

# **Projet C04-1 – Energies renouvelables**

**Le rayonnement de l'ENSTA ParisTech par le secteur de  
l'Energie et de l'Environnement**

**\*\*\***

**Refonte du site Internet de M. De Dinechin**

**Réflexion proposée par Maité Huron,  
Olivier Billaud et Carine Tram.**

## Remerciements

Avant de vous faire part de notre travail, nous tenions à remercier les nombreux acteurs que nous avons rencontrés et qui ont permis la réussite de ce projet.

Nous remercions M. Demay qui nous a accordé une interview. Cette rencontre a permis de recueillir des conseils très précieux.

Merci à Audrey Bichard, apprentie à l'ENSTA en tant qu'infographiste. Ses talents artistiques et ses nombreuses propositions ont permis d'avoir un site beau et professionnel à la fois.

Nous remercions également les enseignants-chercheurs de l'UCP et de l'UME, qui nous ont apporté de précieux conseils et sans l'aide desquels les pages du site consacrées à la recherche à l'ENSTA ParisTech n'auraient pas pu voir le jour.

Le bureau international de l'ENSTA ParisTech a été d'une grande aide pour comprendre les enjeux des formations à l'international et nous le remercions d'avoir accepté de nous rencontrer.

Enfin, nous tenions à remercier M. De Dinechin qui nous a permis de réfléchir sur ce sujet et de concrétiser notre volonté de faire reconnaître la qualité de la formation de l'école et de montrer les différents parcours des élèves au sein de l'école et après l'école.

# Sommaire

1. Notre projet.....	5
a. Présentation et intérêt du projet.....	5
b. Justification du choix du projet.....	5
c. Procédure suivie.....	6
2. Les avis des personnes intéressées.....	8
a. Monsieur Demay, Le directeur de l'école ENSTA ParisTech.....	8
b. Enseignants-chercheurs .....	8
i. L'Unité de Mécanique à l'ENSTA ParisTech.....	8
ii. L'Unité de Chimie et Procédés à l'ENSTA ParisTech.....	9
iii. Conclusion sur les Enseignants Chercheurs.....	10
c. Le bureau international de l'ENSTA ParisTech.....	10
d. Ce que nous avons retenu des différents acteurs.....	10
3. La construction du site Internet.....	11
4. L'avenir de notre site internet.....	12
5. Réflexion sur les conférences.....	12
6. Conclusion.....	13

# **1. Notre projet**

## **a. Présentation et intérêt du projet**

Notre projet a pour objectif de valoriser les travaux des différents acteurs de l'ENSTA ParisTech dans le domaine de l'énergie et de l'environnement. Ainsi, nous aimerions réaliser une plate-forme où les différentes personnes de l'école pourraient échanger leurs savoirs et leurs pensées à propos de ces sujets et ainsi faire profiter du savoir de chacun et de le valoriser. Ce travail sera permis par la compréhension des enjeux et des positions de chacun des groupes de personnes (élèves, administration, chercheurs, entreprises et grand public). L'école souffre d'un manque de visibilité et d'un manque de communication au sein du réseau ENSTA ParisTech. Ce projet doit permettre d'améliorer ces derniers points par la création d'un site internet dédié à l'énergie et à l'environnement et par la réflexion sur la réalisation de conférences régulières à l'ENSTA ParisTech.

Nous avons choisi pour le site Internet de prendre une plate-forme Wordpress, outil permettant de développer facilement blogs et autres sites de contenu. Cet outil est très facile à administrer, et surtout permet aux différents rédacteurs d'y insérer du contenu sans aucune connaissance informatique particulière. Le choix d'un site Internet pour notre projet se comprend par la capacité de la toile à communiquer vers un très large public. Il pourra être à la fois consulté par les élèves de l'école, mais aussi aisément par les élèves de prépa, ou même par le grand public. Un travail précis sur les mots-clefs employés et le référencement sur Google permettra à cet outil d'être visible dans les différents moteurs de recherche. La qualité du contenu sera déterminante pour la réussite du site Internet ; c'est pour ça que nous demandons à toutes les parties prenantes de participer activement à ce projet.

Les conférences traiteront des différents sujets d'actualité sur le sujet de l'environnement de l'énergie. Le but de ce projet est de déterminer la possibilité de réaliser ces dernières et de réfléchir aux éléments de cadrage. Nous travaillerons donc sur le choix des thèmes, sur le financement, sur la logistique et sur les intervenants.

## **b. Justification du choix du projet**

Les formations proposées par l'école dans le secteur de l'énergie et de l'environnement sont de haute qualité et nous aimerions promouvoir cela. Beaucoup d'élèves se demandent quels sont les débouchés de la filière environnement. Pour les connaître, il faut d'abord avoir une idée claire des cours qui sont proposés et voir quels sont les métiers exercés par la suite. Malgré l'ampleur médiatique du sujet avec la conférence de Copenhague dernièrement, certains élèves ont peur de s'engager dans cette voie car certaines matières telles que les énergies renouvelables sont encore nouvelles et peu de gens travaillent dans ce domaine. Même si de plus en plus d'élèves s'intéressent à ces sujets, peu d'entre eux travaillent par la suite dans ces domaines. Ce site internet permettra de créer une interface d'échange permettant aux élèves de mieux appréhender les opportunités offertes par une formation en environnement. Nous avons de plus remarqué que le nombre de personnes qui suivent la voie environnement a diminué depuis l'année dernière, l'effet de crise y a sans doute joué un rôle mais

nous pensons qu'il est possible qu'il y ait aussi un manque de visibilité de la filière. Notre but n'est pas de faire doublon avec le site de la DFR mais d'apporter une autre approche, moins académique. Par exemple, nous décrirons les cours par les projets que nous avons effectués et nous laisserons les élèves partager leurs expériences au travers de témoignages.

D'autre part, nous désirons accroître le développement du réseau d'anciens qui reste très peu utilisé actuellement. Depuis longtemps, les ENSTA travaillent dans le domaine de l'énergie et de l'environnement et il serait intéressant qu'ils partagent leurs expériences avec les élèves. La première étape sera d'inclure des témoignages d'étudiants diplômés de l'ENSTA ParisTech expliquant leurs métiers pour permettre d'avoir une idée des débouchés possibles après avoir eu une formation en environnement ou en énergie.

Nous profitons donc de l'intérêt qu'ont les personnes pour l'environnement et pour l'énergie pour promouvoir la formation de l'école. Ce site internet est une interface d'information permettant d'expliquer les différentes activités de l'école dans ce domaine et de montrer le niveau de la formation. Les différents travaux réalisés à l'école présentent l'intérêt d'être intéressants pour le grand public car ils traitent de sujets divers et d'actualité qui sont techniques mais qui peuvent être compréhensifs par des personnes qui ont des notions dans les sciences. Ainsi, le site internet expose des sujets grand public et on espère que cela contribuera à attirer les personnes intéressées à visiter le site. D'autre part, l'ENSTA ParisTech manque encore de notoriété auprès des étudiants et la création de ce site est un moyen de communication destiné à promouvoir l'un des domaines phares de l'école, à savoir l'énergie.

L'implication des élèves dans notre projet nous semble importante car ce sont eux qui font en partie vivre l'école et ils participent à leur façon au renom de l'école. De nombreux projets très intéressants sont réalisés pendant les cours, les stages et au cours de la vie dans les associations, et ils ne sont pas valorisés. Les mettre en avant au sein du site permet de montrer concrètement ce que les élèves font pendant les cours et encourage les élèves à réaliser les projets plus professionnellement.

Les associations travaillant sur le sujet de l'énergie et de l'environnement sont nombreuses à l'ENSTA et nous ferons appel à elles pour partager nos expériences et bénéficier d'un avis extérieur. Ainsi, pour les conférences, nous travaillerons avec Prométhée qui désire organiser une conférence pour la fin du mois de février.

Enfin, l'une des stratégies de ParisTech est de développer son pôle recherche en mutualisant les ressources des différentes unités de recherche et en promouvant le doctorat au sein des écoles. De plus, les laboratoires de recherche sont très mal connus des élèves et nous désirons trouver un moyen d'échange entre ces deux parties. Pour comprendre le fonctionnement de la recherche à l'école et trouver un moyen de communication approprié, nous allons rencontrer les chercheurs.

En résumé, le but est triple, il faut créer un site internet pour :

- Valoriser le travail des élèves pour qu'en interne, la voie environnement et énergie soit reconnue
- Permettre une interface d'échange pour mieux informer les élèves et le grand public
- Obtenir une reconnaissance de la qualité de la formation et de la recherche à l'école

### **c. Procédure suivie**

Nous créons donc un site internet afin de regrouper toutes ces informations au sein d'une interface d'échange dynamique visant à toucher autant le grand public que les élèves.

Nous pensons que ce projet peut être le début d'une interface d'échange intéressante dans tous les domaines de l'ENSTA ParisTech et qu'elle permet de donner une image dynamique de l'école, fidèle à celle de ses élèves. Nous savons aussi que ce projet ne peut pas être possible sans le soutien de l'administration et de la direction de la communication. Ainsi, nous avons décidé de rencontrer M. Demay pour avoir son avis. Ensuite, nous avons identifié les différents acteurs qui pourraient nous aider à comprendre le fonctionnement de l'ENSTA ParisTech en matière de communication et nous aider à construire une interface attractive. Et nous avons essayé d'en rencontrer le maximum.

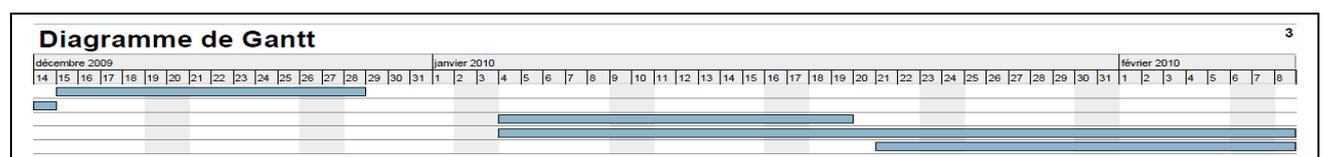
Un vrai travail de réflexion a été mené pour définir le périmètre d'actions que nous voulons. En effet, nous voulons témoigner de l'excellence scientifique de l'ENSTA ParisTech, nous avons donc décidé de ne pas vulgariser le travail des élèves et de garder un vocabulaire scientifique. Le but est de toucher une population qui s'intéresse à ces sujets et qui se tiendra au courant des avancées dans ces domaines. D'autre part, nous réfléchissons sur le contenu du site en fonction des remarques des personnes que nous rencontrerons.

Nous avons tout d'abord référencé toutes les catégories que nous voulions présenter puis nous avons défini une arborescence logique. Nous avons donc retenu les catégories suivantes :

- L'enseignement à l'ENSTA ParisTech
- La recherche à l'ENSTA ParisTech
- Les stages
- Les travaux réalisés en cours
- L'ENSTA ParisTech et après...

Afin de mener à bien notre projet, nous avons choisi d'établir dès le début un diagramme de Gant permettant d'avoir une bonne visibilité des échéances et de s'organiser en conséquence.

<b>Tasks</b>		
<b>Nom</b>	<b>Date de début</b>	<b>Date de fin</b>
Faire un état des lieux	15/12/09	29/12/09
Rencontrer M. Demay	14/12/09	15/12/09
Rencontrer les différents acteurs	04/01/10	20/01/10
Faire le site internet	04/01/10	09/02/10
Ecrire le rapport	21/01/10	09/02/10



Concernant la répartition du travail, nous avons défini trois principaux axes qui sont la recherche, les élèves et le site internet. Nous avons réparti les tâches en fonction de nos centres d'intérêt. Ainsi, Olivier s'occupe de réaliser le site internet en collaboration avec la direction de la communication.

Maïté se charge de la recherche et a rencontré les chercheurs. Et Carine s'occupe des échanges avec les élèves et notamment les associations et doit réfléchir à la possibilité de réaliser des conférences.

## **2. Les avis des personnes intéressées**

### **a. Monsieur Demay, le directeur de l'école ENSTA ParisTech**

Afin de mieux comprendre le point de vue de l'administration et répondre aux besoins de ce dernier, nous sommes allés rencontrer M. Demay, notre directeur. Cette rencontre devait permettre d'évaluer le soutien de l'administration à notre projet pour en définir sa pérennité. Avec M. Demay, nous avons appris que l'ENSTA ParisTech s'était recentrée sur les domaines de l'énergie et des transports. Quant à la vulgarisation de sujets scientifiques ou la mise en ligne de rapport de stage, M. Demay pense qu'il faut garder un public relativement renseigné sur le sujet et ne pas ouvrir le sujet au grand public. D'autre part, la réalisation de conférences a été de nombreuses fois évoquée dans différentes réunions (BDE, réunion avec M. Demay, associations...) mais leur organisation semble complexe et les financements n'ont pas encore été réfléchis pour ce projet. Un moyen de financement serait de créer des partenariats avec des entreprises, les conférences pourraient faire partie de leurs formations. Ces conférences devront être périodiques et demanderont très certainement beaucoup d'implication notamment au niveau de la logistique. Elles ne se feront sans doute pas sans un financement. La question des conférences lui semble intéressante mais très difficilement transposable au niveau de Palaiseau. Il trouve donc plus important de se concentrer sur l'idée du rayonnement de l'école. Au niveau de la communication, les cibles de l'ENSTA sont les élèves curieux de lycée, les étudiants de licence et de master ainsi que les professionnels. En ce qui concerne d'impliquer les chercheurs dans notre projet, cela lui semble difficile car cela n'est pas forcément la priorité des chercheurs. En effet, ils cherchent davantage à publier des articles dans les magazines spécialisés qu'à écrire un article pour un site internet.

Les points que nous retiendrons de cette réunion sont :

-Une vraie réflexion sur l'organisation sera nécessaire pour lancer les conférences. Cependant, cela est une idée qui vaut le coup d'être réfléchie avant le départ à Palaiseau où il sera plus difficile de la mettre en œuvre. Au niveau de la réalisation, il faudra sans doute l'implication d'une personne à temps partiel.

-L'idée de créer un site internet est originale et possible, il faut cependant réfléchir à la pérennité de l'outil et trouver une solution pour assurer la suite du projet. La direction de la communication pourrait nous aider à finaliser le site internet et à réfléchir sur les différents moyens de communication.

Nous avons décidé, suite à cette discussion de nous centrer sur la réalisation du site internet. Pour cela, nous nous aiderons de la direction de la communication et des différents acteurs de l'école sans mettre à l'écart les chercheurs. Cependant, nous essaierons en même temps de réfléchir à l'organisation des conférences avec la collaboration des associations de l'ENSTA ParisTech.

## **b.Enseignants-chercheurs**

### **i. L'Unité de Mécanique à l'ENSTA ParisTech**

Nous sommes allés voir les enseignants-chercheurs de l'ENSTA ParisTech pour recueillir leur avis sur le projet et leur demander leur aide. Pour l'Unité de Mécanique, nous avons commencé par rencontrer Sabine Ortiz-Clerc, chercheuse en mécanique des fluides. Elle nous a expliqué que les activités de recherche qu'elle-même menait n'étaient pas très centrées sur l'énergie et l'environnement, mais qu'il faudrait s'adresser à Laurent Mortier ou Karine Béranger pour obtenir des informations sur la partie "Fluides Géophysiques et Océanographie" (FGO) du laboratoire. C'est en effet cette section qui mène des recherches en parfaite résonance avec les domaines qui nous intéressent. En tant que responsable de la voie Systèmes Mécaniques et Chimiques (SMC) à l'ENSTA ParisTech, voie qui mènera les élèves vers une spécialisation possible en énergie ou environnement, Sabine Ortiz-Clerc a accepté de rédiger un texte décrivant cette voie et les perspectives qu'elle ouvrait. Nous avons intégré ce texte au site internet. Enfin, Sabine Ortiz-Clerc nous a mis en garde contre la publication sur le net des rapports de stage. Elle nous a dit qu'il faudrait sans doute demander l'autorisation de publier le rapport à l'entreprise dans laquelle le stage a été effectué. Son avis étant approuvé par les autres enseignants-chercheurs que nous avons rencontrés, nous avons décidé de mettre seulement les résumés des rapports de stage sur le site.

Nous avons vu Thomas Loiseleux en même temps que Sabine Ortiz-Clerc. Il est le responsable de la filière de troisième année "Architecture Navale". Il considère que les activités de sa filière ne sont pas à proprement parler liées à l'énergie et l'environnement. Il s'agit surtout de faire de la conception et du dimensionnement.

Enfin, nous sommes allés rencontrer Karine Béranger, enseignante-chercheuse de la section FGO de l'Unité de Mécanique. Elle nous a présenté les projets en cours actuellement dans son unité, comme le projet international HyMeX. Elle nous a expliqué que le site de l'UME, très complet, était en train d'être mis à jour, et que toutes les informations que nous souhaitions se trouvaient dessus. Notre but n'était pas de faire une copie du site existant, nous avons donc décidé de faire sur le site un bref récapitulatif des activités du laboratoire, avec un lien vers le site officiel pour les internautes qui souhaiteraient davantage d'informations. Nous avons également choisi de montrer que le laboratoire était très actif en présentant les thèses menées et les articles écrits par les chercheurs de l'équipe FGO depuis quelques années. Karine Béranger nous a beaucoup aidés en nous envoyant les descriptifs des thèses ainsi que les références et les résumés des articles parus depuis 2005.

### **ii. L'Unité de Chimie et Procédés à l'ENSTA ParisTech**

Nous avons ensuite rencontré les enseignants-chercheurs de l'Unité de Chimie et Procédés. Le directeur du laboratoire, Walter Fürst, a déterminé sept thèmes de recherche actuellement menés à l'UCP et qui concernent les domaines qui nous intéressent :

- la production et le stockage de l'hydrogène
- le traitement du gaz naturel
- la séquestration du CO<sub>2</sub>

-les fluides pour systèmes de réfrigération

-le dessalement des eaux, en collaboration avec la Jeune Entreprise Innovante Aqua Omnes

-la biomasse et les biocarburants

-les hydrocarbures

Il a ensuite réparti ces thèmes entre les différents enseignants-chercheurs de son unité, qui ont chacun écrit un texte, destiné à être publié sur le site, décrivant les activités liés à ces thèmes.

Walter Fürst nous a également communiqué les sujets de thèses actuellement en cours à l'UCP et portant sur l'énergie ou l'environnement, ainsi que la liste des articles publiés par le laboratoire sur ces sujets depuis 2006.

### **iii. Conclusion sur les Enseignants Chercheurs**

Les chercheurs que nous avons pu rencontrer se sont montrés très intéressés pas le projet, et ont accepté de consacrer un peu de leur temps pour nous aider. Pour cela, nous les remercions vivement. Au vu de tout ce qu'ils nous ont appris, nous avons décidé de séparer la rubrique "Recherche à l'ENSTA ParisTech" de notre site en deux parties : une consacrée à l'UCP et l'autre à l'UME FGO. Chacune est divisée en trois catégories : présentation des activités menées au laboratoire, thèses en cours, articles parus depuis 2006.

### **c. Le bureau international de l'ENSTA ParisTech**

Parmi les formations possibles dans les domaines de l'énergie et de l'environnement, il y a les masters internationaux. Ces cursus à l'étranger offrent la chance aux étudiants ENSTA de profiter d'une formation de haute qualité dans des universités partenaires. Ainsi, chaque année, quelques élèves décident de poursuivre leurs études dans ces dernières. Cependant, il nous a semblé important de mentionner cette possibilité car peu d'élèves se lancent dans cette aventure malgré l'effort d'information du bureau international.

Pour permettre le développement d'une catégorie destinée aux formations à l'étranger, nous avons rencontré Monsieur Le Traon et Madame Marin du bureau international. M. Le Traon pense que ce projet est intéressant et y voit la possibilité pour le bureau international de communiquer autrement. Ainsi, cela permettrait de systématiser l'information et de pouvoir poster des actualités rapidement accessibles par les élèves. D'autre part, il pense que les témoignages des personnes ayant déjà réalisé des études à l'étranger sont un bon moyen pour promouvoir celles-ci. Enfin, il nous a exposé quelques idées et nous a fait plusieurs remarques. Pour rendre le site plus dynamique, il pense que la création d'un forum de discussion est nécessaire et qu'il serait intéressant d'avoir une veille de l'information disponible dans les revues de presse. Beaucoup d'informations sont à la disposition des élèves, pourtant, il n'est pas rare d'entendre un élève se plaindre du manque d'information. Selon M. Le Traon, cela vient du fait que les étudiants ENSTA sont passifs devant l'information et qu'ils ne la cherchent pas. Il voit donc dans ce projet le même problème qu'il rencontre, celui de maintenir l'intérêt des élèves et du grand public. Il nous a fait part de sa crainte de voir le site abandonné et nous réfléchissons donc aux possibilités de développement et de maintenance du site.

#### d. Ce que nous avons retenu des différents acteurs

L'ENSTA ParisTech a la volonté de développer le secteur de l'énergie, notamment le nucléaire. Les élèves sont de plus en plus attirés par ces domaines car ils offrent des perspectives d'emplois attrayantes et parce qu'avec la problématique du changement climatique, ils sont devenus les enjeux majeurs du 21<sup>ème</sup> siècle. On voit en outre qu'il y a de plus en plus d'élèves d'année en année qui suivent les cours sur les énergies renouvelables et la filière pétrolière. Ce site internet est donc pertinent, il ne faut cependant pas qu'il soit redondant avec les sites ENSTA ParisTech déjà existants, il nous faudra donc faire un état des lieux des ressources déjà accessibles.

D'autre part, nous avons remarqué un certain enthousiasme de la part des personnes rencontrées qui nous a confortés dans l'idée de la nécessité d'un site. Cependant, notre travail se heurte à de nombreuses difficultés du fait de la complexité du système, on peut citer par exemple la confidentialité des rapports ou encore l'organisation des laboratoires à l'école. Et grâce à l'aide des enseignants chercheurs, nous avons pu repérer rapidement ces difficultés et réfléchir à des moyens pour les contourner.

Enfin, même si l'idée intéresse beaucoup de personnes, la plupart d'entre elles se demande si ce projet pourra être pérenne. Nous espérons qu'il sera exploité par la suite et nous proposons dans cet exposé de réfléchir aux différents moyens de maintenance.

### 3. La construction du site Internet

Nous avons commencé par définir les catégories que nous prendrons en compte pour les répartir entre nous et rencontrer les personnes appropriées. En parallèle de cette définition, nous avons fait appel à la direction de la communication pour nous aider sur le design du site internet.

Les différentes catégories retenues sont :

- L'enseignement à l'ENSTA ParisTech : cette catégorie décrit les différents cours que l'on peut suivre à l'ENSTA ParisTech et qui touchent à l'énergie et à l'environnement. Sont présentés la voie SMC/ENV de deuxième année, les modules électifs concernés par ces thèmes, les filières de troisième année *Eau et environnement*, *génie des procédés et développement durable*, *Energie électronucléaire* et *Océan, climat et environnement*. Les perspectives de découverte offertes par la Semaine Athens et par la Semaine de Milieu y sont aussi exposées.
- La recherche à l'ENSTA ParisTech : nous y présentons brièvement les laboratoires de l'ENSTA ParisTech qui mènent une activité dans les domaines de l'énergie et de l'environnement : l'UCP et l'UME FGO. Les internautes peuvent y trouver une description des thèmes de recherche, les sujets de thèses effectuées et des résumés d'articles écrits par les chercheurs. Ils peuvent ainsi avoir une bonne vision de l'activité du laboratoire et du travail des chercheurs dans ces domaines.

- Les rapports de stage : De nombreux stages sont effectués dans les domaines de l'énergie et de l'environnement, aussi bien en deuxième qu'en troisième année. Sur cette page sont répertoriés les résumés de stage des élèves qui ont accepté de les publier en ligne.
- Les travaux de cours : Nous exposons dans cette catégorie différents projets portant sur l'énergie ou l'environnement que les élèves sont amenés à effectuer au cours de leur scolarité, notamment en troisième année. Cela permet de valoriser le travail des élèves et de les encourager à produire un effort supplémentaire, sachant qu'ils seront lus par de nombreuses personnes.
- L'ENSTA ParisTech et après... : Cette page doit donner un aperçu, en particulier à travers le témoignage d'anciens, des différents débouchés et perspectives des filières énergétiques et environnementales de l'ENSTA ParisTech.

## **4. L'avenir de notre site internet**

Plusieurs thèmes n'ont pas pu être développés par manque de temps et nous aimerions les évoquer au cas où quelqu'un reprendrait ce site internet. Nous pensons notamment à la promotion des formations dans les universités étrangères qui sont encore très peu développées à l'école alors que les opportunités ne manquent pas. Nous voyons qu'il y a une envie de la part de l'administration de promouvoir les expériences à l'étranger notamment par l'ajustement des emplois du temps. Ensuite, nous proposons de rajouter quelques parties qui demandent un travail de mise à jour important tel qu'inclure les dates des conférences sur le thème de l'environnement ou de conseiller des articles à lire. Nous pensons que ce travail peut être proposé par les enseignants-chercheurs qui sont au courant des divers événements. De plus, nous pensons que l'édition d'un lexique déroulant le jargon de ce domaine pourrait être un élément intéressant.

D'autre part, nous devons penser à la stratégie de ParisTech et aux échanges possibles avec ParisTech Alumni, nous n'avons pas pu rencontrer M. Guy Somekh qui aurait pu nous apporter son point de vue sur le but et l'avenir du site. Nous pensons qu'il est important de développer une interface dynamique d'échange avec les anciens mais il faudra réfléchir à la forma qu'elle prendra. De plus, les anciens sont une source de savoir qu'il faut valoriser auprès des ENSTA et qu'il faut exploiter, ils pourraient être la source pour trouver des intervenants. Pour le moment, le site est développé pour être adapté aux élèves de l'école. En fonction de la stratégie future de l'ENSTA, il pourra évoluer différemment, il pourra notamment inclure des autres domaines.

Enfin, en ce qui concerne la maintenance du site, nous pensons qu'il peut constituer un projet 3A. Cela permettrait d'avoir un côté évolutif car les personnes auront des visions différentes et les 3A présentent l'avantage d'avoir vécu dans l'école plus longtemps. De plus, ce projet représente une charge non négligeable de travail avec beaucoup de relationnel et permet de développer un esprit de projet. Le dernier argument vient du fait que beaucoup de mises à jour telles que les rapports de stage sont à faire à la rentrée, au début du projet 3A. L'autre solution envisageable serait de créer une association d'élèves qui s'occuperait de faire vivre le site internet, on peut aussi voir si cela n'intéresserait pas des

associations existantes. Dans tous les cas, nous nous chargeons de la maintenance jusqu'à la rentrée prochaine.

## **5. Réflexion sur les conférences**

Le deuxième axe de réflexion, après le site internet, est la possibilité de réaliser des conférences régulières au sein de l'école. Pour mener à bien cette réflexion, nous avons décidé de rencontrer les associations de l'école qui souhaitent organiser ou qui ont organisé des manifestations. De plus, nous avons rencontré des étudiants d'autres écoles du groupe ParisTech pour voir comment elles fonctionnent.

Quand on essaie d'organiser une conférence à l'ENSTA ParisTech, on rencontre de nombreuses difficultés selon les associations. On peut en citer quelques unes :

- Difficulté à trouver les intervenants
- Manque d'intérêt de la part des élèves induisant une faible participation
- Communication non maîtrisée envers le grand public
- Budget trop faible pour réaliser un évènement ouvert au grand public

Toutes ces contraintes sont ressenties par les élèves comme des freins à l'organisation de ces évènements. Nous avons en outre remarqué que les élèves de l'école étaient très sollicités : en effet, la plupart font du sport, appartiennent à plusieurs associations, participent aux soirées. Il n'existe pas d'infrastructures dédiées à la seule activité d'organiser des conférences qui, malgré ce que l'on peut penser, représente une grande charge de travail.

Nous sommes donc allés voir le fonctionnement d'autres écoles et nous avons rencontrés les étudiants de l'école AgroParisTech qui organise régulièrement des soirées grand débat. Pour organiser les débats, il existe une association d'élèves de 1A, 2A et 3A. Les sujets sont choisis par les élèves avec l'aide de leurs professeurs et pour trouver les intervenants, ils se renseignent sur internet et auprès de leurs enseignants. Pour rembourser les frais de transport des intervenants, faire une campagne de communication et réaliser un pot en fin de débat, une subvention est accordée de la part du BDE à l'association. Les débats sont très suivis par les élèves et quelques extérieurs sont restés fidèles aux évènements. Nous pensons que ce modèle est sans doute celui qui pourra le plus s'adapter à la configuration de l'école.

Pour pallier au problème de manque de participation, un partenariat avec des entreprises pourrait être envisageable. Les entreprises ont plus de visibilité et pourront faire plus de publicité. D'autre part, il nous semble important que le projet soit soutenu par le corps enseignant et administratif de l'école. Au sein de l'école, nous avons vu que tout était question de motivation et il faut donc bien réfléchir aux thèmes abordés. Une solution envisageable est d'accorder des ECTS au même titre que pour le sport aux élèves participant aux conférences pour valoriser leur contribution.

## **6. Conclusion**

Ce site internet peut devenir un lieu d'échange privilégié entre les personnes intéressées par l'énergie et l'environnement au sein de l'ENSTA ParisTech, tout en restant ouvert aux extérieurs. Il n'est pas encore complet, car il était difficile, dans le temps qui nous était imparti et à cette période de l'année, de contacter tous les acteurs et de convaincre les élèves de nous envoyer leurs travaux pour pouvoir les télécharger. C'est un travail qu'il faudrait commencer dès septembre, quand les deuxième années rentrent de stage, quand les anciens sont facilement joignables et quand l'on peut demander aux professeurs de proposer des sujets de projet destinés à être publiés. Ce travail se fera plus facilement si le site est établi de façon pérenne. Mais pour cela, il faut impérativement que quelqu'un accepte de se charger de l'alimenter et de le mettre à jour régulièrement. Cette personne devra être proche des élèves, car une grande partie du contenu du site est constituée des rapports de ces derniers. Mais elle devra également garder un lien avec les enseignants-chercheurs, pour que ceux-ci suivent l'évolution du site et y renseignent leurs travaux. Enfin, pour que le site vive, il faut surtout convaincre les élèves et les autres acteurs de l'ENSTA ParisTech de le fréquenter. Il en va de même pour les conférences : celles-ci ne marcheront que si elles trouvent leur public. Un important travail de communication est donc nécessaire.