

Manuel destiné au professeur

TROUBLED



WATERS

Dossier pédagogique sur l'eau dans le monde pour
les 2^e et 3^e degrés de l'enseignement secondaire

Introduction	3
Aperçu des photos de Dieter Telemans	5
SOCLES DE COMPÉTENCES ET COMPÉTENCES TERMINALES	7
ACTIVITÉS	11
Une heure de cours sur l'eau	11
Exposition de photos	18
Quiz	20
Aquador	20
EXEMPLES D'ACTIONS	22
MarockEau, en soutien aux porteurs d'eau du Maroc	23
2 2 talk 2 : dialogue direct entre des jeunes et des entreprises	23
Tirons l'eau vers le Sud : sensibilisation sur la voie publique	24
Action autocollants : sensibilisation aux porteurs d'eau	24
La méthode Sodis des chercheurs d'eau : projet de coopération Nord-Sud	25
Je chante pour l'eau : action de soutien au Niger	25
Balade parrainée au fil de l'Ourthe : action de soutien au Burkina Faso	25
Tournai - Thienel : projet de système d'irrigation économe au Sénégal	26
OUTILS PÉDAGOGIQUES	27

Colophon

1ère impression, 1er tirage 2007 – © GREEN asbl & © PROTOS asbl – textes et rédaction: GREEN asbl & PROTOS asbl
 rédaction finale: GREENasbl – impression: Blondé – graphisme : Eric de Mildt – éditeur responsable : Jo Van Cauwenberge,
 GREEN asbl, Boulevard d'Anvers 20, 1000 Bruxelles

www.troubledwaters.eu – www.greenbelgium.org – www.protosh2o.org – www.dietertelemans.com

Imprimé sur du papier recyclé



Avec le soutien de:





Pourquoi l'eau ?

L'eau est indispensable à la vie : sans eau, aucun être vivant ne peut naître ni survivre. Elle a également acquis un statut hautement symbolique dans de nombreuses religions et croyances du monde pour lesquelles l'eau purifie et est associée à la (re)naissance. Dans un autre registre, celui de l'économie, l'eau est tout aussi essentielle. Devons-nous rappeler que sans elle, la production de biens et de services serait impensable : tout, de la nourriture aux habitations en passant par la technologie numérique, tout requiert pour sa production, son transport, son usage parfois et son élimination, de grandes quantités d'eau. Et c'est depuis toujours que l'eau est indissociable du bon fonctionnement des civilisations. Dans le passé, de nombreuses sociétés se sont établies aux abords des cours d'eau. Nos ancêtres utilisaient cette même eau pour se protéger et pour donner forme à leur société à l'aide de ponts, aqueducs, fontaines etc. Déjà à l'époque, la gestion de l'eau était un sujet de discorde et opposait ou unissait les habitants des rives d'une même rivière. Actuellement, tous les usagers de l'eau issus d'un même bassin de rivière sont encouragés à se rassembler pour réfléchir ensemble à une gestion intégrée et durable de l'eau.

Tout comme l'être humain a besoin d'eau pour vivre, se nourrir, se loger, se déplacer, pour son hygiène,... la nature, elle non plus ne pourrait se passer de cette ressource naturelle bienfaisante. Les océans sont d'importants régulateurs thermiques : ils emmagasinent, transportent et restituent en partie la chaleur à l'atmosphère. Malheureusement, cette fonction est altérée suite aux changements climatiques provoqués en grande partie par l'homme. Aussi, le monde aquatique abrite une riche biodiversité mais celle-ci est menacée par les activités polluantes de l'homme et la surpêche.

On le voit, l'eau est à associer à toutes sortes de sujets brûlants d'actualité tels que la santé des populations, l'économie durable, la conservation de la nature, le réchauffement climatique,... Tout prochainement, les défis liés à l'eau feront davantage parler d'eux. Ceux-ci sont exposés de manière claire et concise dans le livret 'Toute l'eau du monde' présent dans ce dossier pédagogique.

Aperçu des photos de Dieter Telemans

- 1 Ouzbekistan - Karakalpakstan
Auparavant, la mer d'Aral était la 4ème mer intérieure. Aujourd'hui, elle est réduite à 1/4 de sa surface initiale. Sergei, le regard triste et vide, assis sur son "Cygne", le bateau de pêche échoué sur lequel il a été capitaine pendant 8 ans.
- 2 Haïti
L'absence d'égouts et de système d'assainissement dans les bidonvilles des grandes villes d'Haïti expliquent l'existence d'égouts à ciel ouvert.
- 3 Tchad
les conflits entre les tribus nomades et sédentaires autour de l'eau et des terres s'enveniment et ont déjà entraîné un conflit sanglant au Darfour (Soudan). A l'Est du pays voisin, le Tchad, on dénombre déjà plus de 230.000 réfugiés soudanais.
- 4 Kenia
Affaiblis par la longue sécheresse...
- 5 Ethiopie
La grande majorité de la population éthiopienne vit de l'agriculture. Les saisons des pluies de plus en plus capricieuses et surtout le traité du Nil datant de 1929 hypothèquent le développement du pays.
- 6 Belgique - Bruxelles
La Belgique a consenti beaucoup d'efforts pour l'approvisionnement en eau potable, la gestion durable des ressources, la surveillance du niveau des nappes et l'évaluation du risque d'inondations.
- 7 Ethiopie - Chaque jour, marcher quelques heures pour aller chercher de l'eau à la source ou au puits. Les réserves en eau sur terre sont réparties de manière inéquitable.
- 8 Belgique - Bruxelles
L'eau potable chez nous répond à des critères de qualité très élevés.
- 9 Haïti - Gonaïves
La ville côtière Haïtienne de Gonaïves a subi en septembre 2004 des pluies exceptionnelles lors de la tempête tropicale « Jeanne ». Les inondations ont ravagé les installations d'eau qui étaient déjà en mauvais état.
- 10 Espagne - Cabo de Gata (Costa Blanca)
A quelques mètres du panneau « Vous entrez dans la réserve naturelle de Cabo de Gata », un hôtel imposant a été construit.
- 11 Haïti
Des bancs d'école, quelques jours après le passage d'une tempête tropicale.
- 12 Tchad
"Regardez, des semences. Encore un peu de terre et d'eau et nous devrions pouvoir manger dans quelques mois. Nous « devrions pouvoir », parce qu'en tant que réfugié du Darfour-Soudan ici au Tchad, je n'ai aucune prise sur le futur..."
- 13 Mali
Dans certaines régions, des enfants, surtout des jeunes filles, doivent aller chercher de l'eau dans des puits de plus de 45 mètres de profondeur. Certains atteignent même plus de 70 mètres de profondeur.
- 14 Egypte
Un affluent artificiel du Nil qui doit transformer une partie du désert du sud de l'Egypte en oasis.
- 15 Mali
Ouf, et voilà le travail. J'envie mon grand frère qui peut aller à l'école.
- 16 Ethiopie
Assistance aux victimes de la longue sécheresse dans le sud de l'Ethiopie en 2005-2006.
- 17 Turquie
Avec la construction de 22 barrages sur le Tigre et l'Euphrate (sud-est de l'Anatolie), la Turquie veut augmenter considérablement sa production d'aliments et devenir un fournisseur sur le marché européen.
- 18 Mali
Chaque jour, des femmes et des jeunes filles doivent se rendre à la source d'eau la plus proche du village qui se trouve parfois à 10 kilomètres. L'installation d'un puits plus proche de leur lieu de vie peut mettre fin à cette tâche avilissante.
- 19 Belgique
Le développement du réseau de distribution d'eau potable a constitué un progrès considérable dans le domaine de la santé publique.
- 20 Espagne - Murcia
Dans les environs des nouvelles résidences de vacances, les agents immobilier font installer des terrains de golf qui nécessitent chacun d'entre eux autant d'eau qu'une ville de 16.000 habitants.

- 21** Israël
Sur la rive ouest du Jourdain en Cisjordanie, se trouve une énorme réserve d'eau. Les Palestiniens ne peuvent y pomper de l'eau. Les colons israéliens par contre, ont à leur disposition les techniques de pompage les plus modernes.
- 22** Turquie – Barrage Atatürk
Le grand projet d'Anatolie (GAP) prévoyait, en plus de 22 barrages, la construction de 19 centrales hydro-électriques. Elles doivent fournir 1/4 de l'électricité dont la Turquie a besoin.
- 23** Belgique
Les sociétés d'eau contrôlent constamment la qualité de leur produit. Sur ordre des communes, provinces et régions, des laboratoires indépendants veillent également à la qualité de notre eau potable.
- 24** Turquie
L'eau du lac de retenue qui a été créé avec la construction du barrage Birecek, a englouti la plus grande partie du village Halfeti à l'ouest de la Turquie.
- 25** Palestine
Les Palestiniens se sont vus l'accès coupé à une grande partie de leurs sources et puits sur leur propre territoire.
- 26** Israël
L'irrigation au goutte à goutte est un bon exemple d'usage rationnel de l'eau : la plante reçoit seulement ce dont elle a besoin et l'eau n'est pas gaspillée.
- 27** Bangladesh
De violentes précipitations pendant la mousson et l'accélération de la fonte des neiges de l'Himalaya. Origine supposée : le réchauffement de la planète. Conséquence assurée : augmentation de la fréquence des inondations graves dans tout le pays.
- 28** Turquie
Avec le grand projet d'Anatolie (GAP) la Turquie va non seulement augmenter sa production de coton mais aussi contrôler le débit de l'eau vers les pays voisins (Syrie en premier lieu).
- 29** Bangladesh
Les inondations (entre autre dues à la rapide fonte des neiges des glaciers de l'Himalaya), ont tout emporté sur leur passage en 2004. Lorsque l'eau s'est retirée, les gens avaient tout perdu.
- Israël – Bethléem
- 30** Le gouvernement israélien présente la construction du mur en béton comme une protection contre les attentats meurtriers. En réalité, les Palestiniens disposent maintenant de moins d'eau parce que le mur les sépare de leurs ressources en eau.
- 31** Mali
Réjouissance lors de l'inauguration d'un nouveau puits.
- 32** Ouzbekistan – Karakalpakstan
Auparavant, il y avait ici la 4ème mer intérieure au monde. L'irrigation à grande échelle des champs de coton a transformé la mer d'Aral en désert de vase polluée.
- 33** Haïti
A la recherche d'eau potable après le passage de l'ouragan.
- 34** Australie
Cooper Bedy (une province du Sud de l'Australie)
Les joueurs de golf ne sont rien sans herbe. D'où ce clin d'oeil humoristique intimant de laisser le gazon tranquille. Certains emmènent un carré d'herbe avec eux, qu'ils disposent dans cette étendue de sable pour y frapper leur balle.
- 35** Inde
Les forêts de Mangrove (une barrière de protection naturelle contre les grandes marées) ont fait place à des hôtels et à des élevages de crevettes et de poissons.
- 36** Australie – désert de sel
L'Australie est le plus sec des continents habités. Investir dans des cultures grandes consommatrices d'eau, comme le coton ou le riz, ou irriguer via des canaux ouverts plutôt que des conduites d'eau fermées, va à l'encontre d'une gestion durable des ressources en eau.
- 37** Inde
Les gigantesques vagues du tsunami de décembre 2004 sont à l'origine d'un grand traumatisme.
- 38** Tchad – Bikar, à la frontière avec le Soudan
Les habitants (dont de nombreux sont des réfugiés de guerre) sont contraints de boire la même eau que les animaux puisque les services de distribution d'eau potable sont inexistant.
- 39** Inde
Le séisme sous-marin (le tsunami) a coûté la vie à 10.000 personnes.
- 40** Ethiopie
Après plusieurs années où la pluie était déjà rare, la saison des pluies de 2005 a été complètement sèche. Par conséquent, en 2006 l'Afrique de l'Est a connu la plus grave famine depuis 10 ans. Des pâtures se sont transformées en déserts. Les nomades ne trouvent plus d'endroits où faire paître leurs bêtes. De plus en plus de jeunes refusent de perpétuer la tradition du nomadisme.
- 41** Bangladesh
Une des victimes de l'épidémie de choléra. Cette dernière a éclaté dans la capitale Dhaka après les graves inondations causées par les pluies violentes de la mousson et l'accélération de la fonte des neiges et des glaciers.
- 42** Kénia
Les cordes qu'utilisent les porteuses d'eau pour

tirer l'eau du puits tracent de profondes incisions dans le bois entourant les puits.

- 43 Tchad
Réfugiés du Darfour accueillis au Tchad et rassemblés dans des camps.
- 44 Kéni (frontière avec l'Ethiopie)
A cause du réchauffement de la planète, les périodes de sécheresse s'enchaînent beaucoup plus vite qu'il y a 20-30 ans. Les bergers ne trouvent plus d'eau pour leurs bêtes.
- 45 Chine
Ces dernières années, la Chine a connu une croissance moyenne de près de 10%. Le revers de la médaille est l'importante pollution. 16 des 20 villes les plus polluées au monde se trouvent

en Chine. En outre, la Chine dispose seulement de 6% de l'eau disponible sur notre planète alors que plus d'1/5ème de la population mondiale y vit.

- 46 La Nouvelle-Zélande est le pays classé au top en ce qui concerne la législation environnementale. Malgré cela, la Nouvelle-Zélande n'a pas encore réussi à stopper la déforestation galopante.
- 47 Ethiopie
Ces dernières décennies, les périodes de sécheresse dans le sud de l'Ethiopie ne sévissent plus tous les 8 ans mais tous les trois ans.
- 48 Espagne
Certaines régions du Sud de l'Espagne n'ont plus vu la pluie depuis 15 ans.

SOCLES DE COMPÉTENCES ET COMPÉTENCES TERMINALES

Activités	Cours	Liste non exhaustive des socles de compétences et compétences terminales qui peuvent être sollicités	
		Humanités générales et technologiques	Humanités professionnelles et techniques
Analyse de texte	Langues : Français, anglais, néerlandais, allemand	Cet exercice poussera l'élève à orienter sa lecture en fonction de la situation de communication, à construire du sens, à exercer son esprit critique, à acquérir des connaissances. Pour ce qui est des langues modernes étrangères, cet exercice incitera l'élève à percevoir les mots ou éléments qui signalent les passages contenant les informations cherchées ou utiles ; à déduire du sens global du message, du contexte et des indices linguistiques, le sens de certains mots ou éléments qu'il n'a pas compris.	

L'eau au fil du temps	<p>Histoire</p> <p>Moments clés : les 19^e, 20^e et 21^e siècles.</p>	<p>Cette activité visera à développer chez les élèves les compétences suivantes : au départ d'une situation du présent, élaborer une problématique de recherche et sélectionner dans divers lieux d'information et de documentation des renseignements utiles ; en fonction d'une question déterminée, remettre dans son contexte historique, analyser et critiquer un ensemble limité de sources.</p>	<p>Par cette activité, les élèves devront construire des savoirs et acquérir des compétences qui leur permettent de connaître leurs racines ; prendre conscience des origines de la société où ils vivent ; comprendre le présent. Ils devront également être conscients de l'importance des enjeux spatiaux. Cette activité les aidera à en saisir les logiques et les valeurs qui les sous-tendent, ainsi que les dynamiques, afin de pouvoir agir de façon responsable.</p>
Savoirs scientifiques sur l'eau	Sciences	<p>Ces exercices conduiront à l'évaluation de l'impact de découvertes scientifiques et d'innovations technologiques sur notre mode de vie ; l'évaluation de l'impact d'actes quotidiens sur l'environnement ; l'explication de l'impact écologique de la consommation ; l'explication des attitudes préventives pour sauvegarder son patrimoine santé.</p>	<p>Ces exercices aideront les élèves à comprendre et à se situer dans un univers technico-scientifique en leur faisant acquérir les savoir-faire et savoirs essentiels relatifs à : la capacité d'interroger les technologies dans leurs effets en vue de faire des choix et de les utiliser à bon escient ; des éléments de formation scientifique, socio-économique et technologique de base permettant de participer aux débats de société sur la construction et les impacts des systèmes technologiques.</p>
L'eau en chiffres	Mathématiques	<p>Ce sont ici les socles de compétences et non les compétences terminales qui seront sollicités</p> <p>Ces exercices permettront de développer certaines compétences transversales : revivre la situation, la raccorder à son environnement ; la raccrocher à des objets mathématiques connus ; se servir dans un contexte neuf de connaissances acquises antérieurement.</p>	<p>Ces exercices apprendront aux élèves à pouvoir calculer des proportions, des pourcentages, appliquer une règle de trois, utiliser à bon escient une calculatrice et la manipuler avec aisance ; estimer dans le budget la part des consommations d'eau courante ; être capable de relever et de calculer des longueurs, des aires, des volumes.</p>
L'eau sans frontières	Géographie	<p>Cette activité stimulera la compréhension de la diversité des milieux terrestres ; des inégalités et disparités territoriales ; des interrelations entre l'homme et son environnement ; de la répartition et des déplacements des hommes ; de la répartition des activités humaines et de leur dynamique ; des tensions et conflits territoriaux. Certains savoirs thématiques seront également sollicités : la densité et le nombre de population ; le cycle de l'eau et gestion des ressources en eau ; les actions humaines et leurs conséquences (déforestation, drainage/irrigation, pollutions),...</p>	<p>Par cette activité les élèves vont devoir localiser et situer, à différentes échelles, le territoire et/ou le problème concerné ; identifier les composantes naturelles et humaines d'un paysage, d'un territoire ou d'un problème.</p> <p>Pour comprendre et se situer dans leur environnement, les élèves doivent acquérir les savoir-faire et savoirs essentiels relatifs entre autres aux équilibres de l'environnement (notamment les cycles de l'eau et du gaz carbonique) et à leur influence sur les conditions météorologiques et climatiques ; à l'influence sur les écosystèmes des choix politiques, économiques, industriels et technologiques. Cet exercice propose de développer ces savoir-faire et savoirs.</p>

L'eau et l'art	Éducation artistique, cours de technologie, etc.	Les compétences disciplinaires touchées par cette activité sont entre autre la capacité de décoder des langages (composition, couleurs, espaces, matières, sons, gestes,...) utilisés pour construire des images médiatiques. Aussi, la capacité de créer en combinant des formes, des couleurs, des valeurs, des matières, des modes d'expression, des techniques d'exécution,... sera sollicitée. Il s'agira également de pouvoir adapter sa production au format, au thème, en choisissant un type de mise en page.	Pour comprendre et se situer dans un univers technico-scientifique, les élèves doivent acquérir les savoir-faire et savoirs essentiels relatifs à la capacité d'interroger les technologies dans leurs effets en vue de faire des choix et de les utiliser à bon escient ; des éléments de formation scientifique, socio-économique et technologique de base permettant de participer aux débats de société sur la construction et les impacts des systèmes technologiques (par exemple ceux relatifs aux ressources énergétiques, aux pollutions, à la gestion des déchets). La création d'une machine qui fonctionne grâce à l'eau contribuera à développer ces compétences.
Porteurs d'eau	Éducation physique	Avec cette activité, ce sont entre autres les champs de discipline suivants qui seront concernés : la vélocité, la force et l'habileté gestuelle. Aussi, l'élève devra développer des compétences de coopération sensori-motrice vis-à-vis de son partenaire puisqu'il devra pouvoir capter efficacement les signaux émis par celui-ci et y réagir de manière interactive.	
Photos en lien	Français, langues étrangères, géographie, religion, éducation artistique,...	Cette activité stimulera les élèves à identifier les éléments spécifiques du langage iconique, à construire du sens ; à énoncer une situation-problème relative à un territoire-société. Pendant la concertation et la présentation aux autres groupes, ils devront choisir et mettre en œuvre un niveau de langue et des stratégies de politesse, de prudence, de persuasion, de concession.	Par cette activité les élèves seront amenés à poser, se poser des questions ; à prendre conscience de la complexité des messages véhiculés par les médias. Afin de défendre leur choix, ils devront être capables de conduire un raisonnement logique jusqu'à une conclusion argumentée. Tout au long de l'activité, ils devront s'exprimer, recourir au débat argumenté, accepter la négociation comme valeur, proposer des solutions alternatives, reconnaître l'importance de l'apport de chacun au sein du groupe, etc.
Objectifs du Millénaire pour le Développement	Français, histoire, religion, éducation artistique,...		L'activité proposée incitera les élèves à rechercher et traiter l'information, développer un esprit critique, se poser des questions. Ensuite, ils vont devoir intégrer leurs acquis et les organiser. Cette activité les poussera encore à s'informer sur la diversité des cultures, des traditions ; à comprendre l'existence des inégalités sociales, de la pauvreté, de l'exclusion ; à comprendre les mécanismes de solidarité ; à comprendre l'évolution démographique, les phénomènes migratoires ; à être sensibilisé aux droits de l'Homme, aux démarches en faveur de la paix. Enfin, les élèves seront amenés à comprendre le rôle du système éducatif, des groupes de pression et mouvements associatifs, l'importance d'une participation au débat politique.

<p>Exposition de photos L'eau en un éclair Atelier photos</p>	<p>Français, langues étrangères, géographie, histoire, éducation artistique, religion,...</p>	<p>Pour réaliser ce projet, les élèves seront amenés à produire différents types et genres de textes et à associer l'écrit à la parole, à l'image. Les visites guidées les conduiront à devoir reformuler des informations sous plusieurs formes ; à prendre conscience des ressources linguistiques et corporelles dont on dispose pour les exploiter efficacement ; à utiliser les procédés propres à assurer la clarté du message. Les compétences disciplinaires touchées par cette activité sont la capacité de créer en combinant des formes, des couleurs, des valeurs, des matières, des modes d'expression, des techniques d'exécution. Il s'agira également de pouvoir adapter sa production au format, au thème, au public cible.</p>	<p>Pour construire leur savoir, les élèves sont amenés entre autres à adapter la forme et le contenu du message au récepteur ; à travailler en équipe, collaborer en vue de la réalisation d'un projet. C'est ce qui est proposé avec cette activité. Elle participera au développement personnel de l'élève en le stimulant à se situer dans le temps et dans l'espace, à s'ouvrir à la diversité socioculturelle, à s'approprier des outils de communication et de réflexion. Aussi, les élèves apprendront que toute expression artistique est vision du monde, interprétation ; à mettre en relation les différentes expressions artistiques et leur contexte historique et social ; à laisser s'exprimer leur imagination dans des pratiques créatives.</p>
<p>Quiz</p>	<p>Français, géographie, histoire, éducation artistique,...</p>	<p>Le Quiz incitera à construire du sens ; exercer son esprit critique ; acquérir des connaissances. Aussi, des compétences liées à la prise de parole et à l'écoute seront sollicitées : élaborer des significations ; utiliser des moyens non verbaux au départ de son profil linguistique et corporel ; construire une relation interpersonnelle efficace et harmonieuse ; utiliser à l'oral des techniques de la conviction.</p>	<p>Ce quiz aidera les élèves à se situer dans le temps et dans l'espace ; à s'approprier leur culture ; à prendre conscience de ce qu'impliquent leurs choix ; à se situer par rapport à l'environnement ; à se situer par rapport aux technologies et aux sciences ; à s'ouvrir à la diversité socioculturelle ; à agir en consommateurs individuellement responsables.</p>
<p>Aquador – jeu de rôles</p>	<p>Français, géographie, histoire, éducation artistique,...</p>	<p>Le jeu Aquador contraint les élèves à maîtriser cet outil de communication qu'est la langue pour lire et parler dans un contexte signifiant : la question de l'accès à l'eau et donc à la vie pour tous. Les jeunes seront amenés à préparer leur argumentation et à l'exposer lors du débat ; à utiliser à bon escient des stratégies susceptibles d'emporter la bienveillance et/ou la conviction de l'auditeur ; à exercer leur esprit critique par rapport à des situations exposées à l'aide de différents médias et à exprimer leur avis oralement.</p>	<p>Par ce jeu, les élèves seront amenés à identifier les composantes naturelles et humaines d'un problème ; à utiliser des clés de lecture pour établir des relations entre différentes composantes. Ils vont devoir également conduire un raisonnement logique jusqu'à une conclusion argumentée, envisager et croiser différents points de vue. Les élèves vont devoir recourir au débat argumenté, s'adresser aux autres sans agressivité, les laisser s'exprimer et les écouter, accepter la négociation comme valeur, proposer des solutions alternatives.</p>

ACTIVITÉS

Les activités sont classées des plus courtes et simples aux plus longues et difficiles. Les premières activités sont prêtes à l'emploi et peuvent être proposées sans trop de préparation pendant une à deux heures de cours. Les dernières activités requièrent davantage de préparation de la part des professeurs/animateurs et sont à répartir de préférence sur plusieurs jours. Elles supposent également une certaine connaissance, des prérequis de la part des élèves et peuvent être combinées avec des devoirs à réaliser à la maison (recherche d'informations dans des bibliothèques, sur Internet, lecture d'articles de fond pour rassembler des arguments, etc.)

Les premières activités sont plutôt destinées à acquérir des connaissances et sollicitent par conséquent davantage les compétences terminales des branches/matières concernées. Les dernières activités touchent surtout des compétences terminales transversales. Sans avoir la prétention d'être complets, nous avons mentionné pour chaque activité dans le tableau ci-dessus certaines des compétences terminales concernées.

Une heure de cours sur l'eau

Analyse de texte

Les textes, livres, articles de journaux etc, contiennent beaucoup d'information sur l'eau. Le thème de l'eau peut être programmé aux cours de langues modernes en s'aidant des textes proposés ci-dessous.

Public cible et durée

Sur les feuilles de travail, vous trouverez des articles en néerlandais, français, anglais et allemand. Ces textes sont destinés aux cours de langues modernes du 3ème cycle du secondaire. 1 heure de leçon.

Matériel: articles sur les feuilles de travail n° 1 à 4

Déroulement de l'activité

Article de journal. Lecture silencieuse de l'article. Réponse aux questions en petits groupes. Discussion à propos des réponses en classe.

Exemples de questions :

- quel est le thème abordé ?
- quels liens peux-tu faire avec d'autres problèmes liés à l'eau ?
- analyse l'emploi de la langue.
- quel est le message principal que l'auteur a voulu faire passer ?
- peux-tu estimer la fiabilité de l'information ?
- quelle est l'orientation politique du journal ?

Autres articles et textes intéressants :

Riccardo Petrella, The right to life / Het recht op leven / Le droit à la vie. Dans le livre de photos "Troubled Waters", Dieter Telemans, BAI, Wommelgem, 2007. Disponible dans les meilleures librairies et chez l'éditeur.

WWF, Water Withdrawals. Dans Living Planet Report 2006, p 12-13, WWF International, Zwitserland, 2006. Vous trouverez ce texte sur le site : www.panda.org, cliquez sur News and facts puis Publications puis Living Planet Report ou cliquez directement sur ce lien : http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report.pdf.

Sven Van den Eynde, Integraal waterbeheer. Dans Argus milieumagazine, jg 1, nr 4. Argus, Antwerpen, 2003.

Littérature et poésie. Cherchez un texte littéraire ou un poème. Lecture silencieuse des textes. Analyse du texte avec les élèves. Vous trouverez quelques exemples de questions ci-dessus.

Références de poésie et littérature sur l'eau :

http://www.maisondelapoesie.be/textes_et_poemes/textes_et_poemes.php Tapez « eau » dans la recherche et vous trouverez une série de poèmes faisant référence à l'eau.

<http://expositions.bnf.fr/lamer/index.htm> : ressources iconographiques, anthologie de textes, atelier d'écriture... un dossier pour aborder la représentation de la mer depuis l'antiquité.

POIREE C., L'eau en poésie, éditions Gallimard, collection folio junior, Paris, 1979.

Analyse d'une publicité: Cherchez une publicité pour de l'eau minérale. Proposez aux élèves d'analyser l'image et le texte.

Exemples de questions:

- Comparez l'emploi de la langue avec celui qui est fait dans un article par exemple.
- Quel est le message principal véhiculé?
- Pouvez-vous estimer la fiabilité de l'information?

Autres idées pour développer le thème aux cours de langues :

- Réaliser un reportage à partir des photos
- Faire une présentation d'un des thèmes
- Mener une étude de cas

L'eau au fil du temps

Des phénomènes actuels liés à la problématique de l'eau trouvent leur origine dans le passé proche ou lointain. Les élèves vont aller eux-mêmes à la recherche des facteurs qui ont joué un rôle dans la situation illustrée par les photos.

Public cible et durée

Cette activité peut être réalisée au cours d'histoire du 3ème degré du secondaire général, technique et professionnel. 1 heure de leçon.

Matériel :

- photo nr 5, Ethiopie – fermier (avec le texte sur le Traité du Nil)
- photo nr 11, Haïti – bancs d'école après le passage d'une tempête
- photo 24 et 28, Turquie (le village d'Halfeti enseveli et la fille dans le champ de coton)

Déroulement de l'activité

Divisez les élèves en trois groupes. Donnez à chaque groupe une photo et situez-la. Les élèves doivent essayer de trouver une réponse à la question en relation avec leur photo.

- Photo 5 : Comment se fait-il que l'agriculture en Ethiopie souffre d'un manque d'eau alors que ce pays abrite les sources du Nil Bleu?
- Photo 11 : Pourquoi est-ce plus vert et plus boisé du côté dominicain de la frontière que du côté haïtien sur l'île des Antilles Hispaniola ?
- Photos 24 et 28 : Quelle "histoire de l'eau" a-t-elle été écrite avec le Grand Projet d'Anatolie (GAP)?

Les élèves peuvent chercher des informations à la bibliothèque ou via Internet. Vous pouvez aussi leur donner la mission de transformer leur travail de recherche en élocution (avec une présentation sur powerpoint).

Informations de base

Ceux qui vivent près des sources d'eau ont en général un avantage et déterminent en grande partie l'usage de l'eau qui en est fait en aval. Prenons pour exemple les États-Unis qui maîtrisent le transit de l'eau au Mexique via le Colorado ou la Turquie qui contrôle le débit du Tigre et de l'Euphrate au détriment de la Syrie. Cependant, ce n'est pas parce vous êtes en amont que vous avez toujours le pouvoir sur les sources et l'eau du fleuve. L'Égypte est en aval du Nil et tient l'Éthiopie,

qui est en amont du Nil, entre ses griffes. Haïti peut aussi témoigner de ce genre de situation. Quels événements du passé déterminent la situation actuelle ? Ci-dessous vous trouverez une ébauche d'explication pour chacune des trois photos.

a) Comment se fait-il que l'agriculture en Ethiopie souffre d'un manque d'eau alors que ce pays abrite les sources du Nil Bleu?

Dans un traité signé en 1929 entre la Grande-Bretagne et l'Égypte, l'utilisation de l'eau du Nil a été réglementée pour les 10 pays qui sont directement en contact avec ce fleuve, à savoir : le Kenya, le Soudan, la Tanzanie, l'Éthiopie, l'Érythrée, l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi, le Congo et l'Égypte. A cette époque (période coloniale), la puissance britannique occupait également ce qui allait devenir le Soudan et a conclu un accord qui interdisait toute entreprise du Soudan pouvant compromettre le volume du Nil pour l'Égypte. Lorsqu'en 1956, le Soudan a obtenu son indépendance, le nouvel État a exigé un nouvel accord de partage des eaux. Les discussions bilatérales entre l'Égypte et le Soudan ont mené en 1959 à une révision du Traité du Nil de 1929. Désormais, le Soudan pourrait disposer d'1/3 et l'Égypte de 2/3 des eaux du Nil. Le traité revu stipulait également que le Soudan et l'Égypte examineraient les droits dans le cas où d'autres États hébergeant le Nil exigeraient leurs parts, et qu'ils les partageraient à « parts égales ».

L'Éthiopie dispose seulement d'une partie minime des eaux du Nil. Elle ne peut même pas irriguer la moitié des 2,3 millions d'hectares qui pourraient être exploités. Tout comme l'Éthiopie, l'Ouganda, la Tanzanie et le Kenya ont exigé des aménagements au Traité du Nil mais ils ne peuvent, selon la loi, pas détourner les eaux du Nil sans l'accord du Caire et de Khartoum.

D'autres exemples de décisions coloniales qui n'ont pas ou pas complètement été reconnues :

détermination de la sphère d'influence de l'ancienne grande puissance coloniale (conférence de Berlin 1884-1885) et des frontières actuelles des pays africains ; 'présence' d'entreprises étrangères pour l'exploitation de minerais (matières premières) au Katanga entre autre (Congo) ; monocultures forcées avec appauvrissement du sol (ex : Sénégal – arachides).

Le concept de dette écologique est une manière de voir les inégalités entre le Nord et le Sud. Il se démarque de l'idée selon laquelle le Sud a une importante dette écologique envers le Nord et affirme que le Nord doit beaucoup au Sud pour diverses raisons objectives. Pendant la période coloniale, les colonisateurs ont utilisé de nombreuses ressources naturelles de leurs colonies. Pour cette raison entre autres, une grande majorité des pays du tiers-monde -autrefois colonisés- estime que les pays du Nord leur doivent un remboursement. L'important développement des empires coloniaux ne peut en effet être dissocié des dégradations graves et souvent irréversibles imposées à l'environnement qui touchent aujourd'hui les pays du Sud. De plus, les conséquences des changements climatiques, qui résultent du développement des pays du Nord, sont plus palpables au Sud.

b) Pourquoi est-ce plus vert et plus boisé du côté dominicain de la frontière que du côté haïtien sur l'île des Antilles, Hispaniola ?

En 1804, après une guérilla de longue durée, Haïti a déclaré son indépendance. La jeune nation a exporté pendant des décennies du bois dur tropical en France. De cette façon, Haïti ne voulait pas seulement se racheter symboliquement par rapport à la France mais en même temps s'ouvrir à la vieille nation mère pour plaider sa place sur la scène internationale. La

France n'a jamais appuyé cette requête. Entre-temps, la forêt a été détruite des décennies durant par la généralisation des cultures de sucre et l'exportation du bois tropical. Celle-ci ne s'est d'ailleurs pas arrêtée après l'indépendance. Des disputes internes, mais aussi les fortes pressions de l'étranger, ont fait en sorte que le pays n'a jamais mené de politique énergétique de manière systématique. Jusqu'à aujourd'hui, les arbres sont de plus en plus nombreux à être arrachés pour en faire du bois de chauffage utile à la préparation de la nourriture. A l'opposé d'Haïti, la République Dominicaine n'a jamais autant pioché dans ses réserves de bois et a mis sur pied un réseau d'énergie à partir de bouteilles de gaz. Les précipitations et les tempêtes qui déferlent sur cette île déboisée entraînent de grandes érosions et d'innombrables coulées de boues du Cap Haïtien à Port-au-Prince, tandis que le versant dominicain est préservé grâce au maintien de la forêt.

c) Quelle Histoire a-t-elle été écrite avec le Grand Projet d'Anatolie (GAP)?

Le Grand projet d'Anatolie du Sud-Est a été lancé au début des années '80 avec l'intention d'anticiper l'augmentation des besoins en énergie du pays. En outre, les autorités turques voulaient réorganiser le développement socio-économique des huit provinces du Sud-Est de l'Anatolie, soit environ 10% du territoire turque (et ce n'est pas un hasard si cela correspond au lieu de vie des Kurdes). Le Grand projet d'Anatolie a du faire face à une grande opposition entre autre de la part des organisations internationales des droits de l'homme et d'associations kurdes.

A la clôture du projet en 2010, 27 milliards de KWh seront produits par les 22 barrages et 19 centrales hydrauliques construits sur le Tigre, l'Euphrate et leurs affluents. La région à irriguer a une superficie égale à deux fois la Belgique. Les cultures qui ne nécessitent pas autant d'eau comme les pistaches, les lentilles et les vignes (les cultures des petits exploitants), ont du faire place à une culture industrielle du soja, maïs, coton (gérée par de grandes entreprises). Ces dernières années, la production de coton a augmenté de 150.000 à 400.000 tonnes.

Le projet a également entraîné la mise sous eau d'un certain nombre de villages kurdes mais aussi de villes historiques d'une valeur inestimable comme Halfeti.

Un grand nombre de Kurdes se sont retrouvés dans les bidonvilles des grandes villes. Avec le temps, la population kurde qui habitait la région sera encore davantage déracinée de sa propre région et culture.

Au-delà des énormes conséquences internes, le projet entraînera également des tensions dans la région. Déjà maintenant la Syrie et l'Irak subissent les conséquences du Grand projet d'Anatolie et sont dépendants de la bonne volonté de la Turquie. En Syrie, le Grand projet entraînera la perte de 60% du débit naturel de l'Euphrate et en Irak, on arrivera même à une diminution de 80% de l'Euphrate et du Tigre.

Ces dernières années, le gouvernement turque a essayé de se rapprocher d'Israël, qui est bien conscient que la Turquie jouera dans le futur un rôle important comme fournisseur d'eau dans la région.

Savoirs scientifiques sur l'eau

L'eau n'est pas seulement une nécessité vitale, c'est aussi un élément très particulier. Au cours de sciences appliquées, on peut analyser les propriétés physiques et chimiques de l'eau. Certaines propriétés peuvent être saisies en vue d'aborder la problématique de l'eau dans le monde.

Public cible et durée

Les activités sont destinées aux 2e et 3e degrés du secondaire général, technique et professionnel, cours de sciences appliquées.

Matériel : variable selon l'expérience, exemples d'expériences sur la feuille de travail n° 5

Déroulement de l'activité

Vous pouvez commencer avec quelques expériences pour lesquelles vous trouverez des exemples dans les feuilles d'exercices. Vous pouvez également demander aux élèves de chercher des réponses aux questions ci-dessous.

Information de base

Pourquoi ajoute-t-on du chlore à l'eau potable?

Une des méthodes les plus courantes pour éliminer les bactéries nocives qui se trouvent dans l'eau potable est d'ajouter du chlore. Il est ajouté en si petites doses (10 tot 20 µg/l) que ce n'est pas dommageable pour la santé. L'odeur typique du chlore est une des raisons pour lesquelles certains refusent de boire l'eau du robinet. L'odeur et le goût du chlore disparaissent si vous laissez reposer quelques minutes l'eau du robinet. Cette technique de désinfection date du début du siècle passé. Il existe d'autres techniques pour désinfecter l'eau : l'ozone ou les rayons ultraviolets. Dans les programmes de coopération dans le Sud, on apprend aux responsables des captages d'eau à désinfecter les installations avec du chlore afin de garantir la potabilité de l'eau. Cela est d'autant plus important dans les régions chaudes où l'activité micro biologique survient plus rapidement. Le chlore se révèle dans ce cas être un moyen bon marché et facile à trouver.

www.belgochlor.be/fr/home.htm

Pourquoi l'eau chaude du robinet n'est pas potable?

Nous parlons ici de l'eau provenant d'un chauffe-eau (boiler) ou du préparateur d'eau chaude combiné au chauffage central. Cette eau n'a plus la qualité d'une eau potable. Suite à son réchauffement, elle a perdu de l'oxygène, n'a plus un aussi bon goût et surtout, des nitrites nocifs peuvent s'y être formés. De plus, certaines bactéries se nichent volontiers dans l'eau tiède. L'eau chaude accélère la corrosion : certaines substances se dissolvent dans les boilers et les conduites d'eau. Ainsi, l'eau chaude des conduites contient beaucoup plus de cuivre, fer, nickel et zinc que l'eau froide. Il vaut mieux ne pas consommer cette eau. Prenez donc de l'eau froide du robinet pour votre consommation, pour cuisiner ou préparer des boissons chaudes.

Voir aussi p.30 du Livre bleu téléchargeable à partir du site www.belgaqua.be/homeFR.htm.

Est-il possible de boire trop d'eau, est-ce mortel?

Nous pouvons en effet ingérer trop d'eau. Si nous buvons trop vite et en trop grande quantité (3 litres en une heure), la teneur en sel de notre sang diminue et les cellules s'adaptent à cette pression dans notre corps en pompant plus d'eau. Si le cerveau à ce moment prend trop d'eau, cela peut être mortel. www.e-sante.be/be/magazine_sante/sante_sports_sante/Sportifs_eau_oui_mais_trop-3358-973-art.htm

Qu'est-ce que de l'eau dure?

L'eau contient des minéraux comme par exemple le calcium et le magnésium. Au plus le calcium ou le magnésium sont dissous dans l'eau, au plus elle sera dure. Cela ne pose aucun problème pour l'homme mais bien pour les appareils électroménagers comme le lave-vaisselle, la machine à laver, le

percolateur,... L'eau de pluie est moins dure que l'eau de distribution. Elle pourrait convenir aux appareils électroménagers et à des usages non alimentaires. Pour les organismes vivants, une dureté minimale de 12°d est nécessaire (degrés allemands, 1°d = 10 mg CaO/l).

www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/potable/dureDouc.html

Qu'est-ce que l'eutrophisation?

A des doses de quelques centièmes de milligrammes par litre, les phosphates et l'azote sont indispensables à la vie animale et végétale. Mais en excès, ils provoquent la prolifération de certaines algues et l'enrichissement excessif de l'eau en matières organiques. On parle alors du phénomène d'eutrophisation d'une rivière, d'un étang, d'un lac... Le trop plein de phosphates et d'azote provient des rejets domestiques, mais aussi des rejets industriels et de l'élevage. Les conséquences pour la flore et la faune aquatiques sont catastrophiques : les poissons prédateurs qui cherchent leur nourriture grâce à la vue ne trouvent plus de proies dans l'eau trouble et disparaissent ; certaines plantes qui s'épanouissent normalement dans un environnement pauvre en matières organiques sont opprimées par le trop plein d'engrais ; quand les algues meurent, elles sont détruites par des bactéries et ce processus requiert de l'oxygène. Ainsi, l'eau perd énormément d'oxygène. Dans des conditions extrêmes, il y a tellement peu d'oxygène que même les espèces les plus résistantes meurent.

www.nitrawal.be/pdf/plaquette_bassin_versant.pdf

Que sont des pluies acides?

Quand de grandes quantités de matières acides reviennent sur terre, on parle en langage commun de 'pluie acide'. Ce terme n'est pas du tout correct. En réalité, nous devrions parler de 'dépôt acide' parce qu'en plus des pluies, le gel, la neige et même le brouillard peuvent être 'acides'. A cause de l'émission de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxyde d'azote (NO et NO₂ avec NOX) et d'ammoniaque (NH₃), des acides se forment dans l'air (acide de soufre et acide nitrique), et retombent via des dépôts humides (pluie, neige, gel), des dépôts secs ou via le brouillard. Dans certains cas, ces acides peuvent être neutralisés un temps par le sol. Le dépôt acide ne touche donc pas seulement les feuilles mais aussi le fonctionnement des racines et des arbres.

<http://environnement.wallonie.be/rapports/dppgss/air1998/PDF/chap6.pdf>

Quel est le lien entre la problématique de l'eau et les changements climatiques ?

Les changements climatiques et la problématique de l'eau ont de nombreux liens réciproques. A cause du réchauffement de la terre, le cycle de l'eau est gravement perturbé. Il y a davantage de pluies et elles sont plus irrégulières et fortes dans des régions qui doivent déjà régulièrement faire face à des inondations. Il y a aussi l'augmentation du niveau de la mer due à la fonte des calottes glacières et des glaciers, ce qui provoque encore d'autres problèmes d'inondations dans les régions situées plus bas. Ce sont surtout les pays pauvres et les petites îles qui n'ont pas les moyens de s'en protéger. Dans les régions arides, il pleuvra encore moins et survivre y deviendra impossible. Les conséquences des changements climatiques à l'heure actuelle et à l'avenir seront plus importantes pour la région subsaharienne en Afrique et les mega deltas en Asie par exemple, parce que les moyens dont la population dispose y sont limités. Les besoins de base comme la nourriture et l'eau sont soumis à une pression grandissante.

D'un autre côté, il y a des scientifiques et des organisations

qui prétendent que la mauvaise gestion de l'eau (transport accéléré de l'eau douce à la mer, déperdition de régions riches en eau, baisse d'infiltration des eaux de pluie et assèchement des réserves en eaux souterraines,...) rend le réchauffement de la planète inévitable parce que les régions riches en eau participent naturellement au refroidissement. C'est un sujet qui mérite d'être analysé de manière plus approfondie, par exemple dans le cadre d'un travail de fin d'études.

Vous trouverez davantage d'informations sur ce sujet sur le site www.ludiaavoda.sk/en et sur le site de l'UNESCO www.unesco.org/water et d'autres organisations internationales.

L'eau en chiffres

L'objectif de cette activité est de rendre compte par les chiffres de la problématique de l'eau. Banaliser les chiffres liés à l'eau ; la problématique de l'eau fait appel à des étalons de mesure qui sont plus difficiles à appréhender que d'autres (le volume, le coût par exemple).

Public cible et durée

Les élèves du 2ème cycle du secondaire général, technique et professionnel. Cours de mathématiques. Les exercices A s'adressent plus particulièrement aux futurs plombiers. Exercices de courte durée.

Matériel : calculatrice, tableaux sur les feuilles d'exercices n°6

Déroulement de l'activité

Exercices A : chiffres chocs

Questions

Reportez-vous à la feuille de travail n°6 : le tableau A1 vous aidera à réaliser cet exercice. Calculez la différence de superficie de la mer d'Aral entre ces deux dates afin de calculer la surface asséchée. Cette surface correspond plus ou moins à la superficie d'un pays d'Europe, lequel ?

Réponse : 27 000 km², la Belgique (32.545 km²)

Prenez le tableau A2 sur la feuille de travail nr. 6. Comparez les quantités d'eau tombées à Biarritz et sur le plateau du serpent de Djibouti entre 1992 et 1998 à l'aide d'un diagramme circulaire ou d'un histogramme.

En moyenne, 1m³ d'eau du robinet coûte € 2,80 en Wallonie et € 2,40 à Bruxelles. Si l'on considère qu'une bouteille d'eau coûte € 0,5 le litre, de combien de fois l'eau du robinet est-elle moins chère ? Réponse : 178,57 fois moins chère en Wallonie, 208,33 fois moins chère à Bruxelles !

Source : www.ecoconso.be Fiche Conseil N°084 : Distribution et tarification de l'eau du réseau public (2006).

Variante : vous pouvez proposer aux élèves d'estimer le coût de l'eau du robinet et de l'eau en bouteille et d'aller vérifier sur Internet ou dans un magasin. Ils peuvent également comparer le prix de différentes eaux en bouteille et refaire le calcul avec la marque la plus chère et la moins chère.

Estimez le volume d'eau contenu dans une baignoire (L : 1m70 / l : 70cm / h : 30cm) et comparez au volume d'eau utilisé par une douche durant 10 minutes (varie selon le débit entre 20 et 30L/min) et calculez le coût en considérant que l'eau du

robinet coûte € 2,80/m³ en Wallonie et € 2,40/m³ à Bruxelles. Calculez également l'argent économisé après l'installation d'un pommeau de douche économique (économie = 40%).

Réponses :

Baignoire remplie = 357L, € 0,9996 en Wallonie, € 0,8568 à Bruxelles

Douche de 10' = 200L, € 0,56 en Région Wallonie, € 0,48 à Bruxelles

Douche de 10' avec pommeau réducteur de débit = 120L, € 0,336 en Wallonie, € 0,288 à Bruxelles.

Calculez le volume d'eau qui s'échappe d'un robinet mal fermé (au goutte à goutte = 4L/h) pendant une année ainsi que le coût de ce gaspillage en considérant que l'eau du robinet coûte € 2,80/m³ en Wallonie et € 2,40/m³ à Bruxelles. Faites de même pour une fuite d'eau à votre WC (25L/h).

Réponses : Robinet = 35,040m³/an, € 98,112 en Wallonie, € 84,096 à Bruxelles.

WC : 219m³/an, € 613,2 en Wallonie, € 525,6 à Bruxelles.

Variante: Calculez vous-mêmes la quantité d'eau qui s'écoule d'un robinet mal fermé de votre école : placez un seau en dessous du robinet pendant une heure et mesurez la quantité d'eau ainsi recueillie.

Reportez-vous à la feuille de travail n° 6 : le tableau A3 vous aidera à réaliser cet exercice. Vous devez réaliser une animation sur l'eau destinée à des enfants du primaire. Comment rendre les chiffres de ce tableau parlants si ce n'est en les transposant à une réalité plus palpable et plus proche de notre quotidien. Ex : si toute l'eau de la terre était contenue dans une baignoire de 200L, à quoi correspondrait la quantité d'eau douce ?

Réponse : 2,5% de l'eau sur terre est de l'eau douce. C'est l'équivalent d'un petit seau d'eau (5L) dans une baignoire remplie (200L).

Exercice B : la facture d'eau

Cet exercice nécessite le recours à l'Internet : vous trouverez en effet des exemples de factures d'eau pour la Région wallonne et bruxelloise respectivement sur les sites :

www.swde.be/xml/fiche__fr-FLASH-0-NBCOL-3-IDC-501-IDD--.html

www.ibde.be/index.cfm?Content_ID=892891470

Informations de base

CVD : Coût-Vérité à la Distribution : calculé par mètre cube, il comprend l'ensemble des coûts de la production et de la distribution d'eau (frais de pompage et d'adduction, maintenance du réseau de distribution, entretien des raccordements...), en ce compris la redevance pour la protection des captages.

CVA : Coût-Vérité à l'Assainissement : calculé par mètre cube, il comprend l'ensemble des coûts liés à l'assainissement des eaux usées domestiques. Cette partie de la facture doit permettre de financer l'investissement en collecteurs et stations d'épuration.

Le prix de l'eau en Wallonie :

Depuis le 1er janvier 2005, la facture est calculée de manière identique sur le territoire wallon. En effet, tout consommateur alimenté par la même société de distribution d'eau et habitant le même sous-bassin hydrographique payera le même prix pour l'eau, quelle que soit la commune où il réside.

Cette nouvelle structure tarifaire repose sur les notions

de Coût-Vérité à la Distribution (CVD) et de Coût-Vérité à l'Assainissement (CVA). Il s'agit d'une structure par tranches progressives, calculée par mètre cube, dont le prix est calculé de la manière suivante :

- redevance fixe d'abonnement : (20 x CVD) + (30 x CVA)

- 1ère tranche : prix de 0 à 30 m³ d'eau : 1/2 x CVD (+ Fonds social)

- 2e tranche : prix de 30 à 5000 m³ d'eau : CVD + CVA (+ Fonds social)

- 3e tranche : prix au-delà de 5000 m³ d'eau : (0,9 x CVD) + CVA (+ Fonds social)

Des tarifs plus faibles peuvent être appliqués au-delà de 25 000 m³.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site Internet www.aquawal.be

Le prix de l'eau à Bruxelles :

Il est calculé sur base du principe du tarif solidaire et progressif. Cela signifie que le prix au mètre cube d'eau augmente en fonction de la consommation. Les 15 premiers mètres cubes par an et par personne coûtent € 0,80/m³ ; entre 15 et 30 m³/an/personne le prix est de € 1,39/m³ ; entre 30 et 60 m³/an/personne il s'agit de € 2,06/m³ ; pour un usage dépassant les 60m³ par an, vous payez € 3,06/m³.

De cette façon, les utilisateurs sont encouragés à utiliser l'eau du robinet avec parcimonie. En outre, ce système est avantageux pour les grandes familles et les personnes en difficulté de paiement.

A ce prix de base, vous ajoutez :

Une redevance annuelle fixe par logement de € 20,82 en moyenne.

Une redevance pour l'assainissement communal de € 0,43/m³
Une redevance au m³ pour l'assainissement public régional de € 0,3275/m³

Vous trouverez davantage d'informations sur le site Internet de l'Intercommunale Bruxelloise de Distribution d'Eau <http://www.ibde.be>

A venir :

L'accès à l'eau étant un besoin de base, les personnes en difficultés de paiement peuvent recourir au fonds social pour les aider à payer leur facture d'eau et ce, à Bruxelles comme en Wallonie. Dans un futur proche, une contribution supplémentaire au m³ sera ajoutée à la facture d'eau. Le fonds ainsi constitué servira à financer des projets de solidarité dans les pays du Sud. En Wallonie fin 2006, un projet de loi pour mettre en place un fonds de solidarité Nord-Sud a été approuvé. Bruxelles est également en train de travailler à une proposition de loi en ce sens. La Flandre s'est engagée, via le Partenariat Flamand pour l'Eau et le Développement, à aider dans le domaine de l'eau et de l'assainissement pour 2015 autant de personnes du Tiers monde qu'il n'y a d'habitants en Flandre.

Le saviez-vous ? : l'installation d'un puits pour un village de 500 habitants coûte au Bénin € 30 par personne (en incluant la formation à l'usage, l'hygiène et la gestion). Au Maroc, un raccordement à l'eau individuel coûtera € 100.000 dans un village de 3000 personnes.

Question :

En Région wallonne, il existe un fonds social pour l'eau qui se traduit par une contribution de € 0,0125/m³ ajoutés à la facture d'eau. Calculez le prix des factures d'eau wallonne et bruxelloise si un fonds de solidarité Nord-Sud de € 0,0125/m³ était

consacré à l'aide aux pays connaissant une pénurie d'eau.
Réponses : Facture wallonne : consommation $104 \text{ m}^3 \times \text{€ } 0,0125 + \text{€ } 85,97 = \text{€ } 87,27$ / facture bruxelloise : consommation $146 \text{ m}^3 \times \text{€ } 0,0125 + \text{€ } 341,35 = \text{€ } 343,175$

Exercice C : l'eau virtuelle et l'empreinte sur la ressource eau

Informations de base

Les gens utilisent de l'eau pour boire, cuisiner et se laver, mais aussi pour fabriquer des produits comme par exemple, du papier, des vêtements en coton, etc. L'eau virtuelle est le volume d'eau nécessaire à la fabrication, l'emballage et le transport d'une denrée alimentaire ou d'un objet donné (à ne pas confondre avec sa teneur en eau). Elle est appelée virtuelle parce qu'au premier abord, on ne se rend pas compte qu'il a fallu par exemple 150 L d'eau pour produire une tasse de café (son contenu). Ce chiffre tient compte du fait que, pour la production des biens, un pays a parfois recours à des matières premières ou des biens issus de l'importation. Par conséquent, la production de ce pays a un impact sur les réserves en eau des autres pays d'où il a importé de l'eau sous forme virtuelle. A l'inverse, le pays en question exporte également de l'eau sous forme de biens à d'autres pays.

Le concept d'eau virtuelle permet d'expliquer et de calculer « l'empreinte d'un pays sur les ressources en eau disponibles », et par conséquent la consommation réelle en eau d'un pays. En anglais, on parle de « water footprint » en référence à « l'empreinte écologique » d'un pays ou d'une personne (voir <http://wwf-footprint.be>). Pour rappel, l'empreinte écologique est l'estimation de la superficie de terrain dont un pays ou une personne a besoin pour se nourrir, se déplacer, se loger, gérer ses déchets,...

L'eau virtuelle permet de calculer l'empreinte que, nous individuellement ou notre pays, a sur la ressource « eau ». Ce chiffre est assez difficile à évaluer : doit-on par exemple compter l'eau virtuelle contenue dans du maïs importé servant à nourrir des vaches dont la viande sera exportée ?

L'empreinte sur l'eau moyenne de la Belgique est de 1802 m^3 d'eau par habitant par an.

La part des ressources en eau venant d'autres pays est de 80% : nous enlevons par conséquent beaucoup d'eau sous forme virtuelle à d'autres pays qui en ont peut-être plus besoin que nous. Nous importons par exemple des tomates d'Espagne : la production et le transport d'un kilo de tomates requièrent environ 180 L d'eau.

N'est-ce pas alors plus avantageux pour les pays en manque d'eau d'importer des produits issus de cultures grandes consommatrices d'eau plutôt que de les cultiver eux-mêmes ? De cette façon, ils importent de l'eau virtuelle. L'importation d'eau virtuelle semble en effet attrayante mais pour toutes sortes de raisons elle reste difficile. Les défis autour de la question de l'eau auxquels doivent faire face les régions sèches ne seraient-ils pas un prétexte pour écarter les surplus de productions agricoles des pays subsidiés d'Europe et d'Amérique ? Qu'en est-il de la sécurité alimentaire ?

www.cncd.be et www.waterfootprint.org

Question :

Calculons la quantité d'eau requise par la fabrication du

pain :

Pour produire 1kg de blé, 1300 litres d'eau en moyenne sont nécessaires. Sachant qu'une tranche de pain pèse plus ou moins 30 grammes, combien de litres d'eau se cachent-ils derrière une tranche de pain ?

Réponse : 39 litres

Eau sans frontières

Cet exercice fera réaliser aux élèves que la quantité d'eau disponible par personne varie fort selon la région où l'on vit. Ils apprendront à découvrir des liens entre des facteurs géographiques et des problèmes liés à l'eau.

Public cible et durée

2e et 3e degrés de l'enseignement secondaire général, technique et professionnel, cours de géographie.

Matériel : Atlas, livret "Toute l'eau du monde" du dossier pédagogique, feuille de travail n° 7.

Déroulement de l'activité

L'endroit où l'on habite détermine en grande partie la quantité d'eau dont on dispose. Vous pouvez facilement illustrer ce fait à l'aide de quelques exercices.

1. Des photos rendent directement évidentes les grandes différences qui existent entre les pays et les régions. Prenez des photos de différentes parties du monde (par exemple l'Inde 35, 37, 39 / la mer d'Aral 1, 32 / le Mali 13, 15, 18, 31 / la Chine 45 / le Bangladesh 27, 29, 41 / la Belgique 6, 8, 19, 23 / la Palestine 25). Demandez aux élèves de situer les photos sur une carte du monde. Quels liens les élèves découvrent-ils entre la quantité d'eau disponible et l'agriculture, les progrès économiques, les inégalités sociales, les problèmes écologiques ?

2. Faites calculer aux élèves la quantité d'eau disponible par personne en partant de la totalité de l'eau potable et du nombre d'habitants. Vous trouverez des exemples et des tableaux sur la feuille d'exercices n° 7.

L'eau et l'art

Cette activité donne l'occasion aux élèves de considérer le thème de l'eau sur le plan artistique et créatif.

Public cible et durée

Tous les degrés de l'enseignement secondaire technique et professionnel (cours pratiques), le 1er degré de l'enseignement secondaire général (cours d'esthétique, de dessin, de technologie, et autres). La durée dépendra de l'exercice choisi.

Matériel : dépendra de l'exercice choisi.

Déroulement de l'activité

Le thème de l'eau comme source d'inspiration... voici quelques idées :

- Les élèves doivent imaginer une étiquette pour le "château de la pompe, appellation contrôlée", l'eau du robinet de la classe/école.

- Organiser une semaine de l'eau où ce thème est mis sous les feux de la rampe. Laisser les élèves décorer les bâtiments de l'école.
- Donner aux élèves la mission de réaliser une machine originale qui ait un rapport avec l'eau. Par exemple une machine qui pompe l'oxygène d'un étang grâce à l'énergie du vent (www.raspberry.nl), une manière économe et originale d'irriguer, un appareil qui fonctionne grâce à la puissance de l'eau,...

Porteurs d'eau

Des millions de jeunes filles et de femmes ont des problèmes de dos parce qu'elles portent tous les jours de lourdes charges (de l'eau ou du bois de chauffage). Cette activité de courte durée permettra de faire expérimenter aux élèves, par exemple au cours d'éducation sportive, ce que signifie être porteur d'eau.

Public cible et durée

2e en 3e degrés du secondaire, cours de gymnastique. 20 minutes.

Matériel : de l'eau (éventuellement du sable pour la remplacer), un récipient avec un couvercle pour le jeu de la brouette, des seaux.

Déroulement de l'activité

Vous pouvez organiser une course relais de brouettes humaines où ceux qui poussent la brouette doivent y placer en équilibre un récipient d'eau par exemple.

Informations de base

Nombreuses sont les personnes qui doivent quotidiennement porter, déplacer, transporter des choses ou des personnes. Pour soulever et porter correctement, il est important de :

- porter la charge près du corps ;
- ne pas soulever trop au-dessus des épaules ;
- ne pas soulever avec le buste tordu ;
- toujours plier les genoux et garder le dos bien droit ;
- éviter de surcharger la colonne vertébrale ;
- positionner correctement les pieds pour assurer l'équilibre ;
- ne pas faire de mouvements brusques ;
- vous imposer des pauses lors du transport de lourdes charges ;
- demander de l'aide pour les lourdes charges ;
- quand c'est possible, utiliser une aide telle qu'une brouette, une ceinture dorsale,...
- ne pas trop soulever à la fois ;
- utiliser ses deux mains ;
- libérer le chemin des obstacles.

Photos en lien

Un jeu de courte durée grâce auquel vous mettez plusieurs aspects de la problématique de l'eau en exergue : la pénurie d'eau, les inondations, l'eau au service des gens, l'agriculture, ...

Public cible et durée

Toutes les orientations de l'enseignement secondaire (dont les

cours de religion, morale), 2ème degré. 30 minutes.

Matériel : photos

Déroulement de l'activité

La classe est divisée en groupes de 3-4 élèves. Chaque groupe reçoit 4 photos. La distribution des photos peut avoir été déterminée auparavant. Les membres du groupe cherchent un lien entre les photos : un sentiment, un thème, un message. Quand ils ont déterminé un 'lien', un des membres du groupe peut faire un tour auprès des autres groupes pour chercher des photos qui colleraient mieux avec le thème ou le lien précédemment choisi. Les groupes se consultent à propos des échanges des photos afin de renforcer au mieux leur lien, leur thème de départ. Ensuite, les groupes présentent leur travail et l'attention se porte sur la manière dont les groupes ont fait des liens entre les photos (les arguments qu'ils avancent pour défendre les liens qu'ils ont pensés).

Variante : vous pouvez établir des règles sur la manière d'obtenir une photo d'un autre groupe (ex : échanger à des conditions déterminées, deviner le thème, négocier dans une autre langue,...)

Objectifs du Millénaire pour le Développement

Les élèves apprennent à situer les Objectifs du Millénaire pour le Développement dans le contexte de la lutte contre la pauvreté et découvrent les nombreux liens existant avec la problématique de l'eau.

Public cible et durée

16 ans et plus, humanités professionnelles et techniques, cours de religion ou morale. 10 à 15 minutes.

Matériel: film sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (voir dvd), lecteur dvd, photos sur les feuilles de travail n° 8

Déroulement de l'activité

Regarder le film "Les Objectifs du Millénaire pour le Développement" (+- 10 minutes, voir dvd). Ci-dessous se trouvent quatre questions en lien avec cette thématique.

Informations de base

Pendant les années '90 ont eu lieu à travers le monde, plusieurs conférences au sommet qui se sont clôturées par de nombreuses conclusions. Ces rencontres ont donné lieu à un programme ambitieux. Durant la première Assemblée Générale du nouveau millénaire des Nations Unies en septembre 2000, 189 chefs de gouvernement et chefs d'Etats ont approuvé la « déclaration du Millénaire » dans laquelle ce programme en question est décrit. Très concrètement, il s'agit de réduire de moitié pour 2015 le nombre de personnes qui vivent en-dessous du seuil de l'extrême pauvreté (1990 a été pris comme année de référence) et de diminuer de moitié pour 2015 le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable. 2015 est donc devenu plus qu'une date butoir. Afin de rendre cette déclaration réalisable, elle a été traduite en 8 objectifs mesurables et contrôlables.

Les objectifs du Millénaire pour le Développement sont :

- Réduire l'extrême pauvreté et la faim;
- Assurer l'éducation primaire pour tous;
- Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes;
- Réduire la mortalité infantile;
- Améliorer la santé maternelle;
- Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies;
- Assurer un environnement durable;
- Mettre en place un partenariat mondial pour le développement;

Plus d'informations : www.undp.org/french/mdg

Le Rapport mondial sur le Développement Humain de 2006 « Au-delà de la pénurie : Pouvoir, pauvreté et la crise mondiale de l'eau », expose clairement qu'un investissement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement dans les pays du Sud a une grande influence sur l'ensemble des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Investir 1 dollar dans ce domaine en rapporte 8. L'accès à l'eau signifie en effet : une meilleure santé et par conséquent une diminution des coûts de soins de santé ; une plus grande productivité grâce à la diminution des maladies et au temps libéré pour développer des activités agricoles et économiques rentables ; une meilleure éducation parce que les enfants doivent consacrer moins de temps à la corvée eau.

Ci-dessous vous trouverez des questions et ébauches de réponses

- En quoi un champs irrigué peut aider à combattre la pauvreté et la faim? Un système d'irrigation assure une bonne récolte dans les champs et les potagers ; la population a la garantie d'une alimentation plus variée et le surplus peut être vendu.
- En quoi une pompe à eau installée localement peut diminuer le taux de chômage et le taux d'absentéisme scolaire ? Avoir un accès sécurisé et proche à de l'eau potable signifie pouvoir fréquenter l'école au lieu de devoir aller chercher de l'eau à une source ; l'eau de la pompe n'entraîne pas de maladies. Des personnes en pleine santé peuvent aller travailler...
- Pourquoi est-ce si important d'équiper les bidonvilles d'un réseau d'égouts ? L'évacuation des eaux usées dans des tuyaux fermés rend l'environnement plus sain et sécurisé...
- Que pouvons-nous faire (les riches du Nord) pour donner plus de chances aux gens du Sud ? Considérer l'eau comme un droit de l'homme fondamental. Promouvoir le commerce équitable et un système économique plus juste. Récolter des fonds pour développer des projets sur le thème de l'eau dans le Sud.

Les jeunes également peuvent apporter leur pierre à l'édifice. En insistant auprès des décideurs sur l'urgence de la reconnaissance de l'eau comme droit humain et sur l'augmentation des investissements dans les pays du Sud. Cela peut se faire par exemple via les Parlements de Jeunes. Entrer en dialogue avec des entreprises et avoir un regard critique sur leur traitement de l'eau (vous trouverez un exemple dans le chapitre suivant). Promouvoir le commerce équitable et des systèmes économiques plus justes. Récolter des fonds pour des programmes sur l'eau dans les pays du Sud (vous trouverez un exemple dans le chapitre suivant). En étant attentif dans votre mode de consommation à l'existence de l'eau virtuelle. Et ainsi de suite...

Dans une deuxième phase, n'oubliez pas de remettre en question les Objectifs du Millénaire pour le Développement :

Est-ce que les Objectifs du Millénaire pour le Développement sont assez ambitieux? Dans les années '80, les Nations Unies avaient décidé que chacun aurait accès à l'eau potable avant la fin de la 'Décennie de l'eau'. Dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement, cela a été ramené à « réduire de moitié le nombre de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ». Même si cela réussit, 800 millions de personnes ne bénéficieront toujours pas d'accès à l'eau potable. Et cela se passe à une époque où les GSM, Internet et Coca Cola se retrouvent sous toutes les latitudes...

Qu'est-ce qui a finalement déjà été réalisé dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement ? Que font les gouvernements, les entreprises, les citoyens ? Sur Internet, vous trouverez une masse d'informations à ce propos. Entre autre sur le site de www.cncd.be

Expo-photos

En organisant une exposition, vous touchez un grand public et pouvez ainsi sensibiliser beaucoup plus de personnes à la problématique. Tout en préparant l'exposition, les élèves doivent approfondir la problématique et ses différents aspects.

Groupe cible et durée

2ème et 3ème degrés du secondaire. Cours de religion ou morale. Projet de classe ou d'école.

Matériel : photos sur papier, posters, dvd, livret 'Toute l'eau du monde'

Déroulement de l'activité

Donnez aux élèves la mission de mettre sur pied une exposition avec les photos de Dieter Telemans. Installez l'exposition à un endroit fort fréquenté de l'école et laissez les élèves faire les visites guidées à leurs compagnons d'écoles, professeurs et parents. Vous pouvez utiliser les photos et les posters qui se trouvent dans le dossier. Toutes les photos se trouvent également sur le dvd, de cette façon vous pourrez les imprimer dans un autre format ou les disposer autrement.

Comme point de départ pour la mise sur pied de l'exposition, vous pouvez utiliser la méthode ci-dessous. Vous pouvez également vous baser sur le sommaire thématique du livret « Toute l'eau du monde ».

L'exposition peut être personnalisée en y ajoutant des créations des élèves par exemple ou d'autres photos que celles de Dieter Telemans. Vous trouverez ci-dessous des idées pour mener à bien ce projet. Pour les thèmes que les élèves ne parviennent pas à photographier, ils peuvent chercher des images sur Internet ou dans des magazines et faire un collage. Les activités que nous proposons dans le point « l'eau et l'art » peuvent aussi vous être source d'inspiration.

L'eau a plus d'un titre

Matériel : photos, papier et crayons

Public cible : 2e degré du secondaire général, technique et professionnel

Déroulement de l'activité

Donnez 4 photos par groupe. Donnez la mission au groupe de choisir une photo, de réfléchir à un titre et de l'écrire. Ensuite, chaque groupe montre aux autres ses quatre photos et leur titre sans l'associer à une des quatre photos. Le reste de la classe doit deviner sur base du titre quelle photo a choisi le groupe.

Variante : Le titre doit répondre à des critères bien déterminés, par exemple, il doit indiquer un message, être un slogan pour sensibiliser, exprimer un sentiment ou une première impression,...

Atelier photos

Matériel : livret 'Toute l'eau du monde', appareil photo

Groupe cible: 2e et 3e degrés du secondaire

Déroulement de l'activité

Demandez aux élèves de faire une liste des problèmes et/ou défis liés à la problématique de l'eau dans le monde. Ils peuvent s'aider du livret « Toute l'eau du monde » et d'autres sources. Demandez-leur de réfléchir et de déterminer à l'avance et de manière claire les thèmes que l'exposition abordera. Ils peuvent faire une liste des différentes manières possibles pour illustrer les thèmes. Faites-les bien réfléchir à l'objectif de l'exposition et à son public cible (les parents et les visiteurs pendant les portes ouvertes, les jeunes élèves, les élèves de leur âge).

Donnez-leur ensuite la mission de faire quelques photos ou montages de photos. **Ces photos :**

-présenteront/visualiseront le problème

Quelques exemples. Pour le thème 'inégalité des chances' : un verre plein tenu par une main blanche à côté d'un verre vide tenu par une main noire ; un seau attaché par une chaîne à un pied ; le bras d'une pompe à eau recouvert de fil barbelé, ... Vous pouvez illustrer l'usage non rationnel de l'eau en photographiant une voiture entourée de bouteilles d'eau et faire semblant de laver l'auto avec cette eau ; en aménageant un circuit d'eau avec des tuyaux qui gouttent, ...

-attireront l'attention sur des aspects positifs

Des efforts sont entrepris au quotidien pour aller vers davantage de durabilité et d'équilibre entre les pôles économique, social et environnemental. Quelques exemples : installer des toitures vertes, des dalles laissant l'eau s'infiltrer, planter des arbres, manger des fruits et légumes de saison et de proximité, ... Faites réfléchir les élèves, après qu'ils aient pris des photos, aux différents moyens d'épargner de l'eau (fermer le robinet quand vous vous lavez les dents, récupérer l'eau utilisée pour nettoyer les fruits et légumes et la donner aux plantes, utiliser l'eau de pluie pour laver la voiture, ...)

-mettront le thème en lumière d'une manière ludique

Un lavoir automatique ou un endroit où l'eau est épurée...

Le thème de l'eau n'est pas seulement synonyme de désespoir. Pour éviter de se focaliser sur les problèmes dont on parle déjà beaucoup, vous trouverez ci-dessous une liste de thèmes positifs et négatifs.

Positif

- Loisirs dans l'eau : nage, surf, plongée, voile, ...
- Jeux d'eau
- Bain de détente
- La beauté des océans et des lacs de montagne
- La beauté de la nature qui borde les rivières et les lacs
- Utiliser l'eau de pluie pour les toilettes, la machine à laver, pour laver la voiture, ...
- L'eau comme moyen de transport alternatif
- Irrigation au goutte à goutte
- Agriculture biologique
- Toitures vertes
- Terrasses perméables
- Manger des fruits et légumes de saison
- Plus grandes connexions entre les différents usagers de l'eau
- Entreprises qui épurent leurs propres eaux usées
- Regain d'attention pour l'importance des forêts
- Travailler avec des produits biodégradables
- Pression croissante sur les décideurs pour la problématique de l'eau
- Puits et fontaines dans les pays pauvres en eau

Négatif

- Pénurie d'eau à cause de la sécheresse
- Trop d'eau suite à des inondations
- Les distributeurs d'eau sont trop chers
- Au plus il y a de gens dans une ville, au plus la demande en eau potable augmente
- Ecoulement trop rapide de l'eau de pluie à la mer
- Pollution de l'eau souterraine
- Peu d'intérêt politique vis-à-vis du manque d'accès à l'eau potable dans la campagne
- Trop peu d'argent pour les programmes 'eau' dans le Sud
- Pas de prise en charge structurelle par les autorités
- Des problèmes d'irrigation à la campagne
- Pas d'évacuation des eaux usées
- Fonte des glaciers
- Ne pas pouvoir aller à l'école parce qu'on doit aller chercher de l'eau
- Construire dans des régions inondées
- Eau de mauvaise qualité et manque d'hygiène entraînant de nombreuses victimes
- Pas de raccordement à l'eau courante
- Des personnes doivent migrer parce qu'elles n'ont pas assez d'eau
- Usage de produits nocifs (pesticides, peinture contenant du plomb) dans le Sud

Vous pouvez éventuellement ajouter un élément de compétition en prévoyant un prix (dans l'esprit de la gestion durable de l'eau et du développement durable) pour la photo qui illustre le mieux le thème. Un jury d'élèves, de professeurs et un photographe professionnel en décidera!

Quiz

Vous pouvez utiliser le quiz comme point de départ ou point final d'une semaine de projets sur l'eau par exemple. Dans le premier cas, vous aurez une idée des connaissances des élèves sur la problématique, dans le second cas, vous pourrez évaluer ce que les élèves ont appris.

Public cible et durée

2e et 3e degrés du secondaire, 1 heure.

Matériel:

Sur le dvd :

- powerpoint avec la présentation du quiz (questions et réponses)
- 5 textes avec une description des photos, à découper en 5 morceaux de puzzle.

Dans le dossier pédagogique :

- 5 photos (nrs.12,13,29,42,45)

Objectif du jeu : gagner 5 pièces de puzzle pour reconstituer un texte qui décrit le contexte d'une des photos de Dieter Telemans qui se trouvent dans le dossier pédagogique.

Déroulement de l'activité

Constituer 5 équipes. Chaque équipe choisit une des cinq photos sélectionnées pour ce jeu et se trouve un nom d'équipe en rapport avec celle-ci. L'animateur/professeur désigne l'équipe qui va commencer, démarre le powerpoint, choisit une question et clique dessus pour l'afficher à l'écran. L'équipe se concerta pour essayer de répondre à la question. Après leur réponse, c'est le tour au prochain groupe. Quand le professeur/animateur choisit un défi, il est ouvert à toutes les équipes : il n'oubliera donc pas de les prévenir de se tenir prêtes à y répondre. Chaque défi réussi rapporte deux pièces de puzzle et chaque réponse correcte rapporte une pièce du puzzle. Le jeu est fini quand une équipe a reconstitué le puzzle, c'est-à-dire le texte correspondant à la photo qu'elle a choisie (le professeur/animateur devra donc donner les pièces de puzzle correspondant au pays choisi par les différentes équipes sans leur dire de quel pays il s'agit). L'équipe gagnante se réunit alors, lit le texte, essaie de deviner de quel pays il s'agit et décide d'une manière de rapporter aux autres leur texte et de leur demander éventuellement leur aide pour déterminer de quel pays il s'agit. Ce jeu peut donner suite à un travail plus poussé sur la problématique soulevée par les photos et les textes correspondants.

Aquador: Un jeu de rôles autour d'une source d'eau en péril

L'objectif de ce jeu de rôles est de montrer, sensibiliser et faire comprendre aux élèves la complexité et les interconnexions de

la problématique de l'eau à l'échelle mondiale. Les problématiques qui apparaîtront sont : l'accès à l'eau, l'assainissement et la gestion de l'eau. Les questions de la privatisation et des inégalités des chances apparaîtront également. Un des objectifs est aussi d'amener les élèves à sentir la nécessité de la concertation entre tous les acteurs lorsqu'un problème de gestion de l'eau se pose.

La situation décrite se déroule au Maroc. Elle est réelle mais tous les noms de lieu ou de personnes sont fictifs. L'objectif de cette activité est purement pédagogique.

Public cible et durée

Ce jeu de rôles est destiné aux élèves de 5ème et 6ème secondaires de l'enseignement général, technique et professionnel. Etant donné que la situation au Maroc est assez étrangère et éloignée, certains élèves auront besoin d'explications lors de la lecture des fiches.

Minimum 3 heures de leçon (moins si la phase découverte du projet est donnée comme devoir).

Informations de base

Le jeu de rôles est introduit par une vidéo mettant en scène la situation de départ : dans un village marocain, une entreprise a le projet de mettre l'eau de la source du village en bouteille pour la commercialiser comme eau minérale. C'est à partir de cette situation que les élèves vont entamer une réunion de concertation sur la gestion de l'eau en se mettant dans la peau d'un acteur (les autorités, les gestionnaires de l'eau, les intérêts privés, la société civile, sont les différents groupes en présence autour de la table). Le but de cette discussion n'est pas d'arriver à un compromis concernant ce projet spécifique mais de soulever les questions posées par un tel projet de mise en bouteille et d'élargir le débat à la gestion de l'eau de manière générale.

Le rôle du professeur est actif : il est le modérateur de la réunion de concertation. Le modérateur doit être neutre et devra faire en sorte que tous les acteurs puissent exprimer leur point de vue. Pour mener le débat à bien, il doit s'appuyer sur une connaissance approfondie de la région, de ses problèmes et de son potentiel. Il doit également bien connaître les groupes cibles, les pouvoirs formels et informels, les groupes d'intérêts, etc. Il s'aidera des fiches présentant les acteurs sur lesquelles figure également une brève description du contexte marocain. Une fiche séparée reprend en résumé l'ensemble de ces descriptions.

Le meneur du débat apporte des éclairages complémentaires, stimule et oriente les discussions, réagit aux problèmes identifiés et délimite les points d'accord/désaccord, définit les pistes de réflexion. Pour ce faire, il dispose d'un « schéma d'analyse » qui tente de faire le tour des questions que le débat doit soulever ; donne un aperçu des effets sur l'environnement, la santé et les effets socio-économiques engendrés par le projet en question ; décrit les activités développées par le projet ainsi que les installations, matériaux, fournitures nécessaires à sa réalisation. Enfin, ce schéma propose également une série de pistes de solutions non spécifiques au projet incriminé que le modérateur devra amener pour clôturer le jeu. Une fiche séparée s'attarde sur la problématique de la privatisation : le professeur s'en servira pour éclairer les élèves sur les tenants et aboutissants d'un des grands défis de notre siècle.

Remarque : Bien que le professeur détienne tous les éléments afin de mener à bien cette animation, il pourra toujours faire appel, s'il le souhaite, à un animateur de l'asbl GREEN en sachant que ce service se fera contre rémunération.

Description de l'animation

1. découverte du projet

Objectif : Identifier la problématique, les acteurs impliqués et leurs arguments. S'approprier un des rôles : se mettre dans la peau d'un de ces acteurs pour se préparer à la concertation.

Matériel :

Le dvd avec le journal télévisé H₂O.

Les fiches présentant les acteurs. (feuilles de travail 9 à 18)

Les fiches résumant le contexte marocain et la privatisation. (feuilles de travail 19 et 20)

Les exemples de questions que devront se poser les observateurs (voir ci-dessous).

Procédure : Les élèves regardent le journal télévisé H₂O et discutent de la problématique, repèrent les acteurs impliqués et leurs arguments.

Durée : 40'

Regarder le Journal Télévisé H₂O (durée : une dizaine de minutes).

Identifier à partir de cette vidéo les principaux acteurs de la problématique. Les fiches présentant les acteurs peuvent aider.

Identifier les positions de ces différents acteurs par rapport au projet avant la phase de concertation.

Pour la suite du jeu, chaque élève ou groupe d'élèves représente un acteur ou un groupe d'acteurs (les rôles sont à négocier ou l'animateur/enseignant peut les tirer au sort ou les désigner en fonction de ce qu'il connaît des élèves. Le promoteur du projet par exemple, doit être une forte tête et sûr de lui et de ses arguments). Les élèves sont répartis dans les huit à dix rôles ci-dessous (les deux derniers étant facultatifs) et le reste des élèves ont la fonction d'observateurs : ils prennent des notes de ce qui se dit, observent et analysent les réactions, les argumentations,... Ci-dessous, quelques exemples de questions qu'ils devront se poser. Leur analyse sera divulguée aux autres en fin de jeu.

Qui a des arguments forts ?

Qui réussit à convaincre les autres ?

Comment il/elle y parvient ?

Qui va ressortir gagnant de la discussion ?

POUR le projet de mise en bouteille

- L'entreprise de mise en bouteille
- Le Président de la commune rurale
- Le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (MATEE)
- L'Office National de l'Eau Potable (ONEP)
- L'Agence du bassin hydraulique du Sebou

CONTRE le projet de mise en bouteille

- L'ACME Maroc (Association pour un Contrat Mondial de l'Eau)
- Le porte parole des villageois
- L'Association des usagers de l'eau à usage agricole
- Une ONG internationale qui promeut l'épanouissement des femmes
- Une association de défense de l'environnement

Les fiches acteurs sont distribuées aux élèves et l'animation peut se poursuivre directement tout en laissant une demi-heure aux élèves pour la lecture de leur fiche. En guise de préparation, les observateurs parcourent les fiches résumant le contexte marocain et la privatisation.

Vous pouvez également laisser s'écouler 2 à 3 jours entre la 1ère et la 2ème étape. Les élèves disposeront ainsi du temps

nécessaire à s'approprier leur rôle pour pouvoir se présenter aux autres de manière claire et vivante, identifier le point le plus important pour l'acteur ou le groupe d'acteurs qu'ils représentent, préparer une question à poser à l'assemblée lors de la concertation, développer d'autres arguments, élaborer une stratégie, imaginer des alternatives, des pistes de solutions.

2. la concertation proprement dite

Objectif : faire comprendre aux élèves la complexité de la gestion de l'eau et leur faire sentir la nécessité d'une concertation entre tous les usagers de l'eau. Soulever les questions posées par un tel projet de mise en bouteille et élargir le débat à la gestion de l'eau de manière générale.

Matériel :

Les fiches présentant les acteurs. (feuilles de travail 9 à 18)

Le schéma d'analyse. (feuille de travail 21)

Les fiches résumant le contexte marocain et la privatisation. (feuilles de travail 19 et 20)

Procédure : jeu de rôles

Durée : minimum 110'

1° Le modérateur donne les règles du débat : demander de prendre la parole, respecter et écouter celui qui parle. Alternative : chacun des acteurs ou groupes d'acteurs n'a droit qu'à trois prises de parole tout au long du débat. Cette contrainte oblige les participants à réfléchir davantage leurs interventions.

2° donner 2-3 minutes au directeur de l'entreprise pour expliquer son projet.

3° par un tour de table, permettre en 1-2 minutes à chaque acteur de se présenter et de dire s'il est favorable ou pas et l'argument – la raison principale qui explique sa position. Noter au tableau les différentes prises de positions.

Les trois premières étapes prennent environ une demi-heure.

4° Lancer un débat : chacun peut poser des questions à un autre acteur. (45')

5° Si le débat évolue bien, qu'il semble y avoir des ouvertures pour changer les avis et positions, proposer de chercher ensemble des solutions acceptables par tous (15').

6° Conclusion (10') : refaire un tour de table pour voir si les positions ont changé et l'inscrire au tableau. Annoncer le résultat : consensus ou blocage. Qu'est-ce qui fait problème ? Comment résoudre ces problèmes ? Faut-il tenir d'autres réunions de concertation ?

Conclusion générale

Une fois le jeu de rôles clôturé (10') : aller plus loin que le jeu de rôles : que s'est-il passé ? est-ce réaliste ? quelles sont les principales questions qui ont été abordées ? Aussi l'expérience des élèves est importante. Comment ont-ils vécu le débat ? Qu'est-ce qu'ils ont appris ? Qu'est-ce qu'ils auraient fait différemment ? C'est ici qu'interviennent les observateurs, les élèves qui ont pris des notes pendant toute la discussion. C'est ici également que le professeur peut s'aider encore du schéma d'analyse et de la fiche sur la privatisation pour donner ses conclusions et dégager les questions les plus intéressantes.

EXEMPLES D' ACTIONS ET DE PROJETS

Comment pouvons-nous aider les personnes qui ne disposent pas d'eau potable; qui n'ont pas de toilettes reliées à un système d'égouttage; qui doivent encore et toujours marcher une heure pour aller chercher de l'eau ? Ce serait beau si pour chaque goutte d'eau que nous économisons ici dans les pays riches du Nord, il y en ait autant qui soient distribuées dans le Sud. Mais cela ne fonctionne pas ainsi malheureusement. L'eau est répartie de façon inégale sur terre.

Nous pouvons tout de même – moins en tant qu'individu mais certainement en groupe – prendre des initiatives pour que davantage de personnes disposent d'eau potable et soient reliées à un système d'assainissement. Faire entendre sa voix en groupe, soutenir le commerce équitable par exemple, c'est participer à un développement de type durable.

En réalité, il y a de l'eau en suffisance pour répondre aux besoins de base des êtres vivants mais souvent, certains groupes abusent de leur position de force et en puisent une trop grande quantité. Dans de nombreux cas, ces derniers (tels que l'industrie touristique, des groupes politiques, des entreprises, des agglomérations,...) ne tiennent absolument pas compte des autres usagers et de l'environnement. En tant qu'individu, on peut prendre position en choisissant de consommer autrement, en remettant en question la société du prêt-à-jeter, en considérant davantage l'eau comme condition de vie et droit humain que comme bien négligeable.

CONSOMMATION D'EAU RESPONSABLE =

- Eviter de gaspiller l'eau
- Utiliser plus longtemps un même produit
- Récupérer l'eau de pluie et l'utiliser quand c'est possible
- Réparer les fuites aux robinets et toilettes
- Acheter plus souvent des produits biologiques et cultivés localement
- Donner la possibilité à l'eau de s'infiltrer (dalles perméables, zones d'infiltration, toitures vertes,...)
- Choisir des emballages réutilisables
- Privilégier le tourisme durable

...

L'UNION FAIT LA FORCE =

- Organiser un marathon à la piscine et soutenir un projet sur le thème de l'eau dans un pays du Sud avec l'argent récolté
- Réaliser des affiches pour la Journée Mondiale de l'Eau (22 mars) et les distribuer
- Participer à des Parlements de l'Eau et devenir membre du Youth Water Network
- Mener des actions pour généraliser les boîtes à tartines et gourdes
- Organiser ou visiter une exposition sur l'eau dans le monde (par exemple www.troubledwaters.eu)
- Dialoguer avec des entreprises ou des politiques

...

Le quatrième pilier

Il existe 3 manières classiques d'envisager la coopération au développement. A côté des accords de coopération bilatéraux de la coopération au développement (accords entre deux pays, "le premier pilier") et des accords de coopération multilatéraux (entre plusieurs pays, "le deuxième pilier"), il y a les activités des ONG (comme PROTOS par exemple; "le troisième pilier"). De plus en plus, un quatrième acteur se fraye une place sur la scène de la coopération au développement. Il s'agit de toutes sortes d'initiatives prises par des organisations de jeunesse (par exemple un groupe de scouts qui va en camp au Maroc), des associations de protection de

l'environnement comme GREEN, des mutualités, de groupes d'amis (des étudiants qui vont en voyage au Ghana), des syndicats, des groupes de soutien pour missionnaires, des associations de migrants, et pourquoi pas, une école ! Dans ce chapitre, vous trouverez quelques exemples d'actions pour vous en inspirer.

Ce qui unit tous ces gens, c'est la volonté de mettre en place, stimuler et suivre des projets concrets avec le Sud par un engagement et des contacts personnalisés. C'est surtout au cours de ces dernières années que ces initiatives se sont développées. Ce "Quatrième pilier" agit prioritairement dans les domaines de la santé, de l'enseignement et des infrastructures de base comme celles pour l'eau. La prise de connaissance directe avec la problématique sur le terrain se fait souvent au cours d'un voyage et génère la mise en place d'actions concrètes. A peu près la moitié de ces nouvelles initiatives veille à la cohérence avec les actions des autres acteurs, les trois premiers piliers de la coopération au développement. Cette collaboration avec les acteurs classiques représente généralement une plus-value et garantit une aide plus structurée.

Surfez sur le site www.cncd.be pour connaître les différents acteurs de la coopération et vous inspirer de leurs actions et projets.

MarockEau, en soutien aux porteurs d'eau du Maroc

En septembre 2005, les élèves de 6ème année issus de plusieurs écoles 'KOGKA' à Geel et Kasterlee se sont rendus au Maroc pour participer au Forum des "Jeunes Ambassadeurs pour l'Eau". Ils ont visité un 'douar' (village) et sont restés perplexes : « l'eau comme droit humain » n'était apparemment pas une réalité là-bas. Dans l'école du village, il n'y avait ni eau potable ni toilettes. De nombreuses filles ne pouvaient donc pas fréquenter l'école ; qui imagine encore aujourd'hui sa fille aller aux 'toilettes' derrière un mur ? La situation à Zaouit Sidi El Mekki a fortement marqué les élèves. Ils ont décidé de lancer une action de soutien. En plus de récolter de l'argent, ils ont également voulu sensi-



biliser les autres à la problématique de l'eau au Maroc et aux nombreux porteurs d'eau (majoritairement des filles et des femmes) qui en sont victimes. MarockEau est né suite à cette expérience : un petit festival de musique gratuit à

Lichtaart dans le lieu-dit des 'Hoge Rielen' qui s'est déroulé en octobre 2006. Marockeau était une action au bénéfice des porteurs d'eau du Maroc.

Le programme de Marockeau était varié et destiné aussi bien aux jeunes qu'aux adultes : un podium libre, des ateliers de danse du ventre, de teinture au henné et de djembé, une fanfare de jeunes et un club d'accordéons,... La tombola a rapporté beaucoup d'argent. Le public était nombreux et grâce aux sponsors locaux et au soutien de GREEN, KOGKA et le domaine flamand pour les groupes de jeunes du lieu-dit 'Hoge Rielen', plus de 4000 euro ont été récoltés ; un résultat dont les jeunes peuvent être fiers ! Cet argent a été investi dans un bloc sanitaire pour l'école du douar.

Une manifestation similaire s'est tenue en mars 2007 à Bruxelles. MarockEau II était organisé par les jeunes parlementaires bruxellois pour l'eau soutenus par GREEN.

En octobre 2007 a eu lieu Marockeau III, également à Kasterlee.

Conseils pour les élèves qui voudraient organiser le même genre d'événement :

- S'entourer d'une bonne équipe de volontaires fiables. Le soutien de la direction et/ou des professeurs est conseillé.
- Partager les tâches entre un nombre suffisant de volontaires.
- Ne pas seulement compter sur les bénéficiaires de la soirée, chercher des sponsors.
- En laissant l'accès libre, vous touchez un plus large public.
- Essayez autant que possible de rendre l'événement attirant aussi bien pour les adultes, que les enfants et les jeunes.
- Sensibilisez votre école et votre entourage à la problématique pour laquelle vous organisez cette action. Des personnes viendront peut-être simplement pour soutenir une bonne cause.
- Faites la promotion de votre événement. Des posters, des flyers mais aussi le bouche à oreille !

Contact:

MarockEau I et III : Hanne Jacobs, membre du Youth Water Network, hanne@youthwaternet.org, 0477-17 21 65
MarockEau II: Yves Sterckx, GREEN, 02-209 16 32, yves@greenbelgium.org
www.marockeau.be

2 2 talk 2 : Dialogue direct entre des jeunes et des entreprises

Des jeunes qui dialoguent avec des entreprises ? GREEN avec le soutien de JINT (organe de coordination du travail international des jeunes) a lancé le 'Projet du Dialogue Direct'. Grâce à ce projet, des jeunes entrent en contact avec des entreprises à propos de leur responsabilité sociale, et plus spécifiquement sur la manière dont elles gèrent leur ressource eau. En Belgique, les jeunes ont collaboré avec Coca Cola, Ecover et Tessenderlo chemie. Les trois entreprises ont reçu les jeunes une première fois pour une visite. En avril et mai 2007, 10 jeunes du Youth Water Network se sont assis à la table avec quelques managers. Ils ont reçu des explications sur la manière dont les entreprises tiennent compte des « stakeholders » (différents acteurs). Ils ne se sont pas privés d'être critiques : les entreprises tiennent-elles également compte de la nature et des générations futures ? A Coca Cola, ils ont demandé de consacrer quelques € 0,001

par boisson consommée à un fonds de solidarité. Avec 10 millions de consommations par jour dans le Benelux, cela



ferait un total de 4 millions d'euro par an pour des projets sur l'eau dans les pays du Sud. Les représentants de Coca Cola ont promis de discuter de la proposition avec le reste de l'équipe de management.

En Roumanie, le processus a été lancé à peu près en même temps. En août 2007, c'était l'apothéose du projet. Les participants belges et roumains sont allés à Baia Mare en Roumanie pour échanger leurs expériences. Il est tout de suite apparu que les entreprises roumaines sont moins ouvertes à ce type de dialogue. Il reste du travail !

Contact: Steven Bloemen, membre du Youth Water Network, 0494-24 06 89, steven@youthwaternet.org

Tirons l'eau vers le Sud : sensibilisation sur la voie publique

Après avoir étudié les différentes facettes de la problématique de l'eau, un groupe d'élèves a réalisé de sa propre initiative l'action 'tirons l'eau vers le Sud'. L'objectif était de distribuer en mains propres aux passants, des prospectus



d'information et de les sensibiliser sur ce qu'ils pouvaient faire en faveur d'un meilleur accès à l'eau. Les passants étaient

incités à se mesurer à une équipe de tireurs à la corde. En même temps que la corde était tirée, un récipient était rempli : cela entraînait la réduction symbolique du fossé entre le Nord et le Sud concernant la répartition des réserves en eau.

Contact: Johan Verstraete, PROTOS, 09-235 25 19, johan.verstraete@protosh2o.be

Action autocollants

Sensibilisation aux porteurs d'eau.

Plus d'un milliard de personnes n'ont pas d'accès direct à l'eau potable. Pour 18 millions d'enfants, principalement des filles, aller chercher de l'eau potable est une tâche quotidienne qui se fait souvent dans des conditions difficiles. Cela hypothèque leur futur, conduit à l'exode rural et aux migrations. L'accès à l'eau potable et à des installations sanitaires pour chacun, sans discrimination, à un prix acceptable, à un endroit accessible et en toute sécurité est un droit humain fondamental.

Pour 2015, GREEN veut donner l'accès à l'eau potable au plus grand nombre d'enfants possible. C'est une manière de garantir leur droit à l'éducation et à un développement digne de ce nom. En 2006, GREEN a lancé l'action 'autocollants'. Des autocollants ont été posés dans des milliers d'éviers en Belgique. Ils ont la forme d'un visage d'un porteur d'eau : sa bouche correspond au trou par lequel l'eau s'écoule. Sur l'autocollant il

est écrit : « Vous avez de l'eau potable en une seconde. Lui, il doit marcher 20 km. » Mais ce n'est pas tout : les écoles qui entreprennent une action concrète au profit des porteurs d'eau, reçoivent de GREEN un certain nombre d'autocollants

pour soutenir leur campagne. Quelques exemples : pour ses portes ouvertes, une école a mis en place une salle de bain. L'objectif était de sensibiliser les visiteurs aux gaspillages de l'eau provoqués par des robinets mal fermés. L'autocollant posé dans l'évier a donné à l'action une dimension supplémentaire. Une école primaire l'a utilisé dans les toilettes d'une maison de quartier voisine. Ainsi les élèves ont sensibilisé de manière très concrète à la problématique de l'eau, des gens qu'il est parfois difficile d'atteindre. D'autres écoles encore ont utilisé l'autocollant comme soutien à leur action de récolte d'argent pour les porteurs d'eau ou en ont parlé dans leur journal d'école. Les autocollants peuvent être obtenus chez GREEN à € 5 pièce.



Contact: Leen Van Gijssel, GREEN, 02-209 16 63, leen@greenbelgium.org

La méthode Sodis des chercheurs d'eau

Projet de coopération Nord-Sud.

La cellule Inforsciences de l'ULB, et l'ensemble des chercheurs de l'Université, ont saisi l'opportunité de la construction de la nouvelle station d'épuration des eaux par la Région de Bruxelles-Capitale et la société Aquiris, pour lancer l'opération « Chercheurs d'eau ». Cette opération représentait une occasion unique pour les jeunes d'expérimenter la recherche scientifique tout en découvrant les enjeux de l'eau d'ici et d'ailleurs. Monsieur Guy Halart, professeur de sciences à l'Institut de la Sainte Famille d'Helmet et ses élèves de 6ème secondaire ont choisi de collaborer avec le collège Saint-André de Kigali au Rwanda et le collège Wima de Bukavu en République Démocratique du Congo pour ex-



périmenter la méthode Sodis, méthode de potabilisation de l'eau qui utilise l'action combinée de l'irradiation (UV-A) solaire et de la température pour désinfecter l'eau. Ce beau projet de coopération entre le Nord et le Sud a été présenté au Parlement des jeunes Bruxellois pour l'eau en 2007.

www.parlementdejeunes.be/brux/fr/default.asp
<http://www.ulb.ac.be/inforsciences/cdcho2007/>

Contact : Monsieur Guy Halart, professeur de sciences à l'Institut de la Sainte Famille d'Helmet, 5 rue Chaumontel, Bruxelles 1030, tél 02-216 61 81, guy.halart@chello.be

Je chante pour l'eau

Action de soutien au Niger.

Le projet consiste à trouver, au travers d'une activité à caractère pédagogique axée sur l'éducation aux valeurs citoyennes et en particulier à la solidarité, les moyens pour financer le forage d'un puits d'eau potable à un village du Niger.

Monsieur Lefèvre, professeur de morale à l'Athénée royal d'Ath et artiste-chanteur, croit aux vertus pédagogiques de la musique et s'investit depuis de nombreuses années dans des projets au sein de son école. En 2004, il décide de travailler sur la problématique de l'accès à l'eau potable dans le tiers-monde. Il prend alors contact avec le Rotary International et l'Unicef impliqués dans l'opération « Puits au Niger ».

Dès mars 2004, les élèves ont été invités à écrire des textes sur le thème de l'eau. Un texte final tiré des travaux des

élèves est alors mis en musique. Le cd enregistré professionnellement est mis en vente. Autour de cette création collec-



tive d'une chanson originale pour l'eau, d'autres événements ont eu lieu (parade pour la paix et la solidarité à Ath, vente de cinq mille bouteilles d'eau, spectacle artistique pluridisciplinaire en mars 2006) et ont permis de rassembler la coquette somme de € 11 450 versés au Rotary International au profit de l'opération « Eau, source de Vie-Puits au Niger ». Le cd 4 titres est disponible à l'école (€ 7+port) et contient une version orchestrale pour vos fêtes scolaires.

Contact : Michel Lefèvre, michel.lefevre@ath.be, Athénée Royal de Ath, rue des récollets 9 à 7800 Ath, 068-26 90 00

Balade parrainée au fil de l'Ourthe

Action de soutien au Burkina Faso.

Depuis plus de trente ans, l'opération "Iles de Paix" de la mi-janvier a pris une réelle envergure : plus de 700 élèves et professeurs se mobilisent durant le week-end, 400 logent au Collège Saint-Benoît Saint-Servais de Liège pour



vivre cette aventure de l'intérieur. Des activités diverses (cinéma, karaoké, mini-foot, ...) permettent à tous de faire la fête. Sans oublier l'essentiel, puisque le Collège représente chaque année le plus gros chiffre de vente de la campagne

en Belgique. En 2007, des records ont été battus avec plus de €44 000 !

En dehors de ce grand rendez-vous annuel, l'école entretient des contacts privilégiés avec l'organisme. Quand il fut question de choisir l'eau comme thème de l'année pour les classes de 3ème, une évidence s'est imposée assez vite : à côté de séances d'information et de sensibilisation, il faudrait une action concrète de financement d'un projet. Le choix du partenaire fut aussi rapide. Et c'est ainsi qu'est né un nouveau partenariat avec les Iles de Paix : une marche parrainée et une sortie à vélo parrainée, le lundi 30 avril 2007... au fil de l'eau (Ourthe) ! Objectif minimum avoué : réunir au moins € 2300 pour creuser un puits d'eau potable au Burkina Faso. Résultat : les marcheurs et cyclistes ont rapporté € 4190,4 !

Contact : Philippe Counson, rue Elva, 36, 4460 Horion-Hozémont, 04-250 47 45, philippecounson@scarlet.be

Projet de système d'irrigation économe au Sénégal

Tournai - Thienel.

Ce projet participe à un développement de type durable puisqu'il tente d'en concilier les trois piliers. En effet, il comporte plusieurs volets :

- un volet environnemental : lutte contre la désertification par la culture et la replantation de jeunes arbres.
- un volet social : lutte contre l'exode rural en responsabilisant des jeunes villageois vis-à-vis des projets.
- un volet économique : vente d'un surplus de production amenant un salaire au village.

Ainsi, ce projet tend vers un développement vivable, viable et équitable et par conséquent, durable.

En avril 2008, un groupe de 10 élèves (de 6è et 7è option horticulture) et 2 professeurs de l'IPES de Tournai, partiront à Thienel au Sénégal pour y développer un projet d'installation de pépinières et de fours solaires. Thienel est un village situé au Nord-Est du Sénégal dans la bande du Sahel et en



demande d'aide urgente pour l'éducation, les soins de santé et l'agriculture. L'arbre est très important dans ces régions car il procure du bois de construction, du bois pour cuisiner,

de l'ombre pour les cultures, les hommes et les animaux, il retient l'eau et les sols, il crée une barrière à la désertification et régule le climat.

Le projet qui y sera développé par l'IPES de Tournai est l'installation d'une pépinière de jeunes arbres sur un système d'irrigation par ascension capillaire. Ce système consiste à maintenir une nappe d'eau à niveau constant (grâce à un flotteur type chasse d'eau) dans un lit de sable horizontal. Les plantes cultivées en conteneurs (en sacs plastiques perforés au Sénégal) sont disposées sur ce lit de sable. La plante puise, en fonction de ses besoins, l'eau qui atteint ses racines par remontée capillaire et par la force de succion de son système racinaire. Les avantages de ce système sont multiples : économie d'eau, pas d'arrêt de croissance des plantes qui disposent toujours de la quantité d'eau correspondant à leurs besoins, simplicité dans la technique et par conséquent pas de formation particulière du personnel, mise en place facile du système qui, de surcroît, est peu onéreux.

Personne de contact : Christophe Marginet, marginet@swing.be. IPES Institut Provincial d'Enseignement Secondaire, Bd Léopold 92 b à 7500 Tournai, 069-89 18 18

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Voici une liste non exhaustive de quelques outils pédagogiques intéressants pour les élèves du secondaire :

L'eau, un droit pour tous (livret 60p.) et **Eau secours** (cd-rom), Entraide et Fraternité et Justice et Paix, 2005.
www.entraide.be > outils

Objectif l'eau, pour que notre planète reste bleue, Livret pédagogique sur la gestion intégrée de l'eau, Région wallonne, 2006.

Malles pédagogiques 'eau', 2007. Une compilation d'outils pédagogiques s'adressant aux 12-18 ans.
www.reseau-idee.be / > outils pédagogiques

Jeu de propositions. Une méthode d'animation qui fait réfléchir les élèves et les aide à se forger une opinion sur la complexe problématique de l'eau. Pour obtenir la méthode et/ou demander un soutien pédagogique, contactez leen@greenbelgium.org de GREEN ou johan.verstraete@protosh2o.org de PROTOS.

Quelle eau fera-t-il demain ? dossier pédagogique, Région wallonne, 2001.

Annoncer la couleur présente une méthode pour travailler à partir de photos,
www.annoncerlacouleur.be > photolangage.

Action kit – Kit d'actions pour l'eau, une mine de matériel et d'idées, WWF Suisse, 2002.
www.kids-for-the-alps.net/ > participe.

Voir aussi sur les **sites Internet** suivants :

- www.cncd.be/pages/outils_eau.cfm
- www.lamediatheque.be/Environnement/accueil.htm
- www.envirodoc.org

GREEN dispose d'une collection étendue d'ouvrages de référence et d'outils pédagogiques sur l'eau et d'autres thèmes. Vous pouvez visiter la bibliothèque tous les jours ouvrables de 9 à 17 heures. Le prêt est gratuit excepté certains outils pédagogiques pour lesquels une caution vous sera demandée. Vous pouvez consulter la base de données via le site Internet www.greenbelgium.org/bibliothèque.

PROTOS dispose d'une masse d'informations sur l'eau disponible sur son site Internet www.protosh2o.org

