la couche d'ozone »

- 4.1 Bien qu'ils soient détruits depuis 2002, il y a encore des CFC dans l'atmosphère car leur temps de résidence dans l'atmosphère est compris entre 50 ans et 650 ans.
- 4.2 La formule chimique des gaz propulseurs utilisés dans la bombe aérosol sont : N₂O et N₂. N₂O appelé protoxyde d'azote, est classé comme polluant dans OMER7-A. Son principal effet est sur le climat (puissant gaz à effet de serre).



Correction de l'activité pédagogique A₁

Thème : Nourrir les hommes

<http://omer7.sedoo.fr/>

- 4.3 Le protoxyde d'azote a effectivement un effet négatif sur la couche d'ozone. Le logo « préserve la couche d'ozone » n'est donc pas justifié puisque les CFC ont été remplacé dans ce type de bombe aérosols par un gaz qui a aussi un effet destructeur de la couche d'ozone (indirect et moins radical que les CFC).
- 4.4 Le protoxyde d'azote a également un effet réchauffant sur le climat (C'est un très puissant gaz à effet de serre : cf. fiche résumé « N₂O ».)

V. Les effets sur la santé

Les effets des polluants sur la santé sont principalement de quatre types :

- les effets sur l'appareil respiratoire ;
- les effets sur le système cardio-vasculaire ;
- les effets mutagènes et cancérigènes ;
- les troubles neurologiques.