

LES ENQUÊTES DE LA LUCIOLE

Que deviennent les déchets ?

PRÉSENTATION DE LA VIDÉO	2
Générique	2
Description	2
CONTENUS	3
Méthodes d'accès à la connaissance	3
Sciences et langage dans la classe	3
Sciences et images	3
Prégénérique et générique	4
Programmes associés à la série	5
Texte de référence	5
Objectifs du film	6
Programmes associés à la série	6
Découpage et structure	6
SUGGESTIONS D'EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE	8
Analyse du film	8
Apports spécifiques des images animées	8
Maîtrise de la langue	8
Prolongements éventuels	8

PRÉSENTATION DE LA VIDÉO

Générique

Auteurs : Roseline Talbot, Patrick Chiuzzi

Réalisation : Roseline Talbot

Production : CProductions Chromatiques/Cap Canal/Cités télévision

© CProductions Chromatiques/Cap Canal/Cités télévision, 2002
avec la participation du Centre national de la cinématographie

Durée : 13 minutes

Description

Les enquêtes de Lucie la Luciole abordent des sujets variés – les manifestations de l'activité de la Terre, la matière, le vivant, l'environnement – mais bien circonscrits. En treize minutes, des apports de spécialistes permettent d'élaborer des réponses, denses mais organisées, rigoureuses, conjuguant image, schémas, cartes, petites animations, et qui ouvrent une méthode d'accès à la connaissance complémentaire à l'investigation directe.

Chaque épisode de cette série prend la forme d'une enquête menée par Lucie la Luciole, petit personnage animé. Lucie introduit le sujet, elle établit et maintient le fil directeur. Elle récapitule clairement et simplement, au fur et à mesure, les points abordés par les spécialistes et assure les transitions. Elle donne la définition des mots difficiles employés. Lucie, par ses déplacements, donne une idée des distances: elle survole les villes, les massifs montagneux, elle se faufile dans les fissures des paysages calcaires pour passer de la surface aux grottes souterraines, elle remonte les canalisations, les lignes électriques...

Mais, petit personnage ludique, elle a aussi un rôle phatique, elle s'exclame pour maintenir l'intérêt sans tomber dans la mièvrerie et elle allège le propos par de petites plaisanteries. C'est le personnage du pré-générique circulant inlassablement entre tous les objets de questionnement du monde, accompagné par la chanson de Jocelyn Garabédian, chantée par Agate Chiuzzi.

CONTENUS

Méthodes d'accès à la connaissance

La forme choisie est l'enquête. Cette méthode permet d'articuler le questionnement sur le monde et la démarche d'investigation. Certes, dans cette série, les enfants suivent pas à pas une enquête conçue par d'autres, mais la clarté des questionnements, l'identification des étapes nécessaires, la recherche des sources d'informations aident à forger des compétences qui pourront être réinvesties lors d'enquêtes conçues par la classe.

Sciences et langage dans la classe

Une part importante du travail d'exploitation des documents de cette série consiste à dégager d'une trame serrée d'informations le fil directeur et les notions essentielles.

Ce travail passe par une reformulation synthétique sans laquelle on resterait dans une logique d'accumulation (d'autant que ces documents ne portent pas d'incrustations de titres) : on visera ainsi les compétences générales et les compétences spécifiques, définies par les programmes, relatives à la langue orale et écrite.

Citons en particulier pour les compétences spécifiques :

- traiter une information complexe comprenant du texte, des images, des tableaux, etc. ;
- utiliser à bon escient les connecteurs logiques dans le cadre d'un raisonnement rigoureux ;
- prendre des notes lors d'une observation ou d'une enquête ;
- rédiger des textes à statut documentaire ou scientifique.

Sciences et images

Tout enseignant qui utilise les images animées pour les disciplines scientifiques sait qu'il y trouvera, en particulier, un traitement privilégié de l'espace et du temps. « Les Enquêtes de la Luciole » utilisent surtout l'image comme illustration du discours ou comme moyen de suppléer à la perception directe avec un jeu varié de mouvements de caméra et de riches alternances de plans. Les apports des dessins et animations, des schémas et les premières approches de modélisations feront l'objet de propositions d'exploitation.

Prégénérique et générique

Le prégénérique présente Lucie la Luciole qui navigue dans un ciel étoilé parsemé d'objets d'investigation recensés par la chanson. Cette chanson lui est adressée par les enfants qui regardent ses enquêtes (en retour, elle s'adresse à eux dans les épisodes).

Le générique permettra de repérer avec les élèves :

- des noms, qui reviennent dans tous les épisodes: les auteurs, la réalisatrice, la voix de Lucie, l'auteur des chansons...
- des fonctions : images et son, paroles et musiques, montage, monteur truqueur, images d'archives...
- des sources d'images : le Centre national de la cinématographie...
- des remerciements.

Programmes associés à la série

Cycle 3

Sciences expérimentales et technologies

La matière

- États et changements d'état de l'eau.
- Mélanges et solutions.

Le fonctionnement du vivant :

- Les stades de développement d'un être vivant (végétal et animal).
- Les conditions de développement des végétaux.
- Les divers modes de reproduction (animale et végétale): procréation et reproduction non sexuée (bouturage).
- Des traces de l'évolution des êtres vivants (quelques fossiles typiques).

Éducation à l'environnement

- L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.
- Rôle et place des êtres vivants. Le trajet et la transformation de l'eau dans la nature.
- La qualité de l'eau.

Le corps humain et l'éducation à la santé

- Les conséquences à court et long termes de notre hygiène.

L'énergie

- Exemples simples de source d'énergie utilisables.
- Consommation et économie d'énergie.

Le ciel et la Terre

- Les manifestations de l'activité de la Terre (volcans, séismes).

Géographie

- Quelques titres de la série relèvent aussi bien de la géographie que du domaine scientifique et concourent à former à l'usage rigoureux et argumenté de la description, de l'analyse et de la synthèse, et à acquérir un vocabulaire spécifique.

Texte de référence

Ministère de l'Éducation nationale. [Programmes d'enseignement de l'école primaire, cycle des approfondissements – programme du CE2, du CM1 et du CM2](#). Bulletin officiel de l'Éducation nationale [En ligne], hors-série n° 3 du 19 juin 2008.

Objectifs du film

Il permet :

- de prendre conscience que, dans la vie quotidienne, nous générons une quantité croissante de déchets, sources de pollution et de gaspillage ;
- de comprendre que ces déchets peuvent être recyclés et permettre la fabrication d'objets neufs et beaux ;
- d'évoquer les techniques de tri (manuelles, par aimant...) et l'utilisation de hautes températures pour détruire ou pour obtenir la fusion de certains matériaux.

Programmes associés à la série

Cycle 3

Sciences expérimentales et technologies

La matière

Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.

Découpage et structure

Tableau 1 : découpage et structure du film.

Tableau à trois colonnes. La première colonne du tableau « Découpage » contient le minutage des différentes séquences qui composent la vidéo exprimées en minutes secondes ; la seconde colonne du tableau « Détail des notions abordées » contient le détail des notions abordées dans chaque séquence de la vidéo ; la dernière colonne du tableau « Ce que l'on voit et ce que l'on entend » décrit la bande-son et les images présentées dans chaque séquence.

Découpage	Détail des notions abordées	Ce que l'on voit et ce que l'on entend
00 min 00 s	<i>Prégénérique et introduction du sujet.</i> Dans le journal, Lucie découvre les conséquences de la grève des éboueurs : les déchets.	Envahissement des trottoirs par des monceaux de déchets
01 min 55 s	Comment diminuer la quantité impressionnante de déchets produit set lutter contre la pollution ? Le déversement des bennes dans une décharge. L'incinération en décharge doit répondre à des besoins croissants : 20 millions de tonnes par an en France. Risques de pollution, nécessité de filtrer les déchets. Grand gaspillage de matières premières et d'énergie qui pourraient être réutilisées. Tri à la main sur des tapis roulants.	Flot de déchets s'écoulant des bennes. Force de la pelleteuse qui les regroupe. Étendue de la décharge. Usine d'incinération. L'image rend compte de l'importance et de la variété des déchets. Animation : remplissage accéléré d'une poubelle de particulier et sortie accélérée des déchets reconstitués en objets propres et utiles.
04 min 38 s	Le tri du contenu des poubelles et la récupération : Tri par aimants des objets en acier. Les déchets non recyclables sont brûlés dans des fours : la chaleur peut être récupérée. Les matériaux à recycler sont compressés et transportés sur les lieux de recyclage.	Main-d'œuvre importante. Intensité des flammes. Accumulation de balles de bouteilles en plastique.
06 min 20 s	Le recyclage des papiers et cartons. Préparation de la pâte : débarrasser les cartons de l'encre, du scotch, des agrafes ; ajout d'eau, brassage, trituration ; pressage, filtrage. Fabrication de nouveaux papiers : papier blanc, papier d'emballage.	Dessin humoristique. Panoramique sur champ de balles de cartons. L'image insiste sur la taille, le nombre et l'aspect impeccable des rouleaux.
07 min 54 s	Le recyclage des boîtes de conserve. Traitement séparé de l'acier et de l'aluminium. Utilisation de fours à très haute stempératures. Réemploi dans des objets variés.	Dessin humoristique. L'évocation des opérations est rapide mais offre de nombreuses images sur les nouveaux objets : variés, utiles, étincelants.
09 min 08 s	Le recyclage des bouteilles de verre. Recueil dans des poubelles spécifiques. Broyage et mélange avec d'autres matériaux. Fusion à 1 500 °C et obtention du calcin. Fabrication de nouvelles bouteilles.	Dessin humoristique. L'image insiste surtout sur le verre neuf, les bouteilles brillantes.
10 min 40 s	Le recyclage des bouteilles de plastique. Réduction du plastique en paillettes. Étirement en kilomètres de fibres. Réemploi : couettes. Les poubelles du tri sélectif (à partir des bouteilles opaques).	L'image rend compte de la quantité de matière traitée. Dessin humoristique
11 min 50 s	Le cas particulier des sacs plastiques. Présentés comme non recyclables. Conseils d'utilisation.	Animation : Lucie survole la ville, un sac lui servant de parachute.

SUGGESTIONS D'EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE

Analyse du film

Le traitement du contenu de nos poubelles ne cesse de s'alourdir et est source de pollution. Le carton, le verre, certains plastiques sont recyclables et sont ainsi réemployés pour la fabrication de nouveaux objets.

Apports spécifiques des images animées

La mise en évidence de l'importance des déchets accumulés : vision directe des amoncellements, mais aussi force des engins, taille des camions, étendue des décharges. Le relevé de quelques images à partir d'un fil directeur modeste (comment montre-t-on qu'il y a beaucoup de déchets à ramasser, à transporter, à traiter ?) peut orienter la vision des six premières minutes : la notation se fera par groupes successifs, la rotation étant assurée par le maître en appui sur le descriptif.

Le travail sur les contrastes : amoncellements désordonnés d'objets abîmés, détritiques et obtention d'objets recyclés propres, brillants, attrayants. C'est l'enjeu essentiel du document. C'est aux enfants de trouver l'effet recherché. La séquence sur le recyclage des cartons se prête à une relecture orientée par la comparaison des impressions au début et à la fin de la séquence.

Les apports du dessin humoristique : le sujet est ingrat, certaines images sont rebutantes : on caractérisera facilement l'effet de ces dessins dans l'acceptation de la réalité.

Maîtrise de la langue

Le lexique à travailler

Accumulation, encombrement, récupérer, réutiliser, recycler, matériaux/matières premières (les matières premières sont des matériaux d'origine naturelle), triturer, réduire en petits morceaux, réduire en paillettes, broyer, étirer en fil.

La recherche des titres et des sous-titres des séquences

Les séquences de 04 min 38 s à 11 min 50 s (les premières sont difficiles à caractériser) se prêtent à une formalisation par nominalisation pour les titres et à des formulations canoniques (sujet, verbe, complément) pour les actions décrites.

Prolongements éventuels

Le tri sélectif :

- enquête dans la commune ; étude des brochures d'accompagnement ;
- le tri à domicile, le tri aux points d'apport volontaire (pour le verre et les papiers), le tri dans les déchetteries et leur rôle dans la collecte des encombrants, des produits dangereux...

Vous trouverez la bibliographie dans l'espace « Ressources réservées aux abonnés », dans la rubrique « Ressources complémentaires ».

Livret rédigé par Yvette Selamme

© SCÉRÉN-CNDP, 2004

Mise à jour des programmes scolaires par Frédéric Chaumillon

© SCÉRÉN-CNDP, 2009