

## Fiche informative sur l'action

**Titre de l'action : Environnement et Industrie**

**Académie de Nancy-Metz**

**Nom et adresse de l'établissement : LEGTR Les Grands Bois  
BP 60110  
57703 Hayange Cedex**

**ZEP : non**

**Téléphone : 03.82.85.19.94**

**Télécopie : 03.82.85.41.94**

**Mèl de l'établissement : [ce.0570319@ac-nancy-metz.fr](mailto:ce.0570319@ac-nancy-metz.fr)**

**Adresse du site de l'établissement : [www.ac-nancy-metz/Pres-etab/Gr\\_Bois/](http://www.ac-nancy-metz/Pres-etab/Gr_Bois/)**

**Coordonnées d'une personne contact : [monique.kemp@ac-nancy-metz.fr](mailto:monique.kemp@ac-nancy-metz.fr)**

**Classes concernées : Secondes, BTS Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés, BTS Productique  
Formation Complémentaire Marine, Terminale Baccalauréat Professionnel Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés et Structures Métalliques, Terminale Baccalauréat Professionnel Productique Mécanique Usinage**

**Disciplines concernées : français, langues vivantes, histoire-géographie, sciences physiques, dessin d'art, réalisation d'ouvrages chaudronnés, sciences de l'ingénieur.**

**Date de l'écrit : juin 2006**

### Résumé :

Par ce projet, nous permettons aux élèves de s'impliquer personnellement dans l'amélioration de leur environnement et motivons des élèves qui se sentent parfois dévalorisés par une orientation en lycée technologique et ont souvent d'importantes difficultés d'expression.

Nous travaillerons sur l'amélioration de l'expression orale. En effet, les élèves devront être capables d'écouter activement et de traiter les informations reçues, aussi bien orales qu'écrites, d'exposer, d'argumenter, d'échanger et de respecter la parole des autres. Ce travail sera plus particulièrement mis en application lors d'un colloque avec des intervenants extérieurs.

Pendant toute l'année, nous rencontrerons des intervenants extérieurs, lors de conférences ou de séances de travail : EDF, Maison de l'Architecture, étudiants de l'Ecole d'Architecture, de l'ENSAM et de la section biologie de l'IUT de Yutz.

Nous visiterons des sites en France et en Allemagne : ARCELOR, déchetterie, site industriel réhabilité, bâtiment public.

Nous participerons à la semaine du développement durable organisée par la mairie d'Hayange.

Et surtout, nous rendrons les notions de citoyenneté et de développement durable plus concrètes, par la conception et la réalisation d'ouvrages qui permettront aux élèves de mettre en valeur leur savoir-faire, d'acquérir de nouvelles connaissances et de s'impliquer dans l'amélioration de leur environnement : poubelles design pour le lycée, mini-déchetterie, éolienne.

### Mots clés :

<b>STRUCTURES</b>	<b>MODALITES DISPOSITIFS</b>	<b>THEMES</b>	<b>CHAMPS DISCIPLINAIRES</b>
Lycée professionnel Lycée technologique	Diversification pédagogique Partenariat	Arts et culture Citoyenneté, civisme Connaissance du monde professionnel	Education artistique Education civique, ECJS Enseignement

		Culture scientifique Documentation Environnement Maîtrise des langages Orientation Ouverture internationale TICE	professionnel Enseignement technologique Français Histoire, Géographie Informatique Interdisciplinarité Langues vivantes Physique, Chimie, Technologie
--	--	---	---



## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>Description de l'action .....</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Rappel du contexte .....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>Objectifs de l'action .....</b>	<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>Démarches choisies.....</b>	<b>5</b>
A.	Essayer d'y voir clair.....	5
1.	De juin à septembre 2004 .....	6
2.	Le démarrage du projet .....	6
3.	La chronologie des actions .....	6
4.	La durée du projet .....	7
B.	Documentation .....	7
1.	Les documents venant de l'extérieur .....	7
2.	Les locaux .....	7
3.	Les premières recherches.....	7
4.	Les documentalistes .....	7
C.	Les stratégies organisationnelles .....	8
D.	Les actions.....	8
1.	La prévention des catastrophes naturelles et industrielles .....	8
2.	La notion de civilité.....	9
3.	Le développement durable.....	9
4.	Les énergies renouvelables .....	10
5.	Le traitement des déchets.....	13
6.	La valorisation des déchets.....	15
7.	La sécurité.....	16
8.	La sensibilisation aux risques professionnels.....	16
9.	La sensibilisation à l'architecture .....	17
E.	La communication .....	18
1.	Le concours d'affiches .....	18
2.	Le "Coup de chapeau de Victor" .....	18
3.	Les portes ouvertes au lycée .....	18
4.	La rédaction d'articles pour le Républicain Lorrain .....	18
5.	Les Colloques.....	19
6.	La mairie de Hayange et la semaine du développement durable.....	20
7.	A l'intérieur du lycée .....	20
8.	Sur Internet.....	21
<b>V.</b>	<b>Les regards sur l'action .....</b>	<b>21</b>
1.	L'espace CDI.....	21
2.	Les subventions .....	21
3.	L'équipe.....	21
4.	Le soutien de l'équipe de direction.....	21
1.	Le respect des heures de cours.....	21
2.	La réactivité de l'intendance.....	21
3.	Les réajustements effectués .....	22
1.	Les compétences transversales.....	22
2.	Les nouvelles technologies .....	22
3.	Le travail en équipe .....	23
4.	La curiosité .....	24

<b>VI.</b>	<b>L'évaluation de l'action</b> .....	<b>25</b>
A.	La sensibilisation au développement durable .....	25
B.	La valorisation des compétences technologiques.....	26
C.	L'expression orale .....	26
<b>VII.</b>	<b>Les perspectives</b> .....	<b>26</b>
A.	Le développement de l'action.....	26
1.	Les projets pour 2006-07 .....	27
B.	L'émergence de nouvelles interrogations ?.....	27
1.	Comment favoriser davantage et organiser l'interdisciplinarité ? .....	27
2.	L'écrit.....	27
<b>VIII.</b>	<b>Les documents</b> .....	<b>28</b>
	Annexe .....	28
	Eléments bibliographiques proposés par Dominique Gauzin-Müller et commentaires sur les oeuvres.....	28

## I. Description de l'action

Par cette action, nous voulions sensibiliser des élèves aux **notions de développement durable** et de **citoyenneté** et **valoriser l'enseignement technologique**, par l'implication des élèves dans des **réalisations concrètes**, permettant d'améliorer l'environnement du lycée. Nous voulions également améliorer la qualité de l'**expression orale**, compétence nécessaire pour **interagir** avec les intervenants extérieurs et **communiquer**.

## II. Rappel du contexte

Nous travaillons dans un lycée d'enseignement général, technologique et professionnel, dans lequel les filières technologiques et professionnelles sont l'électrotechnique, la productique et la réalisation d'ouvrages chaudronnés. Notre lycée est éloigné du centre ville et le nombre d'élèves inscrits est en baisse constante. La reconstruction du lycée sur un site au centre ville est en projet depuis des années, mais dans les bâtiments que nous occupons actuellement et autour du lycée, les dégradations sont de plus en plus importantes.

### ▪ Les élèves

Certains élèves sont inscrits ici par défaut, ont des résultats très faibles en enseignement général, et ne sont pas motivés par des études technologiques. Pourtant dans notre établissement, le travail par projet a déjà montré que ces élèves deviennent plus réceptifs lorsque les enseignants leur proposent des alternatives aux démarches scolaires " traditionnelles ".

Par ailleurs, l'expression orale était difficile, que ce soit en langue vivante, ou bien dans les autres matières, où l'on n'obtenait que rarement des réponses allant au-delà de quelques mots, ou d'une phrase. Même en français, nos élèves utilisent rarement des liens logiques. Et très peu d'entre eux réussissaient à prendre la parole en public, lors d'un conseil de classe par exemple.

### ▪ L'équipe pédagogique

L'équipe pédagogique est stable. Les collègues se connaissent bien et certains d'entre eux ont déjà l'habitude de travailler ensemble.

## III. Objectifs de l'action

L'objectif principal était de redonner du sens aux études technologiques, par leur ancrage dans une démarche citoyenne. Le message, que nous voulons faire passer, est qu'à l'avenir, les techniciens joueront un rôle important et concret dans le développement durable de la planète.

Nous voulions montrer que le technicien peut être fier du rôle qu'il est amené à jouer dans la société. Cette fierté repose sur les savoir-faire et savoir-être enseignés au lycée : compétences technologiques, Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), communication, comportement citoyen.

Les élèves devaient pouvoir prouver, par des actions concrètes, qu'ils avaient des compétences et étaient capables de les mettre en œuvre.

Nous voulions sortir le lycée de son isolement géographique, ouvrir les portes pour accueillir des personnes venant de l'extérieur et organiser des sorties pour stimuler la curiosité des élèves.

Dans toutes les actions menées, nous avons veillé à stimuler et à développer l'expression orale des élèves. En fait, nous voulions mettre en place un véritable entraînement à l'expression orale.

Et nous espérons que le projet permettrait d'améliorer l'image du lycée.

### ▪ Evolution des objectifs

Au fil des semaines, nous nous sommes rendus compte que les actions favoriseraient la communication entre tous les acteurs du projet, nous avons là une opportunité pour développer le travail en équipe et pour utiliser des TIC.

## IV. Démarches choisies

### A. Essayer d'y voir clair

*Une explication des nombreux sigles employés est disponible en [annexe](#).*

### 1. De juin à septembre 2004

Nous avons d'abord recherché, dans les programmes des différentes matières, les points qui correspondaient à la thématique du projet, et que nous pourrions développer, puis les organismes et les personnes-ressources qui pourraient nous informer et nous aider à concrétiser nos actions. En effet, nous avons besoin de comprendre ce que signifiaient les sigles des institutions qui travaillent pour la préservation de l'environnement. Dans le même temps, nous nous sommes intéressés aux technologies favorisant le développement durable. Et nous avons commencé à réfléchir aux actions concrètes possibles. En retenant toute initiative allant dans le sens d'une valorisation des compétences.

### 2. Le démarrage du projet

Après quelques réunions de concertation, permettant de constituer le noyau de l'équipe, nous avons recherché des partenaires. Là, nous avons pris contact avec des institutions et comme nous ne savions pas précisément quels étaient leurs champs d'actions, nous avons commencé par les plus proches de nous : le rectorat, la Délégation Académique à l'Action Culturelle (DAAC), où Jean-Luc Michel nous a donné des pistes pour démarrer nos recherches. A chaque contact établi, on nous parlait de nouvelles possibilités à exploiter et nous avons commencé à comprendre quel rôle jouait chaque organisme et dans quelle mesure nous pouvions travailler ensemble. Et, comme à chaque fois il fallait expliquer le but de notre démarche, nous étions également amenés à préciser nos motivations et nos objectifs. Ainsi, nous nous sommes rendus compte que certains organismes étaient tout à fait favorables à une collaboration avec des lycéens, et qu'ils disposaient de ressources très intéressantes. L'Agence Régionale pour l'Environnement en Lorraine (AREL), Electricité De France (EDF), l'Agence de l'Eau, LORraine Formation et Education à l'Environnement (LORFEE), la Préfecture répondent très favorablement aux demandes des enseignants et fournissent des documents ou proposent des interventions dans les établissements scolaires.

Nous avons réellement démarré en septembre 2004, avec une inconnue : l'arrivée de notre nouveau proviseur, Thierry Dosch. Après un entretien, pendant lequel nous avons expliqué nos intentions, nous avons compris qu'il serait très favorable à une démarche de projet et que nous pourrions compter sur son soutien. Soutien qu'il a continué à nous apporter tout au long de ces deux années, et qui nous a permis de travailler en toute sérénité.

Thierry Dosch, proviseur :

*"En tant que chef d'établissement, je sens quand un projet est porteur, par le côté transversal qu'il peut avoir. J'ai tout de suite senti qu'il allait fédérer de nombreux acteurs, tous différents, dans l'établissement. Le levier supplémentaire, c'est qu'actuellement le développement durable est quelque chose qui a mûri longtemps chez tout le monde et que nous sommes passés maintenant de cette simple notion d'écologie à la notion de développement durable. En tant qu'éducateur, passer cette notion à nos élèves, me paraît un **challenge assez exaltant**. A partir du moment où ça fédère, nous pouvons faire passer tout un ensemble de notions. Pour moi, tout le projet d'établissement peut se réaliser au travers de ce projet."*

Lorsque nous avons commencé, nous n'avons pas défini de chronologie des actions, et à posteriori, je pense que c'était une bonne chose. Nous pouvions donc rester ouverts aux initiatives spontanées et/ou ponctuelles. L'intérêt des élèves et des collègues s'est développé au fur et à mesure des actions. Et comme il s'agissait d'innover, nous ne pouvions pas prévoir à l'avance comment les choses évolueraient. Nous pensions qu'il fallait impliquer le plus de personnes possibles dans le projet, pour rendre la démarche cohérente, par rapport à la nouvelle image que le lycée devait donner.

Le **cadre**, qui a permis d'intégrer les actions restant celui-ci : **la sensibilisation au développement durable et l'amélioration de l'expression orale**. Cette façon d'appréhender l'organisation du travail a permis de le rendre riche, de varier les actions, mais de rester cohérents.

### 3. La chronologie des actions

Plutôt qu'une chronologie du déroulement du projet, qui serait difficile à traduire de façon précise, puisque certaines actions se sont parfois déroulées simultanément, je ferai une **présentation par thème et par année**.

Il est tout de même utile de rappeler que nous avons procédé par **étapes**. Il était d'abord nécessaire de passer par une prise de conscience de l'urgence d'agir en citoyen responsable, puis de prendre le temps de réfléchir sur les moyens d'agir, de faire des réalisations concrètes, et enfin de réfléchir sur les actions menées.

Pour permettre à tous de savoir ce qui s'était fait dans les différentes équipes, nous avons décidé d'organiser une rencontre au 3<sup>ème</sup> trimestre, qui permettrait à chaque participant de présenter son action en public. Ce serait également l'occasion d'un " véritable " exercice d'expression orale, qui stimulerait le développement de cette compétence.

#### 4. La durée du projet

Depuis juin 2004, le projet n'a cessé de se développer et fait désormais partie intégrante de la vie et du projet de l'établissement.

## B. Documentation

Pour tout projet, cette phase est essentielle.

#### 1. Les documents venant de l'extérieur

Nous nous sommes aperçus que beaucoup de documents sur le développement durable arrivaient au lycée, mais qu'ils ne trouvaient pas de destinataire et restaient sur un bureau ou un panneau d'affichage que personne ne lisait. À partir du moment où nous étions identifiés comme des personnes intéressées à cette question, ces informations arrivaient directement dans nos casiers. A nous d'en faire le tri et de voir ce qui pouvait convenir pour le lycée.

#### 2. Les locaux

Le Centre de Documentation et d'Information (CDI) est le seul endroit du lycée dans lequel nous pouvons, presque toujours, venir travailler. Là, nous avons la chance de pouvoir disposer d'un espace, l'étage entier d'un bâtiment, dans lequel se trouvent tous les moyens de recherche de documents : livres, périodiques, deux salles informatique, une salle vidéo et une salle de travail. Grâce au projet, le CDI a de plus été équipé d'un vidéo-projecteur fixe et d'une sono, qui permettent désormais de faire des conférences. Prochainement, la salle vidéo sera équipée d'un tableau interactif.

Comme les enseignants n'ont pas de téléphone dans la salle des professeurs, c'est au CDI que nous pouvons passer les nombreux coups de fil nécessaires à l'organisation des interventions, colloques et réunions. En effet, pour un projet faisant beaucoup appel à des intervenants extérieurs, il était très souvent nécessaire de téléphoner plusieurs fois pour préciser les attentes et les modalités des rencontres.

#### 3. Les premières recherches

C'est par un travail de recherche documentaire que nous avons commencé, à la faveur de "*la journée nationale de sensibilisation aux risques de catastrophes naturelles*".

Les élèves ont fait des recherches de documents, en langues vivantes et en géographie, pour faire une exposition au CDI. Grâce à ce travail assez simple au départ, le sujet permettant d'aborder beaucoup de points particuliers, ils ont appris à chercher, à trier et à présenter des documents. Cette exposition a permis de faire comprendre l'urgence d'une réflexion sur le développement durable. Elle a permis également de rendre clair pour tous que, certes, nous allions travailler autrement, mais que ce travail se ferait sérieusement, que chacun y aurait sa place et serait valorisé pour sa participation à une œuvre collective.

Cette exposition a été réalisée en trois semaines. Elle a permis de faire connaître le projet aux collègues qui n'en étaient pas encore informés ou bien qui avaient oublié l'information. Elle montrait que nous étions engagés et qu'une action pouvait être montée assez rapidement, en respectant les programmes et sans bouleverser les cours.

#### 4. Les documentalistes

La recherche de documents est une étape indispensable et les documentalistes jouent un rôle capital d'interface entre les élèves et les documents. Ils sont en concertation permanente avec les enseignants. Ils se rendent disponibles, lorsque qu'il est nécessaire d'encadrer les élèves pour la réalisation de documents particuliers (affiches, photos, diaporamas etc.), permettent aux élèves de venir terminer un travail en dehors des cours, et aident ceux qui éprouvent des difficultés ou bien recadrent ceux qui se perdent dans les documents. D'accompagnateurs, les documentalistes sont devenus moteurs dans certaines actions, et ont joué leur rôle de pédagogue à part entière.

Suzy Lody, documentaliste :

*" Ma première motivation c'est que j'entendais beaucoup parler de développement durable et que j'étais complètement novice sur le sujet. La deuxième motivation, c'est que ça me semblait vraiment un projet d'envergure, aussi bien au niveau des classes concernées, que des répercussions et des sujets abordés. J'entamais ma deuxième année au lycée et ça me*

permettait d'asseoir ma place, dans mon rôle, dans ma fonction, mais aussi de recentrer mon énergie autour d'un même projet. "

Suzy a également compris " le bénéfice que pouvait en retirer le lieu CDI : d'une part par les ressources, celles que nous avons ici et qui allaient être utilisées ou celles que nous allions acquérir, mais aussi par le rôle charnière qu'allait jouer le CDI, où serait regroupées les ressources, entreposé le matériel. C'est le lieu où vont se dérouler la plupart des activités. En discutant avec les élèves, je me suis rendue compte que **c'était un sujet auquel ils étaient assez sensibilisés, sans avoir les connaissances**. Je me sentais comme eux à ce moment là et je sentais qu'on allait pouvoir **avancer au même rythme en s'apportant des choses mutuellement**. "

Sa participation : " Elle a eu lieu à plusieurs niveaux et de plusieurs manières. Je crois que j'ai vraiment été considérée comme **personne ressource**, je me suis pas mal occupée de tout ce qui était contacts extérieurs, par exemple les **liens avec le CLEMI** pour l'opération Cartable, opération grâce à laquelle les élèves ont pu rencontrer Jean-Marie Pelt, Nicolas Hulot et Michel Barnier. "

"C'est la première fois que j'ai fait autant de **veille documentaire**, tous supports, tous médias. Le troisième volet c'est la **gestion des ressources**. Dans un dernier temps, ma **participation** a été **pédagogique**, avec mes compétences spécifiques pour aider les élèves du point de vue technique, en terme de recherche de document, en terme de traitement de document, en terme d'utilisation raisonnée de l'outil informatique et de restitution de l'information. "

Ce que ça a changé dans son rapport aux élèves et aux enseignants : " J'ai su/dû faire preuve de beaucoup de disponibilité parfois, alors qu'il y avait d'autres choses qui devaient tourner par ailleurs, mais c'est ce qui a payé, que ce soit avec les élèves ou avec les profs. "

Ce que ça a changé pour elle : " Ça m'a fait vraiment toucher le rôle, **l'importance d'une équipe**, du fait que chacun est parfois obligé de lâcher un peu de lest, mais qu'au final tout le monde s'y retrouve. Et puis, j'ai fait des rencontres extraordinaires grâce à ce projet, parce que j'ai rencontré à la fois des personnalités, mais des gens de conviction surtout, qui vont jusqu'au bout, et c'est assez rare pour être noté. "

Ce qui l'a étonné : " La **facilité d'adaptation et d'intégration des données des jeunes**, alors que pour nous c'est parfois plus dur. Lorsque le professeur d'allemand les a fait travailler sur les croquis ou les maquettes du lycée du futur, ils ont intégré l'énergie solaire, les éoliennes, la domotique... naturellement. Ils avaient certes travaillé sur le sujet, mais **ils ont réussi à mettre en perspective** tout de suite ce qu'ils avaient appris par ailleurs. "

## C. Les stratégies organisationnelles

De plus en plus de collègues se sont montrés intéressés par le projet, et nous ont encouragés ou bien ont commencé à réfléchir ou à proposer une participation, ce qui était possible, puisque nous n'avions pas arrêté de programme.

Les notes se sont mises à affluer, et les contacts pris en juin 2004 ont commencé à se concrétiser. Là, nous avons assez vite réalisé qu'il n'y aurait pas UN projet, mais une idée fédératrice, qui se subdiviserait en actions, en rapport avec des points particuliers des programmes et qui seraient menées ponctuellement par différentes équipes du lycée. Ce fonctionnement nous a permis d'être réactifs assez rapidement, d'agir en souplesse, de varier les angles d'intervention et les publics, et d'éviter la lassitude des professeurs et des élèves. Il a rendu possible des initiatives très ponctuelles, grâce à l'organisation et aux subventions demandées pour le projet global.

## D. Les actions

### La sensibilisation aux urgences

Il ne faut pas penser que tout le monde était convaincu, à priori, de l'urgence d'une réflexion sur notre mode de vie. La plupart des élèves, et un bon nombre d'adultes, pensent que tout va bien et que l'écologie est une lubie de quelques rabat-joie. Il était donc nécessaire d'apporter des informations qui poseraient question. L'idée était que le désir d'agir s'imposerait de lui même ensuite. Nous avons donc fait un inventaire des catastrophes naturelles et industrielles dans le monde, et une observation des dégradations dans le lycée.

#### 1. La prévention des catastrophes naturelles et industrielles

2004/05

Secondes et BTS, en géographie, français et allemand.

Profitant de la *journée de sensibilisation aux risques de catastrophes naturelles*, les élèves ont fait des recherches sur Internet et étudié les documents dans les cours respectifs. Puis, ils ont sélectionné les plus parlants pour les exposer au CDI.

2005/06

*Secondes en allemand.*

Etant donné que nous fêtons cette année le triste 20<sup>ème</sup> anniversaire de la catastrophe de Tchernobyl, nous avons étudié des extraits du roman : *Die Wolke* de Nina Pausenwang, qui raconte ce qu'est devenue la vie d'une lycéenne, après un accident grave dans la centrale nucléaire de sa région.

Puis, les élèves ont fait des recherches pour savoir quels accidents et catastrophes industrielles s'étaient déjà produits et quelles en avaient été les conséquences. Ensuite, ils ont préparé un diaporama sur "*Les grandes catastrophes industrielles*" qu'ils ont présenté au colloque.

Nous nous sommes également demandé comment nous devrions réagir si une telle catastrophe se produisait chez nous, puisque le lycée se trouve à 30km de la centrale nucléaire de Cattenom. Pour cela nous avons utilisé des documents envoyés par la préfecture à notre demande :

- *Que faire en cas d'accident nucléaire à la centrale de Cattenom ?*
- *Consignes et réflexes face aux risques.*

Pour que ces informations soient diffusées plus largement, nous avons préparé un sketch : *Alerte nucléaire*, que les élèves ont présenté pendant le colloque.

## 2. La notion de civilité

2004/05

*Secondes, en Education Civique Juridique et Sociale (ECJS), et français*

Comme les dégradations dans et autour du lycée ne cessaient d'augmenter, nous avons décidé d'y sensibiliser les élèves. Nous leur avons demandé, en ECJS, de prendre des photos montrant les endroits du lycée et des environs immédiats à remettre en état et de préparer une exposition au CDI, visible par tous. En français, ils ont appris à analyser une image à partir de leurs photos et ils ont rédigé des légendes. Puis, trois classes ont rencontré le gestionnaire, Prosper Thiry, qui a chiffré le coût des dégradations : achat de matériel pour remplacer ce qui avait été dégradé, et temps pour les travaux de réparation. Les élèves ont ensuite fait des exposés sur la notion d'incivilité.

Pendant cette discussion avec l'équipe pédagogique, ils ont également signalé qu'ils trouvaient qu'il n'y avait pas assez de poubelles au lycée. Cette remarque nous a donné l'idée de faire fabriquer des poubelles par les élèves eux-mêmes.

## 3. Le développement durable

2004/05

Après avoir tiré les sonnettes d'alarme, il devenait nécessaire de montrer qu'il existait des solutions. Nous avons pour cela fait appel à des personnes extérieures au lycée :

- un conférencier Electricité De France (EDF) dont le message aurait pu être : "*ne vous inquiétez pas, tout va bien, EDF est là, et s'occupe de tout.*" Mais qui a fortement insisté sur le rôle que chacun devait jouer pour réduire ses dépenses d'énergie, et sur la nécessité de promouvoir les énergies renouvelables.

- Carine Gorletti, conférencière de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, a présenté une conférence/débat passionnante et très adaptée au niveau des élèves. Elle a insisté sur le fait que, sans eau potable, notre vie deviendrait très inconfortable, et que chacun devait considérer cet élément comme précieux et éviter les gaspillages.

La curiosité des élèves étant éveillée, nous avons commencé à nous intéresser au développement durable et aux énergies renouvelables.

*Secondes, en français.*

Les élèves ont écrit une lettre ouverte pour la protection de l'environnement. Quelques unes ont été sélectionnées pour être lues pendant la rencontre de fin d'année.

*BTS, et secondes en français, anglais et allemand et géographie.*

Les élèves ont fait de la recherche d'informations et analysé des documents sur le développement durable. Puis ils ont préparé des diaporamas pour la rencontre sur "*La guerre de l'eau et l'effet de serre*", organisée dans l'établissement.

Lors d'une sortie en Allemagne, ils ont suivi une conférence sur le développement durable à la mairie de Sarrebrück.

2005/06

*BTS, terminale S et secondes en histoire-géographie.*

Serge Rossi a organisé une conférence/débat avec un intervenant EDF sur le développement durable.

Avec Franck Wlazlik, des élèves ont préparé un diaporama : " *Le développement durable, une nécessité.* "

#### 4. Les énergies renouvelables

- *L'énergie solaire*

2004/05

*Terminale S, en Sciences de l'Ingénieur (SI) avec Alain Le Fur.*

Dans le cadre des Travaux Personnels Encadrés (TPE), un élève a présenté le chauffe-eau solaire, une autre élève a réalisé une maquette de voiture solaire.

*BTS, en allemand.*

Afin de rencontrer des techniciens et voir des installations en fonctionnement, nous avons visité la ferme solaire de l'aéroport de Sarrebrück.

2005/06

*Première S, en allemand.*

Après avoir étudié les différents types d'énergies, les élèves ont réalisé un diaporama sur les technologies de l'énergie solaire.

- *La pile combustible*

2004-05

*BTS en physique avec Serge Dupont.*

Les étudiants ont étudié le fonctionnement d'une pile combustible pour préparer la visite d'un quartier de Sarrebrück, approvisionné en énergie, grâce à une pile combustible.

- *Le projet éolienne*

2004/05

Ce projet est né de l'idée de réaliser un ouvrage qui permettrait aux **trois filières du lycée (ROC – P – ET)** de travailler ensemble, d'intéresser les élèves aux technologies des énergies renouvelables et de montrer, par un ouvrage visible de loin, ce que nos élèves étaient capables de faire au lycée.

Bruno Pélissier, chef des travaux :

*" L'idée était de partir sur un projet qui ferait le **lien entre l'environnement et la valorisation de la filière structures métalliques**. Un des problèmes d'image que l'on peut rencontrer en structures métalliques est de trouver des supports qui peuvent mettre en valeur toutes les réalisations et souvent ce sont des produits typés " grosse industrie ". Nous voulions donner une image plus valorisante. "*

*"Il y a une quantité de produits liés à l'environnement qui ont pour base des structures métalliques. Nous sommes entourés, dans notre vie quotidienne, de produits en structures métalliques mais nous n'en avons pas forcément une bonne image. "*

*"L'environnement jouit d'une image très bonne dans l'opinion publique. C'est une préoccupation de tout un chacun. L'idée de mêler les deux était intéressante. Il y avait une première option : faire des produits de style mobilier urbain, mais ça ne suffisait pas. L'idée était de trouver **un produit plus emblématique**. D'où l'idée de fabriquer une éolienne, mais une éolienne très différente de ce qu'on est habitué à voir. Notre objectif, au départ, n'était pas de produire de l'électricité, mais de l'image. "*

Nous avons comme toujours d'abord cherché de la documentation, pour voir si ce genre de

professionnels de l'académie, dans lesquels étaient enseignées les SM, et M. Didierjean de Nordon Industries.

Trois projets ont été retenus:

1. La construction d'une **éolienne en kit** pour se familiariser avec la technologie.

Les élèves seront impliqués dans la construction du mât et la sécurisation du site. Les LP de Bar le Duc, Behren-lès-Forbach, Morhange et le LP et LT de Hayange proposeront un projet de réalisation.

2. La construction d'un **récupérateur d'eaux de pluie** pour les LP de Lunéville, Nancy, Pont-à-Mousson et de Saint Dié.

3. La construction d'une **passerelle TGV** pour les LP de Behren-lès-Forbach, Gérardmer, Landres, Lunéville, Morhange, St Dié, Talange.

La réflexion sur les projets devait se poursuivre dans les établissements.

La réunion suivante, pour faire le point, a eu lieu à Pont-à-Mousson en avril, mais les équipes n'avaient pas assez avancé. Elle a surtout servi à nous rendre compte que le projet ne marcherait que si nous en faisons une priorité et améliorions la communication entre les équipes. Nous avons décidé de créer une plate-forme de communication. De plus, au lycée, nous sommes équipés pour la fabrication des pièces, mais nous nous sommes rendus compte que nous ne pourrions pas avoir assez de temps pour faire avec nos élèves toute la partie calcul nécessaire à la conception.

Bruno Pélissier, Chef des travaux :

*" L'idée de départ était de travailler en autonomie. L'idée d'une **collaboration avec l'ENSAM** est venue après. Comme notre lycée est le seul à avoir des BTS structures métalliques, au départ, nous pensions assurer le pilotage de la conception de l'éolienne. Comme ce projet devenait vraiment ambitieux, nous avons besoin de partenaires. "*

Nous nous sommes donc tournés vers l'ENSAM, où un groupe d'étudiants s'est chargé de la conception et des calculs du mât. Ils sont venus au lycée en juin, pour nous présenter leurs [recherches](#) et visiter nos ateliers, pour estimer les moyens de production du lycée.

2005/06

Nous avons une idée du mât de l'éolienne, mais nous n'avons toujours pas déterminé la forme du rotor. Pour que le projet devienne vraiment intéressant, nous avons abandonné l'idée d'acheter un kit, pour fabriquer le rotor nous-mêmes. Entre temps, les membres de l'équipe avaient entrepris des recherches et les techniciens évaluaient mieux les connaissances et les compétences nécessaires à la fabrication, et Jean-Paul François, un professeur de l'ESSTIN, très intéressé personnellement par les éoliennes, a entendu parler de notre projet. Je l'ai rencontré, et il nous a proposé de nous aider. Il avait également fait des recherches et trouvé des [exemples d'éoliennes urbaines](#), qui correspondaient à notre possibilité d'implantation. Les documents ont circulé et, finalement, nos techniciens ont choisi celle qui correspondait le mieux à notre idée de valorisation des structures métalliques. Notre projet se précisait, et les collègues, qui avaient été très dubitatifs, a Twuit,iops cm m'enterqoue nous nétvions pa(s )6aous ious 1196.8"( )TJTJD-0.0002 Tc0.0768 s2suleebases,qu(n)6170rs(s )TJ21.515 0 TD0.0001 Tc0.1592 Twféouit, on nveombui 20ea

C'est là que nous les voyons plus motivés, les moins absents. Les élèves **s'approprient l'objet**, ils réalisent une pièce et comprennent son fonctionnement, savent à quoi ça va servir. "

Sa motivation : " C'est simple, c'est que les élèves soient contents de venir à l'atelier et de travailler. Avec ce travail là, j'ai constaté moins de dégradations, moins de casse, car ils respectaient le matériel, les outils. Ils étaient aussi intéressés par l'environnement. Je leur ai expliqué le projet. Nous avons fait des recherches sur Internet, créé un classeur dans lequel nous avons classé tous les documents. Eux trouvent leurs avantages et moi aussi. Arrivés dans l'atelier, ils se changeaient tout de suite et allaient travailler. "

Pour la fabrication de l'ouvrage à taille réelle, ce sont les étudiants de BTS, qui prendront le relais.

Guy Léonard, professeur de construction en BTS, a rejoint l'équipe en septembre 2005 :

" Avec Alain Dahlem, j'ai préparé des plans pour qu'ils soient réalisés. Nous avons fait sous-traiter des pièces pour gagner du temps. Nous avons fait du formage de tôle avec Angelo Lo Verme, découpé des pièces avec la machine plasma. "

"Il y a des difficultés technologiques. Il faut essayer de montrer les compétences que l'on veut transmettre. Il faut essayer de donner des formes, de combiner le côté **esthétique** industrielle avec les **performances techniques** de la machine. Ça doit s'insérer dans un ensemble. Ça reste un prototype qui a surtout pour rôle de **valider une fabrication** et de **réfléchir aux problèmes** posés par ce type de réalisation. Ce sont les élèves qui l'ont assemblée. Tout le monde travaille dessus. Quand c'est assemblé, ils sont assez fiers de leur travail. Ils ont monté des pièces qu'ils ne monteront peut-être plus jamais. Pour eux, c'est vraiment un plus d'un point de vue technologique. Ils se sont servis de technologies un peu nouvelles pour eux, en particulier la coupe laser et la coupe plasma, pour la fabrication et ont vu une réalisation dans l'air du temps. Ça leur a appris à **constituer un dossier technique et à lire des plans**. Pour moi, c'est un aboutissement, un passage de l'abstrait au concret, même si la visualisation en 3D donne déjà un aperçu assez réaliste de la pièce terminée. "

Dans l'idéal, ce qui pourrait être amélioré : "Nous nous sommes beaucoup concerté entre nous, mais en vase clos. Ça aurait peut-être pu avancer plus vite si on avait mis l'accent sur une concertation plus constructive. Quand un projet comme ça est terminé, ça devient un élément moteur. C'est important d'avoir un projet qui ne soit pas que du papier. Nos élèves ont besoin de choses concrètes. A partir du moment où l'éolienne sera en place, nous pourrions passer à l'étape suivante. Nous pourrions **tester, analyser, passer aux améliorations**, voir tous les problèmes qui sont posés et passer à une **fabrication plus manufacturée**. Nous pourrions très bien faire entrer en jeu les BTS plasturgie de Charleville-Mézières et là nous aurions quelque chose de top pour **faire évoluer le projet**. Ce serait ultra léger et ça pourrait être très intéressant. "

Le travail sur l'éolienne est loin d'être terminé, et n'a pas toujours été facile à mettre en place. Il a fallu changer les habitudes, travailler autrement.

Bruno Pélissier, chef des travaux, nous parle des difficultés rencontrées :

" Il s'agissait de fédérer autour d'un projet, de bien faire comprendre aux équipes que la valorisation de la filière passe surtout par de l'image. Il fallait convaincre une partie de l'équipe, que tout le monde se sente impliqué. Ensuite, se posaient les problèmes de coopération concrète entre des intervenants qui travaillent dans des lieux différents, avec des niveaux différents. Et la difficulté de répondre aux **attentes de chacun**, avec à chaque fois des **objectifs différents**, il fallait canaliser tout ça. Dans ces filières, beaucoup pensent que la valorisation vient de la qualité de la réalisation elle-même. Or, nous voulions quelque chose d'emblématique, qui soit visible, capable de provoquer le questionnement, l'intérêt. A cela s'ajoutaient des petits soucis de gestion de projet, il fallait en assurer le suivi, ce n'était pas gagné d'avance... Tout ce qui est réalisation, c'est déjà une grosse partie en soi, qui nécessite beaucoup de temps et un investissement important. Assurer le suivi, la fonction de chef des travaux le permet, mais c'est le temps qui manque, alors il faudrait peut-être retenir l'idée d'une personne qui, en collaboration avec nous, assure le suivi du projet."

En tout cas, les effets positifs sont incontestables " Les partenariats entre les lycées professionnels de l'académie, avec l'ENSAM, et toute la communication que ça a généré avec l'extérieur. C'est le travail sur projet qui permet de fédérer différents acteurs. Pour nos élèves, c'est l'occasion de leur montrer toute la démarche. Sitôt qu'ils sont sur un projet concret, je pense qu'ils sont beaucoup plus intéressés et beaucoup plus attentifs. En terme de communication établissement, ça permet d'avoir une résonance supérieure. "

Nous espérons qu'il pourra survivre sans trop souffrir du départ pour mutation de Bruno Pélissier : " Je suis en train de faire un dossier qui reprend les différentes étapes, les différents éléments. Il y a quand même le gros de l'équipe qui reste. A l'ENSAM, l'équipe est très motivée.

*Le directeur et le directeur-adjoint sont demandeurs de partenariats de ce type-là. Ce qui les intéresse c'est d'avoir des supports concrets. "*

En effet, le projet devient de plus en plus stimulant et ne cesse de s'enrichir. Après la fabrication des pièces, les mécaniciens et les électroniciens se chargeront de faire tourner le rotor et de transformer l'énergie en électricité.

## 5. Le traitement des déchets

### ■ L'audit de l'AREL

Lorsque nous avons pris contact avec l'AREL, Eric Bouvier nous avait informé que les établissements avaient la possibilité de demander un *audit déchets* qui nous permettrait d'améliorer la gestion des déchets au lycée. L'intérêt de la démarche était que tous les membres du personnel seraient entendus par des experts et donc sensibilisés. Eric Bouvier et Michaël Clément (AREL), Véronique Babel (DAFCO) et Jean-Luc Michel (DRAC) sont venus au lycée pour expliquer comment se déroulerait l'audit et les experts ont ensuite passé une semaine au lycée pour analyser la situation et écrire leur rapport.

Patrice Engelmann, Ouvrier Professionnel (OP) au lycée :

*" Ça a commencé quand est passée la commission sur le traitement des déchets dans l'établissement. Nous devons expliquer comment nous traitons les déchets : verre, solides, matières grasses... Lors de la visite, nous avons montré où on stockait, où on recyclait. D'après le rapport, les experts étaient plutôt contents de la façon dont nous traitons les déchets... Aujourd'hui nous essayons de faire un tri plus approfondi qu'avant, même si ça pose problème. Pour les néons, par exemple, la plupart les cassent et les mettent à la poubelle. Nous, nous les stockons et dès que nous en aurons l'occasion, nous les amènerons à la seule déchetterie qui prend de grandes quantités. A l'avenir, notre proviseur nous demande d'utiliser de plus en plus des produits non destructeurs pour la nature. Nous allons utiliser par exemple du désherbant thermique, même si jusqu'à présent nous utilisions déjà un produit systémique. Ici, ce qui est bien, c'est que nous essayons toujours de nous arranger, par exemple pour la benne à ferraille, qui a été mise à notre disposition de manière gracieuse. A nous de respecter le contrat et de n'y mettre que de la ferraille. Ici, nous sommes en pleine nature, nous recyclons le produit vert par la nature. Nous faisons du compost à haute dose. "*

A l'issue de ce travail nous avons fait un point, dans lequel les experts nous ont communiqué leurs résultats, qui étaient plutôt satisfaisants. Nous avons discuté des améliorations à réaliser et tous les élèves ont suivi une heure de formation aux ateliers avec leurs professeurs respectifs, qui leur ont expliqué les démarches à respecter.

### ■ *Côté Pile avec LORFEE.*

2004/05

*En seconde.*

Nous avons organisé une conférence/débat avec une conférencière de LORFEE : *Les piles et leur recyclage*, qui a installé une exposition sur le recyclage des piles au CDI et des boîtes de récupération pour les piles usagées dans le lycée.

### ■ *La conception et fabrication de poubelles pour le lycée*

2004/05

*En 1<sup>ère</sup> Bac Pro Marine, en arts appliqués.*

Après l'exposition de photos montrant les dégradations dans le lycée et le débat qui s'en était suivi, l'une des remarques des élèves était que, dans la cour, les poubelles n'étaient pas assez nombreuses et inadaptées. Patrick Gronwald, le professeur d'arts appliqués, a immédiatement été intéressé par l'idée de concevoir des poubelles " maison ". Ce projet permettait **d'étudier le design d'un objet, de le situer dans une histoire, de stimuler la créativité des élèves, de leur donner la notion d'ergonomie et de les faire réfléchir à la conception de l'objet en SM.**

Voici la démarche adoptée :

- Objet d'étude :

Une poubelle, étude déclinable à d'autres éléments de mobilier du lycée.

- Préalables :

Définitions de mots clé : design – mobilier urbain.

- Démarche :

Etude du mobilier urbain sur une période : l'art nouveau.

Analyse comparative de différents éléments de mobilier urbain de cette époque, cohérence, dissemblance, production d'artistes... conclusions.

Analyse comparative de productions contemporaines, industrielles et artistiques.

- Cahier des charges : Production attendue
- Recherches graphiques
- Croquis, dessins techniques et de principe
- Recherches volumes
- Prémaquettes sur le principe utilisé
- Maquette au 1/10<sup>ème</sup>
- Mode de construction : utiliser uniquement de la tôle
- Mise en forme : pliage, cintrage, découpe
- Assemblage : collage, soudure, agrafage
- Trouver une cohérence Forme / Matériaux.

Nous avons profité de la présence d'étudiants en architecture, pour la conception et le design. Ce qui a été très enrichissant et valorisant pour les élèves.

Patrick Gronwald, professeur d'arts appliqués :

*" Les élèves ont produit des croquis, des maquettes et des dessins d'exécution. Ils les ont mis en forme avec un logiciel de PAO et les ont présenté oralement, micro en main, à côté d'un PC et de leurs maquettes, le jour du colloque. Ils ont défendu leur projet, argumenté pourquoi ils avaient pris telle option. Nous avons vu des élèves impliqués et des réponses pertinentes. Ça faisait plaisir. "*

Sa motivation : *" C'est toujours plus intéressant que de sortir une fiche de cours sur un sujet, même bien préparé. Il y a une retombée qui fait en sorte que le travail des élèves est rendu visible, ce qui n'est pas toujours le cas pour un travail scolaire. L'implication est plus personnelle dans le sens où je suis plutôt sensible à des projets qui vont développer la défense de l'environnement, au sens large du terme. C'est un thème qui devrait intéresser tout le monde, ça devrait être fédérateur. La plupart du temps, mes sujets, de près ou de loin, font appel à des notions de respect de l'environnement, comme par exemple la pollution par l'image. Pour trouver un sujet de cours où le thème était l'affiche, j'ai mis les élèves en situation de s'impliquer pour une défense de leur environnement, par rapport à cette surabondance d'informations, d'images. "*

Son bilan : *" J'ai vu les élèves révéler une part de leur personnalité. Un élève, pour **argumenter les choix esthétiques et formels**, a fustigé la non application de la loi Evin. Je pense que le **sujet** a été **déclencheur**. Ils ont présenté leur travail devant un petit public et ils ont eu plutôt un bon retour, Je leur ai montré qu'un [diaporama](#) peut mettre leur travail en valeur. "*

2005/06

Mise en fabrication

Denis Mathieu, en structures métallique, a pris le relais :

*" Suite aux maquettes réalisées en arts appliqués, nous avons décidé la fabrication de deux **prototypes de poubelles**. En septembre, nous avons défini, avec les élèves, les plans de fabrication. Je leur donne des conseils. Ils essaient, on améliore. C'est propre à ce type de travail. Comme c'est un prototype, il faut faire des essais. Quand on a une pièce bien définie, avec des plans tous faits, on ne le fait pas. Comme la pièce n'existait pas, il y a toujours des améliorations à faire. Ça s'est fait avec la classe de première année bac pro et ensuite, nous sommes passés à la fabrication. Tout le monde a travaillé sur les dessins et quatre élèves y ont travaillé à l'atelier. Elles vont partir à la peinture. Nous allons les installer dans la cour du lycée, pour **mettre en valeur le travail des élèves**. Des écoles primaires sont intéressées et devraient venir voir les poubelles réalisées, avec leurs élèves. "*

Sa motivation : *" Ce sont de belles réalisations à faire en chaudronnerie. Ça permet d'avoir un thème valorisant pour eux. Ça rentre **dans la progression** : il y a du pliage, des calculs de cote, de la soudure. Ça fait une pièce qui ne va pas à la poubelle... "*

Les effets ressentis : *" Plus de motivation pour les élèves, et pour le prof, parce que nous faisons un objet concret et, utile. Ilw[TD2(a)(q)5.2(ulqou)5.8e a qui re50.8stre. e2(a) la ei ramqe50.8ou(')15.2 intravail( aen 2(a)créa24.2vra myese,*

Pauline, élève de première bac pro SM :

*" J'ai participé au projet sur les poubelles. Je suis partie du travail de M. Gronnwald et de M. Mathieu, à partir d'une étude sur le design avec les bac pro Marine : faire des poubelles qui sortaient de l'ordinaire, originales et résistantes. J'ai fait une poubelle " smile " qui va servir dans l'établissement. J'ai trouvé intéressant de savoir qu'il y avait quelque chose dans l'établissement et surtout de **comprendre**. A la télé, on nous parle de l'effet de serre... "*

## 6. La valorisation des déchets

2005-06

- Les usines ARCELOR, pour le cycle de l'acier.

Avec les élèves de BTS, et de 1<sup>ère</sup> GMC, nous avons visité les usines ARCELOR pour comprendre comment on fabriquait et recyclait l'acier.

En allemand, en BTS, nous avons étudié les propriétés des métaux, les étudiants ont réalisé une exposition sur les métaux et leur utilisation dans la fabrication.

- Le Centre de tri de Fameck, pour le tri des déchets.

Pour comprendre les possibilités de valorisation des déchets, et inciter les élèves à mieux trier, nous sommes allés voir le Centre de Tri Lorval de Fameck.

Après la visite, Gilles Kaluzny, professeur de mathématiques et sciences physiques qui avait rejoint l'équipe au 2<sup>ème</sup> trimestre a travaillé avec des élèves de Découverte Professionnelle (DP6) :

*" Les élèves ont réalisé une exposition et six diapositives, pour le colloque, avec une intervention orale. L'exposition présentait le tri sélectif, du début à la fin. Ils ont montré toute la chaîne du tri, des produits d'emballage au recyclage. Ils ont présenté les produits d'emballage, avec un chiffre anecdotique, par exemple avec x canettes, on peut faire un cadre de vélo. Ils ont trouvé les produits et les chiffres. L'an prochain, il y aura un investissement un peu plus lourd, je pense, avec un objet lié aux énergies nouvelles. Les élèves de Bac Pro feront une intervention sur l'éco-citoyenneté. Je pense que c'est important car les jeunes sont encore **réceptifs** à ça. Nous voudrions faire une vitrine au CDI, avec une bouteille en plastique, ses différentes transformations pour en faire un pull par exemple. Nous aurons l'aide du Centre de Tri de Fameck, qui va nous donner les produits intermédiaires de transformation. "*

Son bilan : *" Pour le diaporama, ils avaient les compétences, ils avaient travaillé le B2i. Pour l'expo, ils avaient aussi toutes les compétences informatiques. Pour la parole, pas. On a juste répété un peu en salle. Ils s'en sont bien sortis. Ils avaient sûrement des petits nœuds à l'estomac."*

Les apports pour les élèves : *" A mon avis, ils ont appris des choses, découvert les différents produits, comment on pouvait recycler... Ensuite, ils ont quand même participé à un colloque et ont été plongés dans un milieu qu'ils ne connaissaient pas. Ils ont côtoyés des ingénieurs... Sans le savoir, ils ont été valorisés. Aucune des autres diapos n'était animée, alors que les leurs l'étaient. Un élève était aux commandes et l'autre parlait. Ils ont vu un peu le travailler ensemble. Et je trouve que c'était fluide. Je les ai trouvés bons. "*

Les apports pour l'enseignant : *" Le fait d'avoir un autre regard sur les élèves, une autre façon de travailler, les relations établies sont différentes, beaucoup plus basées sur la **confiance**. Je ne dirais pas que j'étais fier, mais pas loin quand même. Quand j'ai vu le boulot qu'ils avaient fait, j'ai trouvé que c'était bien ; et dans le contexte du colloque, j'ai trouvé que c'était très bien. Et puis, en fait, ils ne m'ont pas lâché. Ils ont vraiment bossé. Je leur ai mis la pression la veille mais tout était bien. Moi, j'ai beaucoup de plaisir à travailler avec eux. J'ai abordé les choses par les sciences physiques. Nous avons, dans le programme, une petite partie consacrée au recyclage et à la protection de l'environnement. "*

Suite à l'audit de l'AREL, Pierre Tornicelli, qui enseigne la Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés (ROC) en BTS, a rejoint l'équipe et a participé à la visite du Centre de Tri avec ses étudiants:

*" Il y a eu un audit dans l'établissement et j'ai utilisé la synthèse. Nous avons travaillé sur une armoire métallique, une benne pour faire circuler les déchets à l'intérieur des ateliers et les amener à la grosse benne, une rampe pour pouvoir transvaser les déchets dans la grosse benne. Malheureusement certains étudiants ont quitté l'établissement. "*

*"Nous avons fait la visite du centre de tri à Fameck avec les 1ROC. C'était très intéressant de voir comment les déchets étaient séparés, avec les tris au niveau des métaux, comment ça fonctionnait pour le plastique. Nous avons vu qu'au niveau quantité c'était assez impressionnant, que les gens étaient motivés car c'est un travail très répétitif. Il y avait du bruit et des odeurs, et*

du danger. Ce qui était intéressant pour nos jeunes, c'est de voir tout ce circuit. Ils peuvent être amenés à diriger ce genre de service. On voit que c'est sérieux et suivi. "

En BTS il est important de " trouver des thèmes qui motivent. La recherche est faite par les jeunes, avec leurs idées à eux, qui sont différentes des nôtres. Nous sommes là pour réguler au niveau de la faisabilité. A travers ça, ils utilisent l'informatique, la DAO, la CAO, la FAO, ils ont une connaissance des matériaux qui résistent aux conditions atmosphériques et aux dégradations."

Ce que ça apporte : " Nous sommes toujours dans une **démarche expérimentale**. Le grand plaisir, c'est quand le thème aboutit et que les jeunes eux-mêmes sont heureux de voir la **concrétisation de leur idée** et de la voir réalisée à temps. Il y a un cahier des charges qu'il faut suivre, un respect des délais et un coût à respecter. Si le contrat n'est pas rempli comme il faut, il faut **rechercher les causes** et en **faire une analyse**. Mais c'est très rare car on trouve toujours une solution... "

Prosper Thiry, gestionnaire comptable, et responsable du traitement des déchets au lycée est lui aussi très favorable à l'installation d'une mini-déchetterie au sein du lycée :

"La création d'une mini déchetterie au sein de l'établissement serait **un plus**, à condition que l'ensemble des acteurs de la chaîne joue le jeu. "

## 7. La sécurité

2004/05

### ■ Le bruit

BTS 1/2ROC.

Dans l'industrie, la sécurité est un point très important de la qualité de l'environnement, et les élèves doivent y être sensibilisés aussi tôt que possible, pour prendre dès leur formation les habitudes qui leur permettront également " un développement durable " en entreprise. Dans cette section le travail en atelier est assez bruyant et la perte d'audition fait partie des maladies professionnelles.

*En allemand*, les étudiants ont étudié des textes sur les accidents du travail et les risques professionnels.

*En sciences-physiques*, un étudiant a fait des mesures physiques du bruit dans l'atelier et différents endroits du lycée.

Gilles Humbert, professeur en sciences physiques:

" Avec l'infirmière, nous avons mesuré des bruits aux ateliers, avec un sonomètre. Nous étions à peu près à un mètre des machines. Dans l'atelier chaudronnerie, ça va de 80 à 110 db maxi pour la meule portative. L'intention était **d'évaluer le bruit par rapport aux normes industrielles** et, en gros, nous n'étions pas au-delà des normes recommandées. Nous avons aussi fait des mesures dans l'ancien réfectoire, où la moyenne était de 85 db, ce qui est presque aussi important qu'une machine-outil. En salle des profs, 78 db entre midi et treize heures, les profs font aussi du bruit! Pour une voiture, sono à fond, on arrive à 120 db, et là on atteint le seuil de douleur de l'oreille. Et il faut savoir que les dégâts sont irrémédiables. Au niveau du bruit, ce qui compte ce n'est pas seulement l'intensité mais le temps durant lequel on le supporte. Le code du travail parle « d'exposition quotidienne ». Aux ateliers, nous ne sommes pas dans une situation dramatique, mais il faut être prudent. La sono dans une voiture, les baladeurs, c'est sans doute plus dangereux qu'une exposition de quelques minutes aux ateliers. "

Sa motivation : " Je me suis toujours intéressé à cette affaire de bruit. Je peux même regretter qu'on ne développe pas assez, notamment en BTS, des cours sur les ondes, les ondes sonores, le bruit, sa mesure en décibels. En disant ça, je pense surtout aux chaudronniers, car ce sont surtout eux qui sont soumis, en pointe, à des niveaux de 110 db. L'oreille est un instrument merveilleux car c'est à la fois un résonateur mécanique et un résonateur électrique. Le seuil d'audibilité est remarquable car il est de  $2 \cdot 10^5$  pascals alors que la pression atmosphérique dite normale est de 100.000 pascals. Le bruit, c'est important. C'est un aspect de l'environnement. C'est un aspect également de **respect de la citoyenneté**. On doit pouvoir comprendre que pour respecter l'autre, on ne doit pas rouler avec la sono à fond. Ce n'est pas bon pour les passagers et ça gêne les autres. "

## 8. La sensibilisation aux risques professionnels

Une fois les mesures effectuées, Micheline Birolini, notre infirmière a fait une sensibilisation au bruit et aux risques professionnels. Puis Mme Froelicher, de la Médecine du Travail de Thionville, est venue faire une intervention pour expliquer quels sont les droits et les devoirs des salariés.



Notre projet s'est développé. Il nous permet de mieux comprendre, **comment fonctionne la construction d'un lycée** et d'**impliquer les élèves dans une situation réelle**, qui les concerne personnellement. Les connaissances acquises ici, pourront leur être utiles, le jour où ils voudront jouer un rôle dans la cité, ou bien construire leur propre maison.

Cyril, élève de seconde :

*" Nous allons aider à la construction de notre nouveau lycée et ça change des cours. "*

Son souhait : *" Pour la construction du nouveau lycée, que le proviseur et les personnes haut placées nous écoutent, qu'il y ait **un groupe de représentants d'élèves**. "*

Le plus important pour lui : *" Qu'on se sente bien dans notre lycée, pour bien y travailler. "*

## E. La communication

Etant donné notre situation géographique, elle est primordiale.

### 1. Le concours d'affiches

2004/05

Pour faire savoir dans les collèges du bassin que, dans le lycée, nous étions impliqués dans un projet sur l'environnement, nous avons lancé un concours d'affiches, auquel pouvaient participer les élèves de troisième. Les gagnants seraient déterminés par les élèves de notre lycée (vote par bulletins) et invités au lycée le jour du colloque. Le thème était l'Environnement et l'Industrie : *" Il faut préserver à la fois l'industrie qui nous fait vivre et l'environnement qui nous permet de vivre. "* Hubert Reeves. Mais nous avons été assez déçus des résultats de ce concours. Une seule classe de troisième a envoyé des travaux et beaucoup d'entre eux étaient des reproductions de dessins se trouvant sur Internet. Les élèves ont tout de même désigné des gagnants, qui sont venus au lycée pour assister au colloque avec leur professeur, et recevoir leur prix. [Article RL](#). Nous n'avons pas reconduit l'expérience l'année suivante.

### 2. Le "Coup de chapeau de Victor"

2004/05

Le Républicain Lorrain et Véolia <http://www.veoliaenvironnement.com/fr/> recherchent des personnes qui s'engagent dans un projet pour l'environnement, pour leur adresser un *" Coup de chapeau de Victor "*. Nous leur avons écrit. Des journalistes sont venus au lycée pour interroger les élèves et notre projet a été retenu et publié. [Article du 10-04-2004](#). Puis avons été invités à [l'Abbaye des Récollets](#), où un [chèque de 1000 €](#), pour l'engagement du lycée en faveur de l'environnement, nous a été remis par Jean-Marie Pelt. Ce chèque nous a permis d'avoir une source de financement supplémentaire pour les dépenses qui n'avaient pas été prévues dans l'Appel d'Offre Globalisée (AOG).

### 3. Les portes ouvertes au lycée

Nous voulions montrer aux futurs élèves et aux parents que le lycée était impliqué dans un projet de sensibilisation au développement durable. Nous avons donc exposé des travaux des élèves et installé le " Labyrinthe du développement durable " que la DIREN met à la disposition des établissements qui en font la demande. Il s'agit d'un espace ludique, dans lequel sont posées des questions qui incitent à réfléchir sur nos comportements. Pendant cette journée, nous avons pu vérifier que cet engagement est pour beaucoup de parents et d'élèves le signe que notre établissement est un lycée dans lequel nous préparons les jeunes à l'avenir. Nous n'avons eu que des retours favorables. Et comme des industriels étaient présents, ils sont venus voir notre stand, et nous ont vivement encouragé à continuer, car en entreprise les employés ont du mal à accepter les mesures de protection de l'environnement et de sécurité, qui leur demandent de changer leurs habitudes. Il est plus facile de donner les bons réflexes dès la formation.

### 4. La rédaction d'articles pour le Républicain Lorrain

2005/06

Etant donné notre engagement pour l'environnement et que le lycée a pour projet de produire son propre journal, notre documentaliste, Suzy Lody, a immédiatement réagi lorsqu'elle a trouvé l'offre du Centre de Liaison entre l'Enseignement et les Moyens d'Information (CLEMI) dans sa boîte aux lettres, proposant à quelques élèves d'interviewer [Jean-Marie Pelt](#) dans les serres de Woippy. Elle est partie avec deux élèves de seconde, en pleine grève contre le CPE. Les élèves ont visité les serres de Woippy, interviewé Jean-Marie Pelt et rédigé ensuite un article, publié par le Républicain Lorrain.

Cette première expérience, très valorisante, a été suivie par une deuxième opportunité. Il s'agissait de participer à un débat public, organisé par le RL avec [Michel Barnier](#) (ministre de l'environnement de 1993 à 1995) et [Nicolas Hulot](#), jeudi 18 mai à 19h à la [FIM](#). Le RL proposait trois places privilégiées à des lycéens ayant déjà travaillé sur la problématique de l'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) et volontaires pour réaliser une série d'articles. Ce groupe de jeunes reporters serait en contact direct avec les invités, pourrait leur poser des questions afin de réaliser les articles. Ce qui était surtout très intéressant, c'était de pouvoir observer les coulisses d'une telle manifestation, et voir les " vrais " journalistes faire leur travail. Les journalistes ont d'ailleurs fait beaucoup d'efforts pour mettre les élèves à l'aise et leur ont donné de précieux conseils. A cette occasion, nous avons pu mesurer, en situation, les progrès de nos élèves en expression orale, puisqu'ils n'ont pas hésité à poser des questions, devant plus de 2000 personnes avec un micro et une caméra qui les filmait en gros plan.

## 5. Les Colloques

Comme nos actions n'ont pas toujours été menées par la même équipe, et pour que des personnes extérieures au lycée puissent elles aussi exposer leurs travaux et entendre ce que nous faisons ici, nous avons décidé d'organiser un " colloque ". Rien que le nom imposait déjà le respect et montrait que ce serait du sérieux. Nous voulions créer un moment fort dans l'année, pour inciter tout le monde à se surpasser.

Les élèves pouvaient exposer les fruits de leurs recherches, les résultats de leurs travaux, leurs productions. L'idée était de faire participer le maximum d'élèves par classe. Mais n'étaient présentes que les classes ayant préparé des interventions car nous voulions éviter que des élèves assistent à la manifestation en simples " badauds " et perturbent les élèves déjà intimidés par une assemblée assez importante (entre 50 et 70 personnes, selon les moments).

La durée du colloque était de trois heures : de 9h à 12h30, avec une pause de 30 minutes, pendant laquelle on servait une collation et tous les participants pouvaient discuter. Pour certains, cela représentait un effort d'attention assez important, c'est la raison pour laquelle nous avons privilégié les interventions courtes qui rendaient la manifestation plus dynamique et permettaient à beaucoup d'élèves de faire leurs premières armes. Le fait que les interventions se sont souvent faites par deux ou trois a favorisé le travail en équipe et diminué le stress.

Des intervenants extérieurs (conférencier AERFOM et M. Remy, constructeur de centrales micro hydrauliques) ont également présenté des recherches et ont ainsi contribué au sérieux du colloque. [Article RL](#).

Monique Kemp, professeur d'allemand

*" La préparation du premier colloque a été assez stressante la première année. Nous n'avions ni expérience de la réalisation de diaporamas avec des élèves ni une idée du temps nécessaire pour ce type de travaux, ni matériel installé pour répéter. Mais **tous étaient très motivés**, et les derniers travaux sont arrivés par Internet, pendant les vacances de Pâques... Tout s'est tout de même bien passé. Mais nous pouvions mieux faire : les diapos devaient être plus "lisibles", la répartition texte/images pouvait être optimisée, il fallait absolument réussir à faire que les élèves ne lisent pas les textes, mais qu'ils les disent et à varier les types d'interventions, pour que personne ne s'ennuie et que la curiosité reste en éveil. Les intervenants extérieurs, qui avaient faits des exposés, avaient certes apporté des informations très techniques, mais avaient eu du mal à être concis et à s'inscrire dans la dynamique des exposés des élèves. "*

2005-06

### Deuxième colloque

L'année suivante, nous avons invité des étudiants venant d'écoles d'ingénieur : ENSAM et ESSTIN. Nous avons compris que pour être prêts en mai, il fallait systématiquement amener les élèves à s'exprimer devant un groupe.

Monique Kemp, en allemand :

*" Pour améliorer la qualité de l'expression orale et de la présentation de documents par diaporama, j'ai commencé l'entraînement dès le début de l'année et de manière très progressive. Les élèves devaient assez régulièrement venir parler devant la classe, au début pour une ou deux phrases d'un exercice, puis de petits exposés, puis un diaporama. En février, chaque élève de 2<sup>nd</sup>e avait réalisé et exposé un diaporama sur le métier de ses rêves et, en BTS, les étudiants avaient fait de même pour présenter leurs recherches sur la réhabilitation de friches industrielles. Nous avons travaillé auparavant sur la lecture de l'image (l'explicite et l'implicite), l'utilisation des couleurs, des polices différentes dans les publicités et sur la numérisation de documents. Je précise que ce travail peut se faire pour n'importe quel thème préparé en cours, nous n'avons abordé le thème de l'environnement qu'en mars. "*

" Comme les exercices étaient très **progressifs**, et que tous les faisaient, ils étaient **évalués** et nous en profitons à chaque fois pour faire des **critiques constructives**, visant à améliorer la prise de parole. De sorte que, lorsque les élèves durent préparer leur intervention au colloque, la plupart d'entre eux étaient tout à fait capables d'exposer les documents qu'ils avaient réalisés eux-mêmes. Les élèves qui avaient été sollicités plus tard, et n'avaient pas bénéficié de cette préparation, sont très demandeurs d'un entraînement pour l'année prochaine. "

Pauline a fait partie des quelques participants sollicités peu de temps avant le colloque :

" Parler devant tout le monde, avec un micro, sans préparation, on ne s'était pas vraiment préparé, ça n'était pas facile. Je pense que je serais capable de le refaire, mais avec un peu plus d'entraînement et de préparation. J'ai été prévenue seulement une semaine avant. Il faut se préparer, surtout avec les micros. "

Pour ce deuxième colloque, nous ne nous sommes pas limités à des exposés scientifiques ou technologiques d'un niveau soutenu, puisque nous savions qu'il fallait garder l'attention en éveil, nous avons aussi préparé quelques "surprises" : chansons, sketches pour faire de cette rencontre intéressante, sérieuse, et assez éprouvante pour tous les orateurs, également un moment de joie et de plaisir partagé.

Monique Kemp, professeur d'allemand :

" Les élèves avaient déjà eu l'occasion de chanter en cours d'allemand. Comme ils avaient pris plaisir à le faire, j'ai proposé qu'ils fassent une petite prestation pour le colloque. La plupart des élèves étaient enthousiastes tout de suite à l'idée de chanter. Je leur ai proposé de préparer une chanson du groupe Tryo : "L'hymne de nos campagnes", ou bien Mickey : 3D "Respire !" Ce sont eux qui ont choisi "leur" chanson. Comme nous ne pouvions pas utiliser les heures d'allemand pour le faire, les professeurs de français ont étudié les textes en lecture analytique. Et c'est avec Emilie Hesse, assistante pédagogique, que les répétitions se sont faites en dehors des heures de cours. Dans une classe, deux élèves ont apporté leurs guitares. Ceux qui étaient un peu plus réservés ont été entraînés par les autres, et finalement tous ont participé, et ont été **heureux** et **fiers** de le faire. C'était en fait un des meilleurs moments du colloque, parce que c'était très joyeux et " bon enfant ", et comme Emilie avait fait une petite mise en scène pour chaque chanson, c'était également une occasion de montrer qu'ils pouvaient être **créatifs**. "

Malgré les difficultés de préparation dues à la désorganisation des cours pendant les grèves contre le CPE, les élèves ont " assuré " ce jour là et la matinée a été très réussie.

Cyril, élève de seconde :

" Avec l'aide de Pierre, j'ai fait un exposé sur le développement durable, son fonctionnement. Je l'ai présenté avec lui à l'oral devant tout le monde. Tenir un micro, devant tout le monde, on ne le fait **pas tous les jours**. En plus, avec l'aide d'un diaporama pour illustrer, ça donne **quelque chose de bien**. Nous sommes partis d'un projet avec notre prof d'histoire géo qui avait besoin de deux personnes pour présenter le développement durable et en même temps **représenter notre classe**. Nous devons expliquer sa naissance et son fonctionnement avec des **phrases claires**. Nous devons **aller à l'essentiel** et c'est ce que nous avons fait. Il y a beaucoup de monde qui s'intéresse à ce genre d'opérations, déjà tout ce qui est économie d'énergie, énergies renouvelables et tout le monde doit y participer, pas seulement les grandes entreprises. "

Sa motivation : " Le prof nous a plus ou moins désignés mais on était libre d'accepter. Le prof, je l'aimais bien. Il m'a bien aidé tout au long de l'année et je lui rendais un peu la pareille. "

"Ce qui m'a marqué, c'est qu'il y avait vraiment du **respect**, tout le monde était **attentif** pendant le colloque. "

Comme tous ont apprécié cette "première", notre objectif est de faire entrer la musique dans notre lycée l'année prochaine.

## 6. La mairie de Hayange et la semaine du développement durable

2005/06

En octobre, nous avons été sollicités par la mairie de Hayange pour participer à la préparation d'une semaine du développement durable fin mai. Malheureusement cette manifestation a finalement été annulée.

## 7. A l'intérieur du lycée

Pour que l'information circule dans le lycée, nous avons installé des panneaux d'affichage dans la salle des professeurs et devant la porte du CDI. Ils étaient actualisés aussi rapidement

que possible. Et à chaque réunion plénière, notre proviseur, Thierry Dosch, nous laissait la parole pour faire un point sur les travaux qui avaient été réalisés et ceux à venir.

#### 8. Sur Internet

Pour le projet éolienne, Marie-Hélène Mora, documentaliste, a créé une liste de diffusion avec un espace de travail partagé permettant aux collègues faisant partie des équipes des différents établissements de mettre des fichiers en ligne sur un site interactif et sécurisé.

Suite à une mutation, le site du lycée a perdu son webmaster, nous ne pouvons qu'attendre que les nouveaux responsables soient prêts pour pouvoir utiliser cette vitrine.

## V. Les regards sur l'action

Dès le début, les collègues se sont engagés, à la condition qu'on ne leur demande pas de travail d'écriture. En 2004-05 nous étions deux collègues responsables de ce travail : Laurence Ukropina, professeur de français, mutée dans un collège et moi-même, Monique Kemp, professeur d'allemand. J'ai continué seule à coordonner les actions, et à en écrire le compte-rendu.

Pour l'écriture du bilan final, notre documentaliste, et accompagnatrice du PASI, Marie-Hélène MORA, m'a beaucoup aidée, puisque c'est elle qui a interviewé les participants du projet et s'est chargée du travail de correction.

### A. Les conditions facilitatrices :

#### 1. L'espace CDI

Ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, le fait d'avoir un espace suffisamment grand, organisé, équipé, avec des documentalistes très coopératifs, a facilité le travail.

#### 2. Les subventions

Chaque année nous avons déposé un projet AOG et obtenu des subventions qui nous ont permis de fonctionner correctement. Nous disposions également des 1000€ de Véolia, pour le "Coup de chapeau de Victor". Et nous avons déposé des dossiers à l'AREL, qui nous permettront de financer l'équipement d'une salle et l'amélioration des traitements des déchets au lycée.

#### 3. L'équipe

Le noyau de l'équipe est resté stable, mais ouvert à toutes les nouvelles bonnes volontés. Comme nous nous connaissons bien, nous n'avons pas éprouvé le besoin de multiplier les réunions de concertation. Nous avons fait des mises au point ponctuelles et souvent informelles et privilégié les actions.

#### 4. Le soutien de l'équipe de direction

L'équipe de direction a valorisé les actions à l'intérieur comme à l'extérieur du lycée.

Thierry Dosch, proviseur à propos de sa contribution au projet :

*" Le chef d'établissement est là pour impulser, avec l'ensemble des acteurs, ce projet, pour utiliser tous les leviers qui sont les siens pour concourir à sa bonne réalisation, suivre le projet, mais aussi l'évaluer. "*

### B. Les obstacles rencontrés

#### 1. Le respect des heures de cours

Dès que l'on modifie l'organisation du travail, que l'on manipule des supports d'information différents et nombreux, que les élèves réalisent autre chose qu'une feuille de devoir, on souffre du fait qu'il faille terminer à la fin de l'heure de cours, pour ne pas gêner les collègues suivants. Nous avons souvent été frustrés de ne pas pouvoir terminer le travail, alors que tous étaient concentrés et motivés. Il est clair que rien ne serait possible si chacun s'en tenait strictement au temps de travail " officiel ". Avant les colloques, nous avons fait beaucoup d'heures supplémentaires pour être prêts à temps.

#### 2. La réactivité de l'intendance

C'est avec l'intendance que la communication a été la plus délicate. Il fallait souvent vérifier que les demandes étaient prises en compte et passer du temps à justifier des besoins qui avaient

été validés depuis longtemps.

Suzy Lody, documentaliste :

*" La gestion des ressources est certainement ce qui a été le plus difficile à mener à bien, du point de vue des achats de documents, d'abonnement à des périodiques, d'achat de matériel. C'est vrai que nous essayions de relever au mieux ce qui nous intéressait dans des limites raisonnables de prix et de s'y prendre assez tôt pour disposer au plus vite des ressources et au moment où nous n'avons plus la main, pour les commandes, les achats, les paiements, l'intendance n'a pas toujours suivi."*

Nous étions obligés de faire régulièrement des relances, en ayant l'impression de déranger. Certaines commandes, comme les abonnements ne sont toujours pas arrivées. Parce que la communication avec l'intendance était tendue et parfois même difficile, nous avons passé du temps à clarifier les procédures de mises en œuvre : le respect des délais et des démarches administratives. Alors que nous-mêmes avions du mal à suivre les dépenses, puisque nous ne savions pas précisément sur quel compte étaient faits les différents prélèvements.

Prosper Thiry, gestionnaire comptable :

*" Je suis pour tous les projets qui sont faits dans un établissement, ça permet une forte implication des élèves, de souder une classe afin de mieux travailler avec eux. Pour le montage de projet, j'avais transmis à M. Dosch une feuille sur ce que l'on souhaite lorsqu'il y a des intervenants, qui sert à toute la **préparation**, de la salle, du matériel, pour **organiser les services** d'intendance et de cuisine. Pour que tout soit clair pour la préparation. Cette feuille permet d'avoir un intervenant unique. "*

Les difficultés rencontrées : *" Avant de sortir cette feuille, collectionner toutes les informations. Pour moi, c'est avant tout un problème de dialogue. Il faut que cette feuille permette que l'accueil dans l'établissement soit irréprochable. "*

Pour l'instant nous n'avons pas encore expérimenté cette feuille-type. Ces difficultés de communication nous ont souvent contraints de travailler dans l'urgence, alors que la planification des tâches avait pour but de faire travailler tout le monde dans une ambiance sereine. Cela a nécessité de l'énergie et de la patience, et aurait pu nous démotiver, si nous avions été moins déterminés.

### 3. Les réajustements effectués

Les collègues sont désormais avertis à l'avance des moments où certains élèves auront besoin d'un peu plus de temps pour finir un travail. Nous permutons également certains cours, juste avant un évènement important. Cela nous donne aussi l'occasion d'expliquer aux collègues ce que nous faisons.

En ce qui concerne la communication avec l'intendance, elle est devenue très administrative et se fait de plus en plus par écrit.

## C. Les aspects innovants de l'action

### 1. Les compétences transversales

Nous avons mis l'accent sur une compétence transversale : l'expression orale, habituellement peu développée dans les lycées d'enseignement technologique et professionnel. Nous avons pu remarquer que le travail régulier sur cette compétence faisait progresser très sensiblement les participants aux actions, qu'il améliorait le niveau des **interventions en cours** et la **communication élèves-professeurs**, mais qu'il rendait également les **auditeurs plus attentifs**, voire plus **réactifs**.

### 2. Les nouvelles technologies

Nous avons souvent utilisé les TIC : Internet, traitement de texte, photos numériques, diaporamas, etc. dans les différentes matières et dans des situations plus "vraies" que le cadre d'une salle de classe. Il fallait que le travail de chacun soit réfléchi et efficace. Il a été l'occasion de développer l'utilisation des TIC.

Yannick, élève de seconde :

*" J'ai appris comment faire une **présentation Power Point**, comment bien **rechercher sur Internet**, éviter les sites inappropriés. C'était une bonne façon de travailler, originale. Ça change du travail scolaire habituel, déjà dans les méthodes de travail. On utilise rarement un ordinateur pour présenter une expo. Auparavant, on ne présentait ça qu'en classe, là on a présenté notre*



moment de la conception des affiches, et **plus intéressés en général par la géographie et l'histoire**. En plus, nous sortions du cadre de la salle de classe. **Les rapports sont différents**

que les profs, qui les ont emmené voir du technique, ce ne sont pas des profs d'enseignement technologique. Comme nous sommes curieux, nous pouvons parler de tout."

Nous sommes peut être un peu plus à l'écoute les uns des autres dans le lycée, plus curieux de savoir ce qui se passe en dehors du lycée et parfois même un peu plus fiers de dire ce qui se passe à l'intérieur du lycée.

## VI. L'évaluation de l'action

Du fait que les travaux des élèves s'inscrivaient toujours dans les programmes, ils étaient évalués dans les matières respectives.

### A. La sensibilisation au développement durable

L'image convenant bien à la thématique du projet, je l'utiliserai ici : nous avons semé des graines et beaucoup d'entre elles sont tombées sur un terreau assez riche et dans d'assez bonnes conditions pour pouvoir germer.

Franck Wlazlik, un jeune stagiaire en histoire-géographie, à qui nous demandions ce qui l'avait motivé :

*"C'est essayer de donner aux élèves des réflexes d'éco-citoyens en essayant de réfléchir au comment mieux gérer et partager les ressources... C'est peut-être notre génération qui a compris qu'il fallait faire quelque chose et vite. En tout cas, les élèves ont compris. "*

Les actions mises en place : *"Trois élèves étaient chargés de préparer un petit travail : réfléchir à la notion de développement durable. Les élèves étaient très volontaires. **J'ai donné les pistes, ils ont travaillé dessus** : qu'est-ce que le développement durable et à quelles difficultés ce concept est confronté. Ils ont fait **un boulot incroyable avec l'assistante pédagogique**, qui les a aidés, surtout dans l'organisation de l'exposé."*

Son bilan : *"Les élèves ont vraiment pris conscience de la notion de développement durable. Au niveau du cours, des réflexions, lorsqu'on parle du sujet, **ils sont capables de faire une réponse argumentée judicieuse, d'avoir leur propre réflexion**. Ce n'est pas quelque chose qui est forcé, c'est pas une récitation, c'est sincère... Ils s'insurgent contre l'irresponsabilité des politiques et, tout de suite après, ils ont une réflexion sur ce qu'il faudrait faire pour arranger les choses. "*

*"Dans les semaines qui ont suivi, je me suis beaucoup intéressé à cette notion de développement durable. J'ai cherché à approfondir le sujet et à réfléchir sur des possibilités d'engager beaucoup mes élèves dans ce domaine là. Peut-être même **monter des projets dans les établissements où je serai. Ça m'a vraiment donné envie**. Pour le moment, on était vraiment à la limite de la leçon de morale. J'ai envie de leur donner une notion patrimoniale et civique de notre terre. **Par rapport aux cours que j'avais prévus, je vais totalement changer mon approche**, pour leur donner cette notion. Heureusement qu'il y a eu ce projet de développement durable car il n'y avait pas encore de projet en commun. Je n'avais pas encore trouvé l'occasion de **m'intégrer à un projet en commun**. Ça s'est fait au dernier moment et on a eu le problème du CPE mais, justement, on a redoublé d'efforts pour être prêts à temps pour le colloque. C'était très intéressant pour ma discipline, d'abord parce que ça fait partie du **contexte local** et c'est l'occasion pour le prof de faire **un cours adapté** à leur demande. Ça m'a permis de gagner du temps : ce qui a été fait pour le colloque, on n'a pas eu besoin d'y revenir. "*

Thierry Dosch, proviseur :

*"Personnellement, la conférence de Mme Gauzin Muller m'a sensibilisé au développement durable. Pour moi, **l'enjeu c'est d'acquérir l'ensemble des réflexes éco-citoyens et d'éco-management**, je pense que c'est un tout. C'est **un état d'esprit de partage**. Ça ne doit pas être une série de contraintes. Ce qui m'a beaucoup marqué, c'est faire plus avec moins, pas uniquement avec des considérations économiques, mais dans le cadre du respect de l'environnement. Je n'arriverais plus à m'acheter un 4x4 actuellement. "*

Patrice Engelmann, OP :

*"Le fait de traiter les déchets à son travail, on est plus sensibilisé et on le fait chez soi. "*

Pauline, Bac Pro SM :

*"Je voyais pas du tout ça comme ça l'environnement, je ne m'intéressais pas vraiment à*

*" Je préfère ne pas donner de message, je préfère faire des choses. Si j'arrive à convaincre un ou deux élèves à mettre un papier à la poubelle, à consommer un peu moins d'eau, à leur faire prendre conscience que le pétrole n'est pas inépuisable et que le soleil et le vent sont donnés par la nature et ne coûtent rien en terme de pollution, je trouve que j'aurai déjà fait **un travail d'éco-citoyen.** "*

Notre projet a peut-être démarré au bon moment. Citons ici les résultats d'un sondage que l'on peut lire dans le journal en ligne : *Actu-Environnement du 08/06/2006*:

Pour huit Français sur dix (81%), le développement durable est **un facteur d'optimisme** et 89% disent que cette démarche leur **donne envie de s'impliquer**. <http://www.actu-environnement.com/ae/news/1752.php4>

## B. La valorisation des compétences technologiques

Le nombre de travaux réalisés et nos projets pour les années futures montrent que le fait de valoriser les compétences technologiques correspondait à un besoin très fort. Certaines actions sont devenues des projets à part entière : le projet éolienne, la fabrication des poubelles, la mini-déchetterie, la valorisation des déchets, la sensibilisation à l'architecture avec le suivi de la construction du nouveau lycée HQE.

Le fait d'avoir osé ouvrir les portes pour établir des relations de travail suivies avec l'enseignement supérieur y a beaucoup contribué. Cela a stimulé aussi bien l'équipe pédagogique que les élèves.

Nous avons pu observer que le respect pour le travail accompli redynamise l'estime de soi et donne envie de s'investir. Certains élèves ont acquis la conviction que **la société a besoin d'eux**, que **beaucoup reste à faire et à inventer** et que leur créativité et leur motivation seront indispensables aussi bien dans leur vie professionnelle que citoyenne.

## C. L'expression orale

Nous avons vu qu'une grande majorité d'élèves ne craindra plus autant de prendre la parole en public, quelles que soient les circonstances. Les élèves se sont également rendus compte qu'ils pouvaient faire des choses qui paraissaient difficiles à priori, s'ils s'y préparaient systématiquement et progressivement. *" Non, pas moi, je n'y arriverai jamais ! "* a été dit dans toutes les classes.

Pauline, en Bac Pro :

*" C'était une première de parler devant tout le monde et au début je ne voulais pas. Ce n'était pas de la peur mais j'avais l'appréhension de ne pas savoir quoi dire. C'était **un défi**. Et ça s'est très bien passé. "*

Le professeur ne joue plus alors ce rôle redoutable de censeur, uniquement là pour compter les " fautes ", mais celui de conseiller, de personne-ressource, voire de partenaire d'un projet. Il ne coupe pas, mais donne des ailes, donne confiance et ouvre des perspectives.

Pour cela, il est important de laisser à chacun le temps de faire ses propres erreurs, ses ajustements, sa progression. Les architectes bioclimatiques du Vorarlberg, en Autriche, qui expérimentent beaucoup, disent la chose suivante : *" Il n'est pas grave de faire une erreur, il est plus grave de faire deux fois la même erreur. "*

## VII. Les perspectives

### A. Le développement de l'action

Thierry Dosch, notre proviseur, a annoncé lors de la dernière réunion plénière (mai 2006) que nous allions tout mettre en œuvre pour former des éco-citoyens.

*" J'ai l'impression que le lycée était très en retard sur le respect de l'environnement et sur la sécurité, notamment par rapport à la **demande des entreprises**, qui souhaitent avoir des stagiaires, des employés qui sont sensibilisés à l'éco-citoyenneté. Mais je sens plus qu'un frémissement. Nous en revenons au côté transversal du projet. Tout le monde est prêt à ce que nous tous, communauté éducative, ayons un comportement beaucoup plus citoyen : tri des déchets, un lycée qui deviendrait sans tabac... Je crois beaucoup à la **valeur d'exemple**. Il faut que nous définissions ensemble, c'est-à-dire la communauté éducative, ce qu'est **un élève éco-citoyen, un éco-lycéen.** "*

## 1. Les projets pour 2006-07

### ■ L'organisation du travail

Les rencontres se multipliant et les travaux et documents prenant de plus en plus de place, nous allons créer un **espace de rencontre** au lycée pour le travail en petits groupes, l'accueil de personnes venant de l'extérieur, le stockage des travaux et de la documentation.

Pour améliorer la communication avec tous les membres de la communauté, nous veillerons dorénavant à favoriser les **interactions entre élèves et agents**. Nous avons compris, lors de la préparation du colloque et des entretiens faits pour la rédaction de ce bilan, que les agents souhaitaient participer davantage à la vie du lycée, et pouvoir suivre le travail des élèves.

Patrick Royer, OP :

*" Pour la mise en place des salles, j'ai installé le vidéo projecteur et j'ai été plus en contact des élèves. Je leur ai posé des questions sur leurs travaux. J'ai regretté que l'exposé ne soit pas filmé. Certains de mes collègues m'ont dit regretter ne pas avoir assisté à cet exposé. Je suis curieux et **la moindre des choses c'est d'être un peu en contact avec les élèves.** "*

Ce sera peut être aussi le moyen de réduire le nombre des dégradations commises par certains élèves.

### ■ Les relations avec l'extérieur

Le fait que le lycée s'intéresse à l'environnement commence à se savoir, les **écoles primaires** souhaitent travailler avec nous sur le traitement et la valorisation des déchets.

Comme nous avons signé une **convention avec l'ENSAM**, nous développerons la collaboration avec les élèves-ingénieurs. En effet, nos élèves en BTS ROC fabriqueront l'année prochaine des pièces pour un moteur solaire Stirling expérimental, développé par les élèves-ingénieurs de l'ENSAM et leur professeur, Claude Guyomard. Et nous visiterons les ateliers de fonderie de l'école, ateliers mettant en oeuvre des procédés de fabrication propres : réduction de la pollution et sécurité des travailleurs.

Une classe suivra le chantier de construction du lycée avec des ~~étudiants en architecture~~ **étudiants en architecture** ~~153000723000~~

parole, améliorer la qualité de l'expression orale était le but mais ce travail passait souvent par un travail écrit, et là il était mieux accepté, parce qu'il n'était qu'une étape intermédiaire et pas le but même du travail.

Des interrogations encore sans réponses émergent : Est-ce que lorsque nous faisons de la copie de devoir ou d'examen le but de l'enseignement, nous ne perdons nous pas une partie des élèves, pour lesquels le passage à l'écrit est une souffrance ? Comment (re)découvrir l'intérêt et le plaisir d'écrire ?

## **VIII. Les documents**

[Annexe](#)

[Eléments bibliographiques proposés par Dominique Gauzin-Müller et commentaires sur les œuvres](#)