



Lycée Claude Lebois
8, boulevard Alamagny
42003 St Chamond Cedex
Tél: 04 77 22 06 37 - Fax: 04 77 29 99 39



Compte rendu du voyage des sections européennes S sciences de l'ingénieur Suède 2009



**Göteborg ou l'intégration du développement
durable dans une ville au quotidien**

1. Introduction

Le lycée Claude Lebois est situé à St Chamond dans la Loire. Depuis plusieurs années le développement durable est intégré à la formation de nos élèves sous différents aspects.

Que ce soit sur le thème de la gestion des déchets et du recyclage du papier traité par le lycée professionnel, sur la gestion de l'énergie au quotidien ou comment améliorer nos usages en participant au « **Volvo adventure** » en partenariat avec **l'United Nations Environment Programme** (UNEP) en seconde ISI, par des voyages comme celui du thème de l'eau à Murcia en Espagne pour les terminales L ou plus simplement par des expositions temporaires au CDI.

Cette année nous avons proposé à 18 élèves de première et terminale S Sciences de l'Ingénieur européennes de travailler sur l'intégration du développement durable au quotidien à **Göteborg**.

2. Déroulement du voyage

Les différentes phases du voyage se sont déroulées comme prévues initialement. Les élèves ont eu un comportement exemplaire et cela a permis la réalisation d'un voyage pédagogique très agréable.

Pour quelques élèves c'était le premier vol. Cette nouvelle expérience a été très appréciée. En plus du fait du type de transport utilisé le temps de voyage ne durait que 4 heures.

Sur place les élèves disposaient du « **Göteborg pass** » 3 jours ce qui leur donnait une autonomie de déplacement complète pour utiliser comme ils le souhaitent bus, tram ou ferry. Cette solution extrêmement souple qui avait été travaillée en collaboration avec le service juridique du Rectorat de Lyon. Cette façon de faire responsabilisait les élèves qui lors du bilan du voyage, nous ont fait part qu'ils avaient beaucoup apprécié d'avoir eu une grande autonomie de déplacement et d'avoir été responsabilisés.

Pour l'hébergement nous avons retenu l'auberge de jeunesse. Cette solution permettait aux élèves de se retrouver ensemble. Cette structure offre des opportunités de rencontres d'autres jeunes et de communiquer là aussi en Anglais ce qui était un des objectifs principaux du voyage.

Lors de la préparation, des échanges par mail ont été organisés pour permettre de créer une dynamique de contacts en amont du voyage. Ces échanges épistolaires ont permis des rencontres très sympathiques sur place avec les deux établissements suédois.

Les visites industrielles prévues initialement ont pu se dérouler dans de bonnes conditions. Seule la visite de l'usine de biogas a dû être annulée du fait du risque potentiel que représentait le déplacement d'un groupe dans une zone portuaire non desservie par les transports en commun.

3. Objectif principal a-t-il été atteint ?

Le voyage était articulé autour de deux objectifs principaux, l'utilisation de l'Anglais sous différentes formes et la découverte de l'intégration du développement durable dans une ville au quotidien. Ces deux objectifs ont été parfaitement atteints.

A - Pratique de l'Anglais :

Les élèves étaient confrontés pour toutes les activités soit à la pratique de l'Anglais soit à la pratique du Suédois. Aucun ne parlant le Suédois ils ont été amenés de pratiquer l'Anglais sous toutes ses formes.

Les rencontres avec les deux établissements scolaires, le **Göteborgs Tekniska Institut Gymnasium** et le **Mikael Elias Teorestika Gymnasium** ont donné lieu à de nombreux échanges entre les élèves. Ils ont permis de confronter nos élèves à un autre système éducatif leur permettant de s'interroger sur ce qu'ils vivent au quotidien. Les échanges débutés trois mois environ avant le voyage ont été très fructueux.

Les visites industrielles étaient un exercice extrêmement difficile. L'Anglais pratiqué par les différentes entreprises était un anglais technique spécifique à chaque profession. Un travail préparatoire avait été fait en amont pendant les cours de DNL pour préparer ces visites et donner aux élèves le vocabulaire nécessaire pour que chaque visite s'inscrive dans la continuité du cours.

A l'occasion de la visite du siège SKF, Fabien, étudiant à l'université de Clermont-Ferrand en stage Comenius chez SKF, a expliqué tout l'intérêt que l'Anglais apportait à la réalisation de son projet de stage et à ses études.

Les films projetés à ces occasions ont été soit uniquement en Anglais (**SKF**) soit en Suédois sous-titré en Anglais (**Gryaab**). Dans le cadre de ce voyage, nous avons aussi proposé un film au cinéma où cette fois le film était en Anglais sous-titré en Suédois.

L'auberge de jeunesse était un lieu propice à de nombreux échanges en Anglais bien sûr, avec des Allemands, des Danois, des Norvégiens, des Italiens... L'ouverture sur le monde que propose l'anglais était donc omniprésent.

B – Développement durable :

La découverte de l'intégration du développement durable dans la ville de Göteborg a été très largement atteint.

Du point de vue industriel, la visite du siège de **SKF**, premier fabricant mondial de roulements à billes, a montré qu'une technologie maîtrisée permet de réduire les émissions de CO² en travaillant la précision de la fabrication qui offre une réduction des frottements.

L'ONG **Ekocentrum** a présenté différentes problématiques environnementales et des solutions qui peuvent facilement être mises en œuvre. Ekocentrum a présenté l'objectif ambitieux que s'est fixé la Suède pour 2050, c'est à dire une consommation nulle en énergie fossile.

Le **Port de Göteborg** est le plus grand port de Scandinavie, il est certifié « *environmental standard ISO 14001* », de ce fait toutes les activités qui s'y déroulent sont pensées et organisées « développement durable ». La visite de son organisation a été très instructive.

L'usine de traitement des eaux usées **Gryaab** a été très appréciée. Les élèves un peu déroutés au début par la découverte d'un monde absolument inconnu pour eux, ont très vite perçu le côté visionnaire de cette usine. **Gryaab** traite l'équivalent de 800.000 habitants et ne produit **aucun déchet**. Bien au contraire, **Gryaab** produit de l'énergie électrique, de la chaleur, du biogaz par méthanisation des boues et du compost.

Le nouveau secteur urbanisé de **Lindholmen** et son éco-quartier ont constitué le côté architectural et urbanistique du voyage. La visite effectuée par un guide à pied a permis d'appréhender correctement la problématique de ces nouvelles habitations construites sur un ancien chantier naval en cours de ré-urbanisation et absolument orienté développement durable par ses immeubles passifs, ses éco-maisons et sa circulation cycliste.

La **ville de Göteborg** est un exemple que nos élèves ont pu analyser tous les jours lors de leurs nombreux déplacements. Le déplacement urbain est favorisé par un réseau très dense de transports en commun, de très nombreuses pistes cyclables et pistes piétonnières existent. Il est toujours surprenant de voir de grandes artères de circulation avec très peu de véhicules. De plus la ville de Göteborg propose à ses habitants 10 m² de parc arboré par habitant et ça se voit.

4. Production d'élèves

Le 28 mai 2009, une réunion de restitution des connaissances acquises a été organisée au lycée Claude Lebois. A cette occasion, les élèves ont présenté par groupe de trois un des six thèmes développés pendant le voyage, Ekocentrum, le système éducatif suédois, la fabrique de roulement à billes SKF, le port de Göteborg, l'usine de traitement d'assainissement de Gryaab, le nouveau quartier de Lindholmen. Chaque groupe s'est appuyé sur un diaporama pour faire sa présentation. Il est à noter que tous les élèves ont mis un point d'honneur à être présents lors de cette présentation. Vous trouverez en annexe les documents sur lesquels nos élèves se sont appuyés pour faire leur présentation.

A cette réunion ont été conviés toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce voyage, le député de circonscription, les conseillers généraux, La Drire, le Dariéc, la Maison des lycées, ainsi que les élèves de secondes section européenne de première et Terminale Ssi, les élèves de Sti, classe qui deviendra européenne l'an prochain, les principaux des collèges, les parents des élèves qui ont fait le voyage et la presse.

En annexe, se trouve un article paru dans le Progrès en date du samedi 29 mai 2009.

5. Sous quelle forme l'évaluation a-t-elle été faite ?

Les dix huit élèves de nos sections européennes travaillent sur le développement durable dans le cadre des Travaux Personnel Encadrés de Première (TPE), des Projets Pluridisciplinaires Encadrés de Terminales (PPE).

Les thèmes découverts à Göteborg ont été présentés lors de la réunion de restitution au lycée. Ces thèmes l'ont été de nouveau, mais cette fois ci en Anglais, lors de la validation de la mention européenne par les élèves de terminale.

Il est à noter qu'une élève a su utiliser judicieusement ses connaissances nouvelles, deux jours après son retour, lors de son concours d'entrée à L'Enise. Ses explications ont beaucoup plu au jury.

6. Points particulièrement positifs et les éventuelles difficultés rencontrées

Il est très facile d'organiser un tel voyage avec des suédois. J'avais eu la chance de pouvoir participer à l'« *International Teachers' Exchange Week* » organisée par la ville de Göteborg en 2007 et proposé au BIR par le DARIC du Rectorat de Lyon. Ce forum m'avait permis de créer un réseau sur place qui a été très efficace tout au long de la préparation et de la réalisation de ce voyage.

C'était la première fois que j'organisais un voyage à l'étranger. La complexité des procédures a été un frein à l'avancée du projet. Il a fallu en permanence contourner les obstacles administratifs alors que des solutions simples existaient pour tous les problèmes rencontrés. Il a fallu sans arrêt les redécouvrir. Un guide des procédures serait d'une grande aide.

7. Futurs projets d'échanges en commun

Le lycée aura tout loisir de continuer à mettre en place l'appariement l'année prochaine tel que cela a été envisagé et préparé au début de ce projet. Personnellement, victime d'une carte scolaire, il est peu probable que j'y participe.

Contact :

Philippe Berger
Professeur de Génie Mécanique - DNL
philippe.berger-2@ac-lyon.fr

Liens Internet :

- philippe.berger2.free.fr/pedagogie/Goteborg_2009/Goteborg2009.htm
- teoretiska.se/kursort_gbg/nyheter/kursort_gbg_nyheter_090427.html

8. Annexes du compte rendu :

- Article de presse du progrès du 29 Avril 2009
- Un CD ROM qui comprend :
 - **le fichier de présentation du projet utilisé lors de la réunion de présentation du projet de voyage aux parents,**
 - **les 6 fichiers de présentation des élèves utilisés lors de la réunion de restitution,**
 - **le fichier de présentation de la réalisation du voyage utilisé lors de la réunion de restitution.**

Dix-huit lycéens en voyage en Suède

Une vingtaine d'élèves de première et terminale Sciences de l'Ingénieur option Europe du lycée Claude-Lebois ont entrepris un voyage pédagogique à du 20 au 26 avril, à Göteborg

« J'aimais à préciser que ce n'est pas un voyage mais bien un travail pédagogique », annonçait d'emblée le professeur de l'établissement, Christian Morinon. C'est en tout cas un périples que les dix-huit premières et terminales Sciences de l'Ingénieur option Europe du

Obtenir la mention européenne pour le bac

lycée Claude Lebois ont entrepris du 20 au 26 avril, à Göteborg, en Suède. « C'est aussi un travail avec un volet développement durable et un autre sur l'apprentissage de la langue anglaise qui sera présenté au bac », a ajouté le principal.

Les parents ont même pu suivre l'aventure « en live » par le biais du site d'un des professeurs accompagnant : Philippe Berger. Ce jeudi soir était l'occasion de retracer leur parcours en compagnie des professeurs, des élus et des parents. Tout d'abord sous la forme d'un diaporama, puis par groupe de trois, les élèves ont développé les différents sujets abordés lors de leur visite dans la quatrième plus grande ville des pays nordiques. Les terminales présenteront le même thème au bac pour obtenir la mention européenne. Ils font exposé en français, en salle de conférence du lycée Claude Lebois, mais ils le feront en anglais le jour de l'examen.



Les dix-huit élèves de terminale SI à Göteborg ont trouvé leur voyage « trop court ». / Photo DR

Les déchets organiques, industriels de Göteborg mais aussi d'autres villes à proximité.

De plus les déchets ont beaucoup plus d'applications qu'en France. Ils servent ensuite à fabriquer de l'électricité ou encore à créer de la chaleur. Enfin les élèves ont découvert le quartier de Lindholmen, un éco-quartier surprenant avec très peu de voitures. Il existe également le concept de maison passive, qui consomme autant d'énergie qu'elle en produit grâce à des énergies renouvelables.

Cette présentation était enrichissante. J'ai aussi apprécié la motivation et la volonté des jeunes », confiait le député de la Loire François Bochetin, qui a contribué au financement de ce voyage. **Thibault Simonnet**

A VOTRE AVIS

Que retenir-vous de ce voyage scolaire à Göteborg ?



PHILIPPE BERGER
Professeur de mécanique
J'ai vu qu'on avait la possibilité d'organiser un voyage de A à Z, on a alors pu mettre en œuvre ce que l'on souhaitait. C'est à dire pratiquer l'anglais pendant une semaine et travailler sur le thème du développement durable. Avec ces critères on a pu choisir notre destination.



SAMIRA
Élève de première SI
J'ai été surprise par leur niveau d'anglais, qui est bien supérieur au nôtre. Ils le parlent comme si c'était leur langue maternelle. J'ai pu voir des étrangers et découvrir les coutumes, les habitudes des Suédois. Au niveau de la ville, on trouve beaucoup de transports en communs et de nombreuses pistes cyclables.



HAMORY
Élève de terminale SI
J'ai pu développer mon niveau de langage, car on a parlé en anglais durant une semaine complète. J'ai découvert un nouveau pays, et j'ai été surpris par l'avance qu'ils ont pris nous au niveau du développement durable. Ce voyage nous permet d'avoir un plus par rapport aux autres élèves.



NANE
Élève de terminale SI
J'ai beaucoup appris au niveau culturel, j'ai vu comment vivaient les Suédois. Ils sont aussi beaucoup plus ouverts qu'en France. Ils pensent énormément à l'environnement, aux futures générations. J'ai l'impression qu'ils possèdent un esprit de groupe tout en ne se souciant pas de leur petite personne.



JAWAD
Élève de première SI
J'ai pu découvrir une autre population avec une autre mentalité qu'en France. L'esprit de la ville est différent, très axé sur les transports en commun et le bus, la pollution est vraiment soude. On retrouve aussi une forte égalité entre hommes et femmes.