



Parlez-vous européen ?

Sacs plastiques nouvelle génération

1. Résumé

Depuis que le plastique existe, il a toujours été question de gaspillage et de pollution. Les scientifiques travaillent depuis des années pour mettre au point un plastique biodégradable. Une petite entreprise norvégienne, NOR-X, en partenariat avec l'institut de recherche indépendant SINTEF, affirme avoir inventé un matériau spécial à intégrer à la production pour rendre le plastique moins nocif pour l'environnement. En effet, le sac plastique présenté peut se dégrader en quelques semaines, ce qui cause beaucoup moins de dommages à l'environnement que les sacs plastiques ordinaires. Cela pourrait aider à protéger la nature d'un fléau majeur.

2. Découpage de la séquence

Ce découpage est destiné à vous aider dans le repérage des images.

a. [00:00] Présentation du sujet

Si le plastique est une grande invention, il pose un problème quand on doit le recycler.

- Lieu : un supermarché.

Gros plan sur une poussette qui sert de caddy. Elle est remplie de sacs plastiques. Passage aux caisses. Une femme pousse son caddy rempli de sacs plastiques et sort du magasin.

- Lieu : une décharge à ciel ouvert.

Gros plan sur les sacs poubelle (en plastique). Un bulldozer pousse les ordures.

- Lieu : une petite route au milieu de la forêt.

Les bords sont jonchés de sacs plastiques. Gros plan sur un arbre : un sac est accroché à une branche. Le caméraman avance et filme au niveau du sol ; il arrive dans un pré et s'arrête sur un sac plastique abandonné là.

b. [00:31] La Société NOR-X

Les dernières recherches sur le plastique viennent de Norvège où une petite société a mis au point un matériau spécial qui permet de rendre le plastique biodégradable.

- Lieu : intérieur de la société, le laboratoire.

Gros plan sur les appareils. On voit dans les différents appareils un liquide brunâtre qui semble bouillonner. Gros plan sur une main qui triture une poudre brune. Une personne plonge les mains dans un bac et en retire une mixture brune (ocre).

c. [00:44] Interview de Kåre Roger Rødset, un dirigeant de la NOR-X

La composition est gardée secrète, mais une très petite quantité de cette poudre ocre (dont un des éléments est le fer) permet de fabriquer de nombreux sacs.

- Lieu : le laboratoire de la société NOR-X.

Le dirigeant de la société norvégienne prend un peu de cette poudre sur son index, puis il en prend une quantité plus importante dans ses mains et la malaxe.

Gros plans sur les appareils du laboratoire.

d. [01:00] La preuve en images

- Lieu : extérieur, dans la nature. Gros plan sur un sac en plastique.

Un chercheur de la Sintef, Ferdinand Männle, présente l'expérience. Accroupi, avec devant lui trois sacs plastiques, il nous explique le processus de dégradation du plastique : à gauche, un sac neuf, intact ; au milieu, il nous montre un sac qui a passé deux semaines à l'air libre, il est déjà en lambeaux ; à droite, il prend des petits morceaux d'un sac plastique qui est resté quatre semaines dehors.

e. [01:16] Interview du chercheur, Ferdinand Männle

- Lieu : extérieur.

Il porte des lunettes, il est barbu, il a une chemise à carreaux. Il montre ce que devient le plastique après avoir passé huit semaines à l'extérieur, il peut l'émietter entre ses doigts.

f. [01:37] Conclusion

- Lieu : extérieur. Images d'une petite rivière, véritable égout / décharge à ciel ouvert.

Ce nouveau type de sacs a été mis sur le marché norvégien au mois d'octobre, il est encore trop tôt pour en évaluer les effets sur l'environnement. Le prix du sac est plus élevé (5 %), mais cela coûtera bien moins cher au final à la communauté.

3. Pistes pédagogiques

Les pistes et corrigés fournis ne sont pas exhaustifs.



Une fiche élève photocopiable se trouve à la fin de ce document.

A Entrée en matière

1. Que savez-vous de l'utilisation du plastique ? Dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.

Affirmation	V	F
Le plastique est un des emballages les plus légers.	+	
L'isolation plastique ne permet pas de conserver la chaleur ou la fraîcheur d'une maison.		+
Il faut du plastique pour utiliser l'énergie du vent.	+	
Le plastique est dangereux dans les avions.		+
Les voitures modernes contiennent près de 40 % de plastique.		+
Un panneau solaire est fabriqué en plastique.	+	
Le plastique permet d'économiser du carburant.	+	
Les réfrigérateurs utilisent le plastique pour leur système d'isolation.	+	

2. Rendez-vous maintenant sur le site suivant et vérifiez vos réponses.

@ http://www.futurenergia.org/ww/fr/pub/futurenergia/energy_world/benefits.htm

3. Quelques chiffres sur la consommation de sacs plastiques en France : complétez le tableau suivant à l'aide de la page http://fr.wikipedia.org/wiki/Sac_plastique

Nombre de sacs plastiques distribués tous les ans	15 milliards
Nombre de sacs distribués par seconde	500
Tonnes de déchets à éliminer tous les ans	83 000
Nombres de sacs qui finissent dans la nature tous les ans	150 millions

Temps de fabrication d'un sac	1 seconde
Durée moyenne d'utilisation	20 minutes
Temps nécessaire pour une décomposition dans la nature	400 ans

B Compréhension

1. Sans le son : où voyez-vous des sacs plastiques ?

Séquences	Lieux
a	un supermarché une décharge une petite route un champ
b	<i>aucun sac</i>
c	<i>aucun sac</i>
d	dans la nature
e	dans la nature
f	une rivière bordée d'arbres

2. Avec le son

a. Répondez aux questions suivantes à l'aide de la vidéo.

1) Quel est le problème posé par la distribution de sacs plastiques ?

Le problème est celui du recyclage.

2) Que leur reproche-t-on ?

Ils ne sont pas biodégradables.

3) Comment s'appellent les deux partenaires norvégiens qui travaillent sur la question ?

Ils s'appellent NOR-X et SINTEF.

4) Qu'ont-ils fait ?

Ils ont mis au point un sac plastique nouvelle génération.

5) Quelle est la composition chimique de ce nouveau sac ?

On ne le sait pas car ils gardent la formule secrète. On sait juste qu'il y a du fer.

6) Quelle est la particularité de ce nouveau sac ?

Il se décompose plus rapidement qu'un sac traditionnel.

7) Quand ce nouveau sac a-t-il été lancé sur le marché norvégien ?

Il a été lancé dans le courant du mois d'octobre.

8) Le prix de ce sac est-il un problème ?

Non, car, s'il est plus cher à l'achat, il coûte moins cher à la communauté en terme d'environnement.

b. Complétez le tableau avec les informations chiffrées du reportage.

Degré de modification de la composition chimique du sac plastique traditionnel	0.5 %
Temps de décomposition du nouveau sac plastique dans la nature	plusieurs semaines
Nombre de semaines pour que le sac soit réduit en poudre	8
Augmentation du prix du sac traditionnel pour obtenir un nouveau sac	5 %

3. À l'aide des informations glanées lors des précédentes activités, résumez le contenu du reportage.

Notre société a un problème avec la distribution de sacs plastiques qui, une fois utilisés, finissent régulièrement par polluer la nature. Le problème est aggravé par le fait qu'un sac traditionnel met plusieurs centaines d'années à se décomposer. Une entreprise norvégienne, NOR-X, a mis au point une nouvelle composition chimique des sacs plastiques, composition qui permet aux sacs d'être dégradés en huit semaines dans la nature. Ce nouveau type de sacs coûte plus cher, mais il s'agit sûrement d'un investissement pour l'avenir de la planète.

C Grammaire

1. Entourez dans la liste suivante les mots de la famille de « sac ».

saccharose	sac	saccage	sachet	sacré
ensacher	saquer	ensachage	sacrement	sacrifier
sacerdoce	saccager	sacripant	sacoche	saccade

2. Trouvez les mots de la famille de « plastique » qui correspondent aux définitions suivantes.

plastifier	plasticien	plasturgie	plastiquer	plasticité
------------	------------	------------	------------	------------

Recouvrir d'une couche de matière plastique.	plastifier
Qualité de ce qui peut prendre ou recevoir différentes formes.	plasticité
Se dit d'un chirurgien qui travaille l'esthétique de la personne.	plasticien
Ensemble des techniques utilisées dans l'industrie des plastiques.	plasturgie
Provoquer une explosion ou commettre un attentat avec du plastic.	plastiquer

D Discussion

Par deux : imaginez des moyens de recycler les sacs plastiques, listez-les et présentez-les oralement à la classe.

Site utile

@ http://www.futurenergia.org/ww/fr/pub/futurenergia/energy_world/benefits.htm



Parlez-vous européen ?

Sacs plastiques nouvelle génération

A Entrée en matière

1. Que savez-vous de l'utilisation du plastique ? Dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.

Affirmation	V	F
Le plastique est un des emballages les plus légers.		
L'isolation plastique ne permet pas de conserver la chaleur ou la fraîcheur d'une maison.		
Il faut du plastique pour utiliser l'énergie du vent.		
Le plastique est dangereux dans les avions.		
Les voitures modernes contiennent près de 40 % de plastique.		
Un panneau solaire est fabriqué en plastique.		
Le plastique permet d'économiser du carburant.		
Les réfrigérateurs utilisent le plastique pour leur système d'isolation.		

2. Rendez-vous maintenant sur le site suivant et vérifiez vos réponses.

@ http://www.futurenergia.org/ww/fr/pub/futurenergia/energy_world/benefits.htm

3. Quelques chiffres sur la consommation de sacs plastiques en France : complétez le tableau suivant à l'aide de la page http://fr.wikipedia.org/wiki/Sac_plastique

Nombre de sacs plastiques distribués tous les ans	
Nombre de sacs distribués par seconde	
Tonnes de déchets à éliminer tous les ans	
Nombres de sacs qui finissent dans la nature tous les ans	
Temps de fabrication d'un sac	
Durée moyenne d'utilisation	
Temps nécessaire pour une décomposition dans la nature	

B Compréhension

1. Sans le son : où voyez-vous des sacs plastiques ?

Séquences	Lieux
a	
b	
c	
d	
e	
f	

2. Avec le son

a. Répondez aux questions suivantes à l'aide de la vidéo.

1) Quel est le problème posé par la distribution de sacs plastiques ?

2) Que leur reproche-t-on ?

3) Comment s'appellent les deux partenaires norvégiens qui travaillent sur la question ?

4) Qu'ont-ils fait ?

5) Quelle est la composition chimique de ce nouveau sac ?

6) Quelle est la particularité de ce nouveau sac ?

7) Quand ce nouveau sac a-t-il été lancé sur le marché norvégien ?

8) Le prix de ce sac est-il un problème ?

b. Complétez le tableau avec les informations chiffrées du reportage.

Degré de modification de la composition chimique du sac plastique traditionnel	
Temps de décomposition du nouveau sac plastique dans la nature	
Nombre de semaines pour que le sac soit réduit en poudre	
Augmentation du prix du sac traditionnel pour obtenir un nouveau sac	

3. À l'aide des informations glanées lors des précédentes activités, résumez le contenu du reportage.

C Grammaire

1. Entourez dans la liste suivante les mots de la famille de « sac ».

saccharose	sac	saccage	sachet	sacré
ensacher	saquer	ensachage	sacrement	sacrifier
sacerdoce	saccager	sacripant	sacoche	saccade

2. Trouvez les mots de la famille de « plastique » qui correspondent aux définitions suivantes.

plastifier	plasticien	plasturgie	plastiquer	plasticité
------------	------------	------------	------------	------------

Recouvrir d'une couche de matière plastique.	
Qualité de ce qui peut prendre ou recevoir différentes formes.	
Se dit d'un chirurgien qui travaille l'esthétique de la personne.	
Ensemble des techniques utilisées dans l'industrie des plastiques.	
Provoquer une explosion ou commettre un attentat avec du plastic.	

D Discussion

Par deux : imaginez des moyens de recycler les sacs plastiques, listez-les et présentez-les oralement à la classe.

Site utile

@ http://www.futurenergia.org/ww/fr/pub/futurenergia/energy_world/benefits.htm