



I. Les pollutions domestiques

On distingue deux types d'eaux usées domestiques :

- les eaux de lavage ou eaux ménagères, qui proviennent des salles de bain et des cuisines et qui sont généralement chargées de graisses, de débris organiques, de détergents, de solvants ;
- les eaux vannes, qui viennent des toilettes et sont chargées de diverses matières organiques azotées et de germes fécaux.

La pollution journalière produite par une personne est évaluée à :

- 70 à 90 g de matières en suspension,
- 60 à 70 g de matières organiques,
- 12 à 15 g de matières azotées,
- 3 à 4 grammes de phosphore,
- plusieurs milliards de germes pour 100 ml.

1. Quels sont les deux types d'eaux usées
2. Quelles sont les matières les plus importantes dans une eau polluée ?
3. Y a t'il beaucoup de germes (microbes) dans la pollution journalière d'une personne ?

II. Les pollutions agricoles

En 1960, un agriculteur nourrissait 7 personnes. Il en nourrit aujourd'hui 90. Mais cette agriculture intensive n'est pas sans conséquences pour l'environnement.

L'élevage intensif

La concentration des élevages entraîne un excédent de déjections animales par rapport à la capacité d'absorption des terres agricoles. Ces déjections, sous l'effet du ruissellement de l'eau et de l'infiltration dans le sous-sol enrichissent les cours d'eau et les nappes souterraines en dérivés azotés et constituent une source de pollution bactériologique.

Les grandes cultures

Les cultures industrielles impliquent un usage massif d'engrais chimiques (nitrates et phosphates), de produits phytosanitaires, mais aussi un recours accru à l'irrigation. Le problème est multiple :

La spécialisation des filières, et donc la monoculture intensive, a des effets négatifs :

- variétés sensibles aux ravageurs (parasites, insectes, champignons, mauvaises herbes, ...)



– ruissellement accru, érosion des sols, perte de la biodiversité...

1. Quelles sont les deux catégories principales de l'agriculture ?
2. Le nombre de personnes nourries par un agriculteur est-il stable, quelle est son évolution en presque 60 ans ?
3. Quel est le devenir des déjections animales ?
4. Qu'est-ce qui a des effets négatifs sur les grandes cultures ?
5. Selon vous comment l'agriculture doit-elle faire pour s'adapter à l'avenir et devenir plus éco-responsable ?

III. Les pollutions industrielles

Les effluents industriels

La fabrication des produits industriels génère très souvent des rejets d'eau polluée par les ateliers de production. Ils sont appelés effluents industriels. Ces effluents doivent impérativement être traités car la pollution qu'ils contiennent peut être très concentrée, ou avoir un effet toxique sur les organismes vivants et ainsi nuire au pouvoir d'autoépuration de l'eau. Ils peuvent aussi induire l'accumulation de certains éléments dans la chaîne alimentaire (métaux, radioactivité, substances toxiques, ...). Les rejets d'eaux chaudes peuvent aussi perturber tout l'écosystème d'un cours d'eau.

1. Comment appelle-t-on les rejets polluants issus de la fabrication industrielle ?
2. Quels rejets peuvent perturber l'écosystème des cours d'eau ?

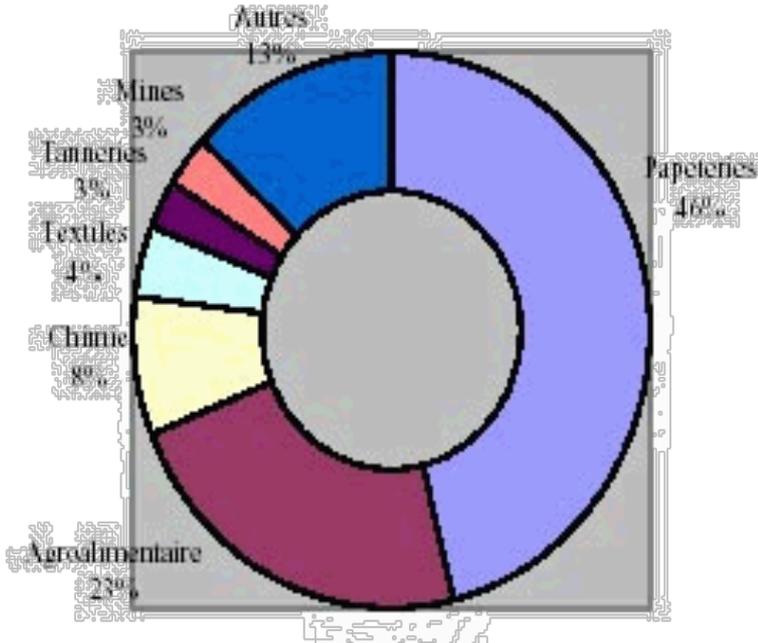
IV. Les pollutions accidentelles

Leurs origines peuvent être multiples, mais à la différence des autres types de pollutions, elles restent très ponctuelles. Certains déversements de produits polluants ou d'eaux polluées sont dus à des accidents (camions citernes, bacs endommagés, fuites sur canalisations, fuites au cours du chargement ou du déchargement des produits, ...). D'autres surviennent dans les usines, lorsque des quantités importantes de gaz ou de liquides toxiques s'en échappent et sont disséminés en peu de temps dans la nature. C'est le cas notamment lors d'incendies où les eaux d'extinction en contact avec les produits polluants sont alors souillées. Des équipements spécifiques sont très souvent installés sur les sites afin de retenir ces pollutions et éviter leur transfert vers le milieu naturel.

1. Sont-elles toutes de la même nature ?
2. Les accidents routiers sont-ils les seuls à polluer ?
3. Qu'installe-t-on sur les sites pour éviter le transfert de ces pollutions vers la nature ?



4. Rechercher ce qu'est une marée noire (*information non indiquée dans le document*) et comment peut on lutter contre cette pollution



V. Pollution industrielle en Chine (1998)

1. Indiquer quel secteur d'activité est le plus polluant
2. Quel est le pourcentage de pollution de la chimie ?
3. L'agroalimentaire est il plus polluant que le textile ?