

II.2.1 - Les transports ont-ils un impact sur les écosystèmes ?

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6e
Résumé	Les élèves énoncent leur vision des impacts issus du transport sur les écosystèmes. à partir de photographies, ils précisent ces impacts et imaginent des solutions pour limiter la fragmentation des habitats.
Notions	<ul style="list-style-type: none"> • La construction de routes, lignes de chemin de fer, infrastructures... fragmentent les écosystèmes. • La taille des habitats diminue et certains êtres vivants sont isolés des autres. Des espèces finissent par disparaître. • Il existe des solutions pour protéger les espèces et leurs habitats (contournements, aménagements...).
Modalité d'investigation	Étude documentaire
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Photocopie de la fiche 23 (Impacts sur le vivant) • Photocopie de la fiche 24 (Fragmentation des habitats)
Lexique	Biodiversité, écosystème, fragmentation des habitats
Durée	1 h 20

Question initiale

Pour démarrer cette séquence, l'enseignant demande: *Quels impacts les transports ont-ils sur les espèces vivantes ?* Les élèves répondent individuellement sur leur cahier.

Mise en commun

L'enseignant recueille les propositions des élèves, qui sont discutées collectivement. à ce stade, il peut être nécessaire de faire un rappel sur la notion d'écosystème (ensemble formé par un milieu naturel et les organismes qui y vivent). D'autres termes comme biodiversité, environnement, milieu naturel... peuvent également être discutés.

L'enseignant distribue une photocopie de la fiche 23 (Impacts sur le vivant) et, si possible, en projette une version couleur. à partir des photographies, les élèves complètent la liste précédente. L'enseignant s'attachera à utiliser le bon vocabulaire pour chaque impact, respectivement :

- fragmentation des habitats ;
- consommation d'espace (surface bitumée au détriment d'un sol naturel) ;
- déchets ;
- prélèvement de ressources (extraction du pétrole) ;
- mortalité par collision ;
- transports d'espèces qui deviennent invasives (exemple des perruches à collier, espèce à l'origine tropicale et désormais très installée en île-de-France) ;
- pollution de l'air (on peut également évoquer la pollution de l'eau).

Étude documentaire (par groupes)

L'enseignant demande ensuite : *à votre avis, les lignes de chemin de fer sont-elles les seules à fragmenter les habitats ?* Il note les réponses des élèves.

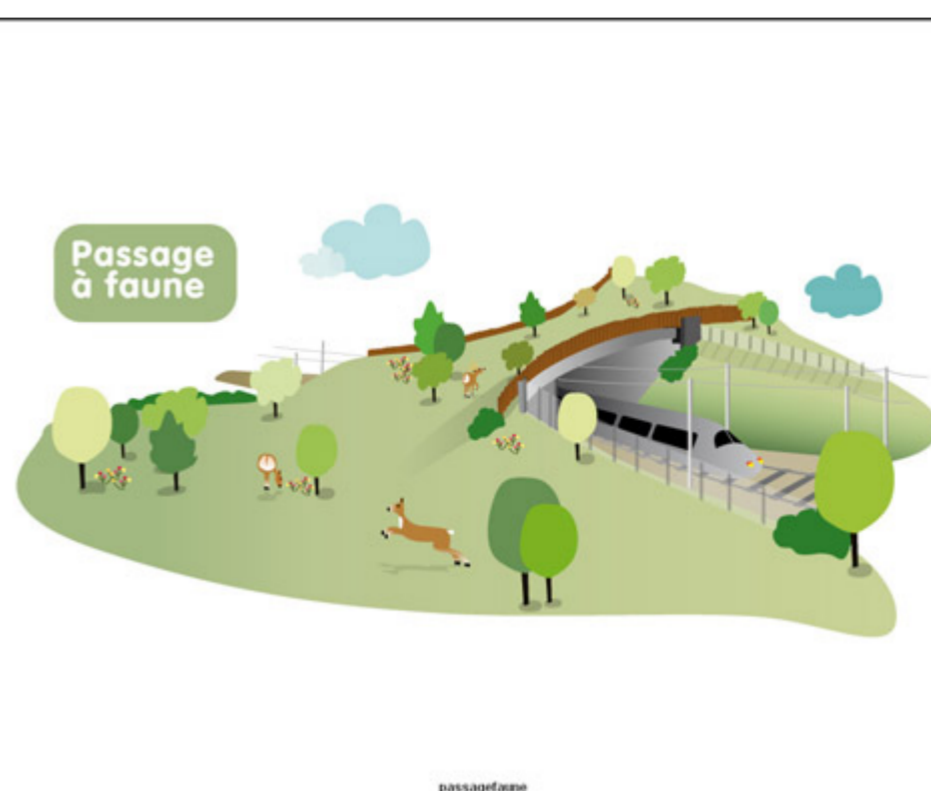
Il distribue ensuite la fiche 24 (Fragmentation des habitats) qui présente, vus du ciel, les différents axes de communication qui traversent la forêt de Fontainebleau (région parisienne). On pourra alors discuter des problèmes que cela engendre : isolation d'individus, reproductions diminuées, mortalité par collision...

De même que pour la fiche précédente, l'enseignant peut également la projeter à l'écran, en couleur (surtout si les photocopies sont en noir et blanc).

Par groupe de quatre élèves, ils imaginent des solutions pour permettre le passage des animaux.

On peut imaginer :

- des arbres de part et d'autre de la tranchée (obligeant les oiseaux à passer plus haut)... mais attention aux risques de chute sur la route ou le rail en cas de tempête !
- des tunnels (un crapauduc...), des passages à faune, des ponts, passerelles, contournements...
- d'autres dispositifs plus complexes existent, et peuvent parfois être mentionnés par certains élèves, comme par exemple des émetteurs à ultrason qui éloignent les animaux des routes.



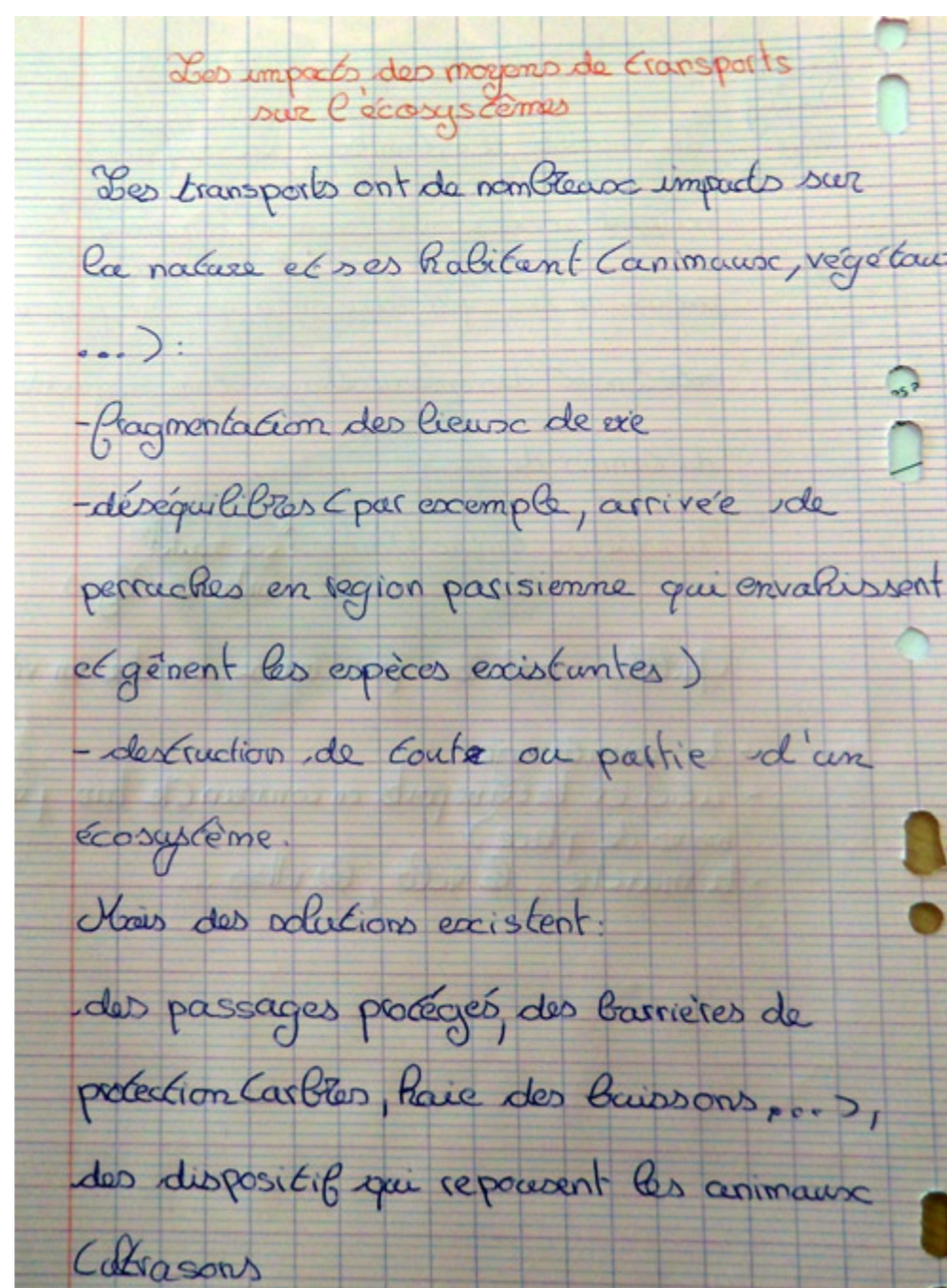
Mise en commun

Les élèves présentent leurs travaux et discutent de chaque solution et de son intérêt pour les espèces.

Ce type de travail peut amener certains élèves à se demander pourquoi l'homme devrait protéger la nature en général ou certains animaux en particulier (exemple de réaction : « ... puisque de toutes façons, on les mange »). Ces réactions sont une bonne occasion pour discuter d'une façon plus globale de la place de l'homme dans la nature, les équilibres, les chaînes alimentaires, la biodiversité...

Conclusion

La classe élabore une conclusion collective, par exemple : *Les transports ont de multiples impacts sur les écosystèmes, ils fragmentent notamment les habitats des êtres vivants, mais il existe des solutions que l'on peut mettre en place.*



Classe de CM2 de Cécile Perrin (Le Kremlin-Bicêtre)

Prolongement possible

Si on le souhaite, on peut concevoir et réaliser les dispositifs proposés par les élèves sous forme de maquettes.

[Retour au module](#)

[Retour à la Partie II - Les impacts du transport sur l'environnement et la qualité de vie](#)

[Retour à la Séquence II.2 - Impacts des transports sur les écosystèmes](#)