

EXPERIMENTATION : fiche informative

Titre de l'action : Immersion des élèves en 1^{ère} année transformation du bois - scierie

Académie de Nancy-Metz

Lycée Professionnel Régional de la Haute Moselotte 125 rue du Bois des Dames BP 5 88290

Saulxures-sur-Moselotte

ZEP : non

Téléphone : 03 29 24 61 22

Télécopie : 03 29 24 51 62

Mèl de l'établissement : ce.0881411@ac-nancy-metz.fr

Site de l'établissement : www.ac-nancy-metz.fr/pres-etab/saulxuresLP/default.htm

Contact : ce.0881411@ac-nancy-metz.fr

Classes concernées : BAC PROFESSIONNEL

Disciplines concernées : EPS, VSP, Gestion d'entreprise, Langues étrangères, Mathématiques, Français, stage en entreprise.

Date de l'écrit : juin 2010

Résumé :

La semaine en immersion des élèves d'autres LP au LP de Saulxures vise plusieurs objectifs : découvrir, informer, motiver pour plus d'ambition.

Sur une période d'une semaine, avec un programme pédagogique adapté, le LPR de « la Haute Moselotte » offre à un groupe d'élèves de première année de la filière bois, avec la collaboration d'autres lycées professionnels une approche concrète de la première transformation de ce secteur d'activités. Le LPR de la Haute Moselotte est le seul établissement dans l'académie, équipé d'une scierie.

Durant l'année scolaire, le LPR de la Haute Moselotte accueille des groupes de 12 élèves pour une durée d'immersion d'une semaine. Cette rotation offre la possibilité à tous les élèves inscrits dans la filière des métiers du bois des LPR de l'Académie, d'aborder les métiers de la scierie. Un programme pédagogique de 36 heures est adapté pour permettre à chaque élève d'appréhender au mieux les différents aspects professionnels de ces métiers.

Cette expérimentation est en place depuis l'année scolaire 2007/2008 : 14 groupes de 9 LP ont alors bénéficié de cette immersion. 15 groupes sont venus en 2008/2009 et 12 groupes en 2009/2010.

Cette action donne aux élèves les moyens d'aborder concrètement un secteur méconnu : il est ainsi rendu accessible et intéressant pour parfaire leur choix d'orientation, et pour certains, les motiver à nouveau vers un diplôme de niveau IV.

Seuls les enseignants de 1^{ère} transformation du bois avec l'équipement didactique du lycée ont les compétences et l'expérience pour assurer cette formation.

Ce secteur d'activités manque de main d'œuvre qualifiée. Ce secteur est porteur d'emploi si l'on considère que les élèves diplômés sortants du lycée se voient offrir en moyenne 3 propositions d'embauche.

La crise de l'énergie favorise l'utilisation du bois dans la construction et dans les secteurs d'activités qui se trouvent en amont.

Cette semaine d'immersion devrait susciter des intérêts nouveaux pour ces métiers et produire à terme une orientation vers ces métiers.

Mots-clés : entreprises, immersion

STRUCTURES	MODALITES DISPOSITIFS	THEMES	CHAMPS DISCIPLINAIRES
Internat Lycée professionnel	Partenariat Stages	Connaissance du monde professionnel Environnement Evaluation Orientation	Enseignement professionnel Mathématiques

**BILAN, ANALYSE DES IMMERSIONS DES ELEVES
DE LA FILIERE BOIS
EN 1^{ère} TRANSFORMATION DU BOIS – SCIERIE
AU LP DE SAULXURES SUR MOSELOTTE
Bilan 2007-2010**

Pour la 3^{ème} année (2009-2010), une formation-découverte des métiers de la scierie de 32 heures a été dispensée à des groupes d'élèves inscrits en formation bois, des lycées professionnels de Lorraine et de Franche Comté.

I) Rappel des objectifs de l'immersion

- **1.1) Répondre aux « exigences du référentiel « Métiers du Bois »**
- **1.2) Faire découvrir à tous les jeunes de Lorraine de formation Bois** ce qui se passe en amont de la menuiserie : la sylviculture (culture de la forêt) et comment est débité le bois qu'ils usinent.
- **1.3) Montrer le potentiel d'emplois ignorés**, de 2^{ème} transformation intégrée à la 1^{ère} transformation **offerts par les scieries** ainsi que leurs emplois de base, conducteurs de machines, affûteurs... Donc, découverte d'un monde industriel et d'emplois ignorés dans un lieu où ils n'auraient pas pensé postuler.
- **1.4) Réorientation éventuelle en Bac Pro Technicien de scierie**
L'immersion doit permettre à quelques élèves qui ne connaissaient pas notre Lycée, ni notre spécificité, ayant de la famille travaillant ou possédant une scierie (2 fils de scieurs ignoraient notre existence !) d'envisager alors une réorientation en Bac Pro Technicien de scierie.
La réforme du bac pro en trois ans, mise en place juste après le début de l'expérimentation ne favorise pas une réorientation (bien que ce soit possible dans le même champ professionnel) sur une autre section. Le recrutement envisagé n'a pas eu lieu.
-
- **1.5) Les réalités de l'industrie du sciage en pleine mutation**
La 2^{ème} transformation du bois est de plus en plus intimement liée à la 1^{ère} transformation :
 - **Rabotage** : depuis toujours les scieries dynamiques soucieuses d'assurer leur rentabilité ont raboté le bois (séchage artificiel, corroyage 4 faces, profilage pour le parquet et lambris, moulure...).
 - **Centre d'usinage** : la seconde étape, vers 1995, a été l'investissement de centre d'usinage pour le taillage de charpente, tenon mortaises, coupes d'onglet pour répondre à la demande des charpentiers qui veulent un produit prêt à poser.
 - **D'autres scieries ont choisi la voie de la fabrication de chalets** et autres produits similaires.
 - **Actuellement, la reconstitution de bois massif par aboutage et panneautage**
Après quelques entreprises pionnières depuis plus de 10 ans, pour rattraper leur retard sur leurs concurrents d'outre -Rhin, pour faire face à la demande des menuisiers qui veulent des produits prêts à usiner, des scieries investissent dans cette technique.

- **1.6) Donc, recherche de plus en plus de jeunes qualifiés en menuiserie, charpente**
Par les employeurs de scieries modernes incluant 1^{ère} et seconde transformation pour des postes de réglages, de conduite de machines, d'organisation et de suivi de production.
- **1.7) Il est donc normal que l'Education Nationale offre**
au minimum un aperçu, une formation, une ouverture aux métiers diversifiés de la 1^{ère} transformation qui gardent leurs spécialités de base (débitage des grumes avec des méthodes, machines spécifiques) et des emplois pour les jeunes formés en seconde transformation.

II) Rappel de la chronologie de notre formation en immersion

- **2.1) Visite d'une scierie performante, 4 heures**
Sur place, à Saulxures, nous avons la chance de pouvoir montrer ce qui se fait de mieux dans le débit des grumes, par la variété de ses outils et machines de coupe et :
 - o Valorisation de ses produits bruts de sciages par traitements, séchage artificiels ;
 - o Rabotage, moulurage pour les bois de qualité menuiserie,
 - o Vente en gros et au détail dans son magasin de négoce de bois bruts, rabotés, usinés, traités...

Les élèves peuvent ainsi se rendre compte de ce qu'est une industrie moderne de sciages pour rejeter les vieux clichés qui n'ont plus cours de métiers pénibles et de techniques dépassées. La visite est suivie de 2 vidéos illustrant toutes les étapes du débitage et de la valorisation des sciages.
- **2.2) Présentation de la filière bois et des machines, 4 heures**
Des photos d'un fichier Diaporama, des montages vidéo sont le complément indispensable pour montrer en détail le fonctionnement du matériel vu globalement la veille mais trop protégé, pour comprendre son fonctionnement, la position des outils... Un livret est remis à chaque élève.
- **2.3) Présentation du milieu forestier, 4 heures**
Séance nécessaire pour comprendre le lien entre les conditions de croissance de l'arbre et la qualité de la planche utilisée en « menuiserie ». Visite et descriptif des divers types de forêt, de leur évolution, des différents traitements forestiers qui permettent d'obtenir du bois de « qualité menuiserie », connaissances des diverses essences forestières et des défauts et altérations des bois ayant une influence sur leurs usages.
- **2.4) Préparation et réception, 4 heures**
Formation indispensable à la préparation (méthodes, gamme de fabrication, fonctionnement des machines au départ) et à la réception des débits (calculs des volumes, divers % de rendements, après la production).
- **2.5) 12 heures de production réelle de charpente, plots**
Chaque élève par rotation passe à tous les postes de la préparation de la grume aux produits finis : chaque élève débitera au minimum 1 à 3 grumes (selon le diamètre des grumes et le nombre d'élèves.)
- **2.6) Bilan de formation, 4 heures**
Le vendredi matin est consacré à 3 activités :
 - Présenter le secteur affûtage et les divers outils de coupe,
 - Bilan de contrôle des connaissances acquises.

- Ce bilan des connaissances technologiques (méthodes et matériels) a été positif pour tous les groupes. La pertinence du contenu dans leur cursus de formation s'est traduite par l'intérêt des jeunes pour cette immersion.
- La valeur ajoutée de cette immersion est l'acquisition de connaissances sur les métiers de la scierie et leur transfert dans leur domaine professionnel.
- Et 2 heures de bilan avec la direction, le professeur et un industriel scieur qui présentent les perspectives d'emploi de l'industrie du sciage.

III) Les difficultés rencontrées par les élèves en immersion et remarques des enseignants

- 3.1) Piloter directement les machines de production

La même réflexion, la même analyse revient toujours de la part de tous les jeunes en immersion : la crainte et ensuite la joie d'accéder dès la première heure aux commandes des machines, sous la direction de 2 professeurs : sécurité, pédagogie et obtention d'un produit vendable (bois client). Cela ne peut pas être le cas dans leurs Etablissements en menuiserie, car il faut être progressif, il faut découvrir toutes les machines (qui sont plus dangereuses qu'en scierie) avant d'assembler un ouvrage.

- 3.2) Donc sentiment général de satisfaction des élèves

En programmant, pilotant sans danger possible, en conduisant les différentes opérations de débitage dès le début de la 1^{ère} séance depuis la préparation de la grume jusqu'au colisage et facturation du produit fini. C'est un facteur de motivation.

- 3.3) L'importance des mathématiques

Surprise et difficultés pour les élèves fâchés avec les mathématiques qui s'aperçoivent qu'en scierie il faut toujours estimer une forme, une dimension, comptabiliser et calculer tous les jours les différents volumes de tous les produits, les pourcentages de rendement matière, et remplir des bordereaux...

- 3.4) Production comme dans l'industrie

Surprise des jeunes qui ne travaillent pas sur des pièces d'initiation mais sur des produits vendables donc conformes aux normes et exigences des clients, d'où stress plus important pour les formateurs. En effet, avec nos élèves nous sommes plus progressifs pour enseigner les étapes de fabrication, faire respecter les consignes...

- 3.5) Adaptation de la pédagogie, des documents et des débits

L'immersion avec des nouveaux élèves, des débutants chaque semaine nous a obligé à choisir des commandes de débits simples en limitant le nombre de sections à débiter pour améliorer la compréhension et limiter les erreurs, créer des fiches machines, et méthodes de débit simplifiées.

- 3.6) 32 heures, c'est peu pour faire passer un « programme ambitieux »

Selon la motivation et les demandes spécifiques des groupes, on regrette chaque semaine de ne pas avoir plus de temps pour transmettre le maximum, dans un laps de temps en définitive court.

- 3.7) La globalisation

Quatre professeurs de spécialité « scierie » se sont investis dans l'immersion avec 1 professeur référent volontaire chargé de suivre les élèves pendant 28 heures pour que cette formation soit crédible et non pas « découpée, dispensée » par plusieurs intervenants. Cela a nécessité d'accepter la globalisation de son emploi du temps, et un nombre important d'heures d'enseignement par semaine, ce qui est très fatigant.

IV) Déception

- 4.1) L'épreuve ponctuelle écrite, nationale EP1 « Etude technologique et préparation »

Lors de l'examen 2009 du BEP BOIS, cette épreuve devait en principe couvrir tous les 4 secteurs bois couverts par le référentiel :

- Production de sciage et valorisation du matériau bois,
- Production industrielle de mobiliers et composants de construction et menuiserie,
- Construction bois et fermeture,
- Aménagement et agencement de locaux.

Elle portait exclusivement sur la construction bois !

- 4.2) Il n'y avait aucune question qui traitait de 1^{ère} transformation

Il sera donc difficile d'avancer les arguments pédagogiques (obligation du référentiel) aux élèves et au lycée «réfractaire» de continuer à venir une semaine en immersion à Saulxures.

Heureusement il reste les autres raisons valables citées pour justifier l'immersion et motiver les élèves.

- 4.3) Pourtant, les sujets communs aux 4 filières sont nombreux

Le bois et ses caractéristiques, la rétractibilité, le séchage, les traitements, les techniques d'obtention des divers bois d'œuvre, les techniques de valorisation des bois. Le référentiel est assez riche.

V) : Proposition, souhait

- 5.1) Préparation de l'immersion

Avant de venir en immersion, il serait bon qu'une préparation soit effectuée dans l'établissement pour :

- Présenter la filière bois dans son ensemble avec le positionnement et rôle de la scierie,
- Insister sur le rôle essentiel de l'amont : la scierie pour les approvisionnements, la qualité des produits, les liens entre la 1^{ère} et la seconde transformation.

- 5.2) Tout cela permettrait de

- Motiver, préparer les élèves et leur faire comprendre le bien-fondé de l'immersion,
- Présenter cette courte formation comme partie intégrante de leur diplôme et savoirs professionnels,
- Et pour combler une lacune : savoir, comprendre, pratiquer en une semaine ce qui se passe en amont des métiers de la 2^{ème} transformation des bois. C'est vraiment un plus dans les savoirs et compétences des élèves BOIS de Lorraine.