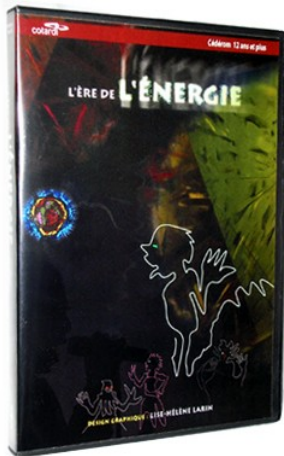


## Cédérom, *L'ère de l'énergie*

### Pourquoi un cédérom sur l'énergie ?

S'il est un domaine où les découvertes scientifiques et les avancées technologiques ont été déterminantes pour l'humanité c'est bien dans tout ce qui touche la maîtrise de l'énergie. Ces percées technologiques liées au secteur énergétique constituent la base même de nos sociétés modernes mais cette



utilisation intensive de l'énergie est dévastatrice pour notre environnement. Il est urgent pour nous de trouver un meilleur équilibre entre notre «appétit» et ce que la Terre est capable de prendre. Parce que les conséquences de l'utilisation de l'énergie représentent les principaux défis auxquels l'humanité a à faire face, il importe que le plus grand nombre possible de personnes comprennent la pluralité des enjeux (sociaux, politiques, économiques et technologiques) afin de pouvoir prendre les décisions qui s'imposent et de trouver des solutions «environnementalement» acceptables.

Pour agir, il faut savoir !

Pour arriver à cerner une problématique aussi complexe que l'énergie, il s'est avéré nécessaire de créer un monde virtuel permettant de prendre des raccourcis. Il existe des quantités impressionnantes d'information sur l'énergie mais **L'ère de l'énergie** les réunit dans un même lieu et les rend accessibles pour un utilisateur « non initié ». C'est ce qu'il est convenu d'appeler un environnement d'apprentissage !

**L'ère de l'énergie** est constitué de pas moins de **567 pages scénarisées** qui sont accessibles à partir de différents menus hiérarchiques ou latéraux, des tables des matières interactives, d'icônes, de pages référencées ainsi que du



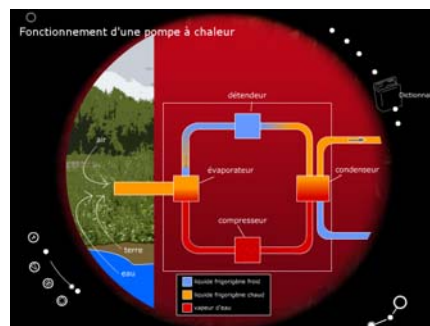
moteur de recherche. On peut ainsi avoir accès à **84 animations scientifiques** narrées, une quarantaine de **schémas animés**, une trentaine **d'extraits vidéo** et plus de **1000 photos commentées** issues des cinq continents. On a également accès à une **bibliothèque virtuelle** constituée de **85 documents scientifiques**, des diaporamas, des extraits vidéos, etc. Cela représente au delà de 1200 pages écran supplémentaires.

Des animations de **personnages surréalistes** qui dialoguent entre eux offrent une forme d'apprentissage ludique et permet de passer des notions plus philosophiques. Par exemple, ce météorite extraterrestre qui est à la recherche d'une source d'énergie capable de lui permettre de retourner chez-lui ou encore cet athlète qui s'entraîne pour les prochains jeux sismiques !

**L'ère de l'énergie** dispose d'un interface de navigation dynamique qui permet une circulation libre avec ses **deux tables des matières interactives** : une visuelle et l'autre textuelle. On y trouve aussi d'un outil **Historique de navigation**, un outil **Références**, un **lexique** et un **moteur de recherche**. Pour en faciliter l'emploi, le cédérom permet d'enregistrer les parcours individuels à l'aide d'un mot de passe, même si le document est utilisé par plusieurs élèves successivement.

Pour soutenir l'apprentissage ce multimédia offre un **lexique de 625 mots**, un outil *Référence* (plus de 900 pages référées) et **deux guides d'utilisation** (ce qui représente une soixantaine de pages): 1 pour *L'ère de l'énergie*, l'autre pour le *Cyber-éditeur* .

Finalement, pour permettre l'intégration des connaissances on y trouve un logiciel, **le cyber-éditeur**, qui rend possible la création de son propre multimédia: l'utilisateur peut en effet se servir des photos, des textes, des illustrations ou des vidéos du cédérom, en importer d'autres sources et recourir aux liens hypertextes pour produire un travail scolaire.

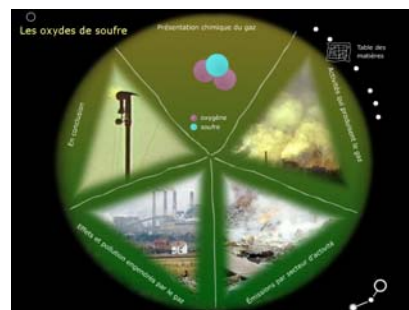


Dans **L'ère de l'énergie**, c'est à travers quatre grandes sections que l'on fait un tour d'horizon complet de ce qu'est l'énergie. Mais chaque page est reliée à plusieurs autres qui peuvent provenir des autres sections ce qui fait que les quatre sections sont parfaitement intégrées les unes aux autres.

Dans **Qu'est-ce que l'énergie ?** on présente des notions scientifiques telles que *la matière, le courant électrique, les différentes formes d'énergie, la photosynthèse, les liaisons chimiques, la notion de densité énergétique, la production d'énergie à partir du carbone*, etc.

Dans **D'où vient l'énergie?** on accède à des pages comme *les combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz), l'économie de l'uranium, la chaleur interne de la Terre, le potentiel énergétique de l'eau des rivières, la production de biogaz, la bois-énergie, les plantes et la production d'énergie, le potentiel éolien, la carte du rayonnement solaire*, etc.

Dans **La transformation de la matière** on traite de la production d'électricité, de la chaleur et du carburant par des pages telles que *la centrale hydraulique, l'usine marémotrice, les déchets nucléaires, le fonctionnement d'une éolienne, le coût de production de l'énergie électrique, la transmission de chaleur par conduction, les pompes à chaleur, la cogénération, le raffinage du pétrole, les moteurs électriques, l'hydrogène, le diesel et les biodiesel, l'éthanol*, etc.



Dans **Les usages de l'énergie** on aborde des thématiques comme *les transports, l'efficacité énergétique, la consommation de l'énergie produite, la chaîne énergétique, la construction bioclimatique, négawatts versus mégawatts, la pollution urbaine, les gaz à effets de serre, la couche d'ozone*, etc.

Pour chaque forme d'énergie, qu'elle soit fossile, éolienne, solaire, nucléaire ou hydraulique, l'utilisateur peut prendre connaissance des procédés d'extraction et de transformation, des modes de transport, des possibilités de stockage, des rendements énergétiques, des usages et des impacts environnementaux et sociaux.

**Très bien vulgarisé cet outil est destiné à des utilisateurs de 10 et plus !**  
Il peut être utilisé avantageusement dans plusieurs programmes scolaires.

Ce cédérom a été nominé pour le Prix Roberval multimédia 20<sup>ème</sup> édition qui récompense les meilleures œuvres de vulgarisation scientifique et technique de la francophonie.

Il est possible d'obtenir de plus amples informations et de vous procurer ce cédérom sur le site [www.cotardi.com](http://www.cotardi.com)