Fiche

En aménageant le territoire, l'homme modifie son environnement naturel : il détruit parfois des milieux de vie. Cependant, il prend peu à peu conscience des dangers qu'il fait courir à la planète et commence à restaurer des milieux qu'il a transformés.

Comment l'homme a-t-il modifié et altéré son environnement ? Quels moyens met-il en œuvre pour préserver l'équilibre naturel et éviter de polluer ?

I. Des modifications de l'environnement

- Du fait de l'augmentation de la population des villes, on doit construire de nouvelles habitations, de nouvelles voies de communication (des routes et des autoroutes, des voies ferrées pour la circulation des TGV). Les travaux de terrassements occasionnés par la construction de ces liaisons entre villes importantes sont impressionnants, les volumes de roches déplacées sont considérables. La topographie des terrains change : des millions de tonnes de mètres cubes de matériaux sont extraits, transportés puis déposés dans d'autres lieux. Les paysages sont donc totalement transformés.
- Pour faire ces travaux, on exploite des carrières dans lesquelles on prélève des matériaux comme des granulats (sables, graviers et cailloux) qui servent à la fabrication du béton. Actuellement, grâce à des moyens d'extraction très performants, on peut creuser rapidement une montagne. La législation impose cependant la restauration du paysage initial après l'exploitation d'une carrière.
- Enfin, la déforestation et la disparition des paysages inondés par des barrages participent grandement aux modifications de l'environnement.

II. Des actions néfastes

1. Le rejet des déchets

- L'augmentation des déchets domestiques ou industriels rejetés par l'homme modifie les milieux et les rend parfois impropres à la vie. La diversité des espèces animales et végétales s'en trouve diminuée.
- La France produit chaque année 580 millions de tonnes de déchets. Les déchets de l'industrie sont rejetés, la plupart du temps, dans l'eau des rivières et des fleuves. On assiste également à des retombées de polluants par voie atmosphérique (pluies acides). Les polluants les plus dangereux sont les métaux lourds comme le mercure, le plomb, etc. Les eaux peuvent être limpides et, malgré tout, polluées par ces métaux lourds. Ainsi, à Minamata au Japon, des centaines de personnes sont mortes parce qu'elles avaient consommé des poissons pêchés dans des eaux polluées par du mercure rejeté par une usine chimique.
- Certains êtres vivants sont exigeants et ne vivent que dans une eau très pure (larves de perles, de phryganes). Lorsque les eaux sont moins pures, ces espèces disparaissent au profit d'espèces moins exigeantes sur la qualité de l'eau (vers tubifex, larves d'éristale). La pollution des cours d'eau entraîne une modification de leur faune et de leur flore.

2. Les marées noires

Les marées noires, dues à des accidents de pétroliers (l'Erika en 1999), représentent également de véritables catastrophes écologiques. Les oiseaux, par exemple, sont très touchés par ces marées noires. Leurs plumes, collées par les huiles noires, ne leur permettent plus de s'envoler : ils sont condamnés à mourir. Sur les côtes touchées par ces désastres, la faune et la flore sont détruites. Il faut ensuite beaucoup de temps et de travail pour permettre à ce milieu de retrouver son aspect et son peuplement naturels.

3. La pêche intensive

- En raison de l'explosion démographique des années cinquante, les besoins en nourriture animale ont augmenté. On a, par exemple, développé la pêche et puisé sans contrôle dans les réserves de poissons jusque dans les années soixante-dix.
- Si les pêches sont parfois réglementées, les techniques et les engins de pêche actuels restent extrêmement performants. Les satellites aident les pêcheurs à se diriger vers les eaux les plus poissonneuses. Sur les bateaux, les bancs de poissons sont repérés à l'aide de sonars. Les chalutiers possèdent des filets de plus en plus grands, ce qui permet des pêches très importantes, parfois dévastatrices pour le milieu marin. L'homme est donc responsable de la diminution importante du nombre des individus des différentes espèces.

4. L'introduction d'une espèce dévastatrice

Il arrive également que l'homme soit à l'origine de la prolifération d'une espèce végétale. C'est le cas de la *Caulerpa taxifolia*, une algue rejetée d'un aquarium dans la mer Méditerranée. Elle a été découverte tout d'abord au large de Monaco, mais on a pu constater son extension très rapide. Elle semble trouver dans ce milieu des conditions physiques qui lui conviennent. Elle n'a pas de prédateur

efficace et, par conséquent, continue à se développer. Elle détruit les herbiers de posidonies qui sont de vastes prairies sous-marines, refuge de nombreux animaux ; ceux-ci disparaissent en même temps que les herbiers.

III. Des actions favorables

1. La création de stations d'épuration

- Conscient des dégâts causés par le rejet de ses déchets dans la nature, l'homme construit des stations d'épuration qui permettent de traiter les eaux usées après leur utilisation.
- Les eaux usées sont, en premier lieu, débarrassées des déchets solides par dégrillage (matières les plus grosses), par dessablage (matières les plus lourdes) et par dégraissage (matières les plus légères). L'élimination de la pollution organique dissoute dans l'eau peut, par ailleurs, s'effectuer grâce à des bactéries qui digèrent les matières polluantes et les transforment en boues. Un décanteur recueille les boues qui sont recyclées. On peut ainsi restituer une eau épurée à la nature.

2. Le recyclage des déchets solides

- La loi régleme le rejet des déchets nocifs pour l'environnement (le sol, l'air, l'eau, la faune et la flore). Les déchets triés sont donc valorisés ou traités dans des centres adaptés.
- La valorisation des déchets par recyclage permet de réaliser des économies de matières premières et de contribuer à la sauvegarde de l'environnement. Ainsi, les batteries des voitures fournissent près de la moitié du plomb recyclé. Les résidus agricoles qui proviennent de l'élagage des arbres, de l'entretien des pelouses des terrains de sport représentent un volume très important. Ces résidus sont broyés, transformés en compost et utilisés pour fertiliser le sol des cultures.

3. La création de réserves naturelles

- Les forêts françaises ont subi d'importantes modifications dues à l'action de l'homme. C'est pourquoi ont été créées des réserves naturelles. Ces territoires délimités sont réglementés en vue de la sauvegarde de l'ensemble des espèces animales et végétales qui y vivent. La chasse y est, bien sûr, interdite.
- L'une d'entre elles, la réserve naturelle de la Massane, située dans le département des Pyrénées-Orientales, est devenue une réserve intégrale depuis 1955. Elle est donc restée inexploitée par l'homme depuis suffisamment longtemps pour avoir retrouvé un équilibre naturel. La décomposition des arbres laissés sur place entraîne, par exemple, le développement d'une population exceptionnelle d'insectes. La hêtraie d'altitude faible (600 m au lieu de 900 m) est un vestige de la fin de l'époque glaciaire ; on a donc jugé qu'il était très important de la préserver, de sauvegarder les espèces animales et végétales qui y vivent.