

Projet interdisciplinaire de la classe 8VSG1 - L'agenda 21 de l'établissement scolaire de Léon-Michaud à Yverdon (ESLM)

La notion de développement durable, ou agenda 21, a été fixée comme cadre de notre projet interdisciplinaire. Développement durable veut dire un développement harmonieux entre les besoins des gens, les besoins de l'économie et les besoins de la nature. Quand on parle de besoins des gens, il ne s'agit pas seulement des gens de maintenant, mais surtout et aussi ceux de toutes les générations futures. D'où le terme de "durable".

Deux périodes par semaine sont à notre disposition, avec le soutien de nos professeurs, pour mener à bien un projet. Depuis le choix du sujet jusqu'à sa réalisation. Ainsi nous sommes et serons amenés à devoir accomplir différentes activités - d'où le terme interdisciplinaire - faisant intervenir des tâches bien différentes (écriture en français, contacter des gens, rechercher des renseignements, installer des câbles, etc.)

La commune d'Yverdon menant un programme Agenda 21, notre projet a été soutenu financièrement par cette dernière et fait dorénavant partie de son programme.

Nous nous sommes organisés en groupes et chacun a choisi une mesure à réaliser. La réalisation de ces dernières a été réfléchi et définie. Une brève description de chacune d'elles se trouve ci-dessous. Les objectifs et le budget nécessaire ont été fixés et acceptés par la direction de l'école. Certaines de ces mesures concernent et impliquent tous les élèves de l'école, comme par exemple celui de la gestion des déchets à l'ESLM.

1. Dîner entre les différents acteurs de l'établissement secondaire Léon-Michaud

La communication entre les différents partenaires de l'école (élèves, enseignants, direction, parents, concierges et autorités scolaires) n'est pas toujours aisée. Beaucoup de préjugés existent. Aller à la découverte de l'autre, par exemple en partageant un repas convivial, permettrait de faire un premier pas dans cette direction.

Objectifs : Organiser un dîner convivial entre différents partenaires de l'école

Description : Organiser un repas festif entre les différents acteurs de l'école permettrait de favoriser un climat de respect et de confiance et améliorerait le sentiment d'appartenance des élèves à l'ESLM. Ce sera aussi l'occasion pour les élèves de présenter ce qu'ils ont fait dans le cadre de l'Agenda 21. Le dîner sera préparé par les élèves, avec l'aide d'un cuisinier et aura lieu à la fin de l'été 2005.

Mise en oeuvre :

1. Demander l'autorisation à la Direction
2. Faire le budget
3. Organiser le déroulement de la soirée
4. Préparer la décoration
5. Préparer les invitations
6. Inauguration : aura lieu début septembre

Situation : Nous avons décidé de reporter ce dîner au printemps/été prochain car plusieurs des groupes n'avaient pas terminé les actions prévues. De plus, nous profiterons de ce repas pour inaugurer en public les différentes réalisations effectuées dans le cadre de notre « Agenda 21 ».

Le lieu du dîner et le menu ont été choisis. La personne responsable de la cuisine a été contactée et a accepté. Le matériel nécessaire à la décoration et les couverts ont été achetés. Les lettres d'invitation sont préparées. Un grand panneau a été préparé et chaque groupe doit réaliser un panneau explicatif concernant la mesure traitée.

Prolongement : En attendant que ce repas ait lieu, les élèves de divers groupes dont le nôtre, ayant provisoirement terminé leur travail, se sont répartis dans d'autres groupes qui ont trouvé des prolongements aux mesures déjà prises : animations dans un EMS, participation à une émission radio dans le cadre de « radiobus », plantation de fleurs pour décorer la cour à la place de vieux rosiers (voir prolongements des mesures 2, 4 et 5).

2. Bourse aux objets

Nombreux sont les élèves qui ne savent pas que faire de leurs jeux, jouets une fois qu'ils ne s'y intéressent plus. Beaucoup finissent aux déchets encombrants ou au fond d'une usine. Pour éviter ce gaspillage inutile et se confronter à la découverte du troc, nous proposons d'organiser une bourse dans laquelle les élèves de l'ESLM pourraient venir échanger, vendre à bas prix ou acheter à d'autres camarades des jeux ou des objets.

Objectifs :

- 1) Éviter le gaspillage
- 2) Apprendre à faire du troc
- 3) Renforcer les liens entre élèves

Description : Cette bourse d'échange aura lieu le mercredi après-midi 25 mai dans la cour de l'ESLM. Elle s'adresse aux élèves de tous les niveaux. Ceux qui souhaitent vendre ou échanger des objets s'inscrivent à l'avance et reçoivent alors un plan sur lequel figure la place qu'ils occuperont, ainsi que la liste de tous les objets mis en vente (ou à troquer). La participation à la bourse en tant qu'acheteur est libre. Si l'expérience est couronnée de succès, elle sera rééditée les autres années. Cette année, 50 élèves se sont inscrits en tant que vendeurs.

Mise en oeuvre : Étapes : dès 2005

1. Demander l'autorisation de la Direction de l'école
2. Organiser le déroulement de la bourse
3. Effectuer un sondage pour estimer l'intérêt des élèves pour une telle bourse
4. Préparer, envoyer et faire le décompte des inscriptions
5. Préparer un plan (disposition des tables)
6. Confirmer les inscriptions, avec plan et liste de tous les objets à vendre/échanger
7. Diriger la bourse le 25 mai

Situation : La bourse d'échange a eu lieu le 25 mai 2005 et nous avons fait les constatations suivantes, elle a réuni environ 80 personnes, la plupart étant des élèves de la 5ème à la 7ème année. Peu d'objets ont été échangés, la plupart étant vendus à bon prix. La grande majorité des élèves présents se sont déclarés contents que cette bourse ait été organisée et nous ont demandé si nous allions continuer d'en organiser les années prochaines. Décision est prise de remettre sur pied une bourse au printemps 2006, mais en essayant d'attirer plus de monde, particulièrement parmi les élèves de 8ème et 9ème. Une journaliste du 24 heures a relaté l'événement dans l'édition du Nord-vaudois. Il nous reste à terminer notre panneau pour l'inauguration

Prolongement : En attendant d'organiser la bourse 2006, notre groupe s'attelle à un autre projet qui devrait permettre d'augmenter le rayonnement de notre « Agenda 21 » en animant durant quelques heures une émission radio, dans le cadre du projet « radiobus » mis sur pied par la DGEO. Cette journée aura lieu à la fin juin 2006. Au cours de cette émission, nous parlerons des différentes mesures organisées par la classe, nous proposerons des interviews d'hommes politiques, nous passerons des reportages. Bref, nous essayerons de sensibiliser les gens à ces problèmes environnementaux.

3. Tri des déchets et recyclage

Objectifs :

- 1) Limiter le gaspillage des matières premières à l'ESLM grâce au tri des déchets et limiter la pollution entraînée par leur destruction
- 2) Sensibiliser les élèves et les maîtres de l'école à ces questions et les inciter à faire le tri des déchets chez eux aussi

Description / réalisation :

- 1) Contacter la STRID pour bénéficier de son aide technique
- 2) Faire un inventaire des déchets et de leur volume
- 3) Mettre en place une structure de récolte et de tri de ces déchets et détermination des acteurs
- 4) Organiser la livraison des déchets triés selon les acteurs
- 5) Informer et sensibiliser les "habitants" de l'ESLM par divers moyens
- 6) Demande de subvention à la commune dans le cadre de son projet Agenda 21

Situation :

- 1) Un article décrivant le projet interdisciplinaire, et plus particulièrement notre mesure, a été publié dans le journal de l'école (n°61 janvier 05) et un autre, pour demander la collaboration de tous les acteurs de l'école. (n° 62 avril 05)
- 2) Plan d'action établi et accord de la direction affirmée. Intégration, et aide au financement, dans la mesure de l'agenda 21 de la commune d'Yverdon.
- 3) Le plan est en phase terminale.
- 4) Achat des caisses nécessaires effectué par la commune d'Yverdon. Caisses posées dans les classes. Un deuxième grand conteneur pour le papier, un conteneur pour le PET et un autre pour l'aluminium ont été demandés et installés.
- 5) Trois armoires de tri ont été commandées pour les couloirs au rez-de-chaussée de chaque bâtiment.

4. Bricos-Energie

La notion d'énergie renouvelable est une notion compliquée et difficile à se représenter, surtout pour les enfants. Or il est capital de les sensibiliser pour essayer de faire changer les mentalités, pour qu'ils réalisent que ce type d'énergie respectueux de l'environnement est le seul viable à long terme.

Objectifs :

- 1) Créer des "Bricos-énergie", bricolages illustrant différents aspects des énergies renouvelables
- 2) Sensibiliser les élèves (et les maîtres!) aux énergies renouvelables
- 3) Fournir du matériel didactique aux enseignants de sciences pour le cours "énergie" de 7ème année

Description : Créer des "Bricos-énergie" va permettre aux élèves de se sensibiliser à la notion d'énergie renouvelable, et ce de manière pratique. De plus, ces bricolages seront un outil précieux pour les enseignants qui manquent de matériel pédagogique pour traiter le sujet avec leurs élèves. Avantage important, cette mesure repose sur un travail réalisé par la CRDE (Conférence Romande des Délégués à l'Energie); plans de construction et budgets sont donc déjà à disposition.

Mise en œuvre : Étapes :

- 1) Choix des bricos-énergie: septembre - octobre 04
- 2) Commande du matériel nécessaire : octobre 04
- 3) Préparation d'une note explicative pour chaque bricolage à l'intention des enseignants : décembre 04 - février 05
- 4) Présentation de la mesure et demande d'aide financière à la direction: décembre 04 - janvier 05
- 5) Réalisation en classe des différents bricos-énergies: mars à juin 05

Situation : Les bricos-énergie suivants ont été fabriqués avec succès : four solaire, éolienne, moteur à vapeur. Deux restent encore à terminer car nous avons rencontré des problèmes techniques lors de la réalisation de la lampe à friction et du moteur solaire.

Il nous reste à terminer notre panneau pour l'inauguration. Celui-ci devra pouvoir être utilisé aussi par les enseignants qui voudront les montrer à leurs élèves.

Prolongement : La plupart des élèves de notre groupe ont choisi d'intégrer le prolongement « social », à savoir préparer des animations pour des personnes âgées d'un EMS, au cours de deux après-midi de septembre / octobre. Nous leur proposerons des jeux, dont un loto, une lecture d'histoires et un sketch. Ces animations se font avec l'accord et sous la direction de l'animatrice de l'EMS.

5. Revitalisation biologique du site de l'ESLM

La création de l'étang il y a 3 ans a permis d'augmenter la diversité biologique locale et s'est révélée être un atout pédagogique précieux pour les enseignants. Dans la même optique, la création d'une petite prairie maigre en bordure de l'étang, la pose de nichoirs et l'aménagement d'abris pour la petite faune compléterait cet effort de "revitalisation" locale.

Objectifs :

- 1) Rendre le site d'ESLM plus attractif pour la faune et la flore
- 2) Offrir aux élèves (et aux maîtres!) un site d'observation et d'étude pour la petite faune et la flore

Description : Les élèves cherchent des informations concernant la plantation d'une prairie fleurie, entrent en contact avec le service des travaux et de l'environnement, en particulier avec M. Bossy. Ils cherchent la zone qui convient le mieux, en accord avec la Direction de l'ESLM (entre l'étang et le jardin existant). Puis, grâce à l'aide technique apportée par M. Bossy, sèment la prairie, posent des barrières de protection, informent les élèves et enseignants. Ils réaliseront les fauches au moment venu. Ils fabriquent entièrement 5 nichoirs (pic et passereaux), choisissent les sites de pose et les installent. Ils proposent d'autres aménagements pour favoriser l'installation de la petite faune sur le site.

Mise en oeuvre :

- 1) Choix des zones à ensemercer (prairie maigre) et des arbres pour la pose de nichoirs et dessins sur les plans
- 2) Demande d'autorisation à la direction et à la commune
- 3) Préparation du terrain (retourner le sol et le préparer pour les semis)
- 4) Semis de la prairie maigre
- 5) Choix de plusieurs essences d'arbres et arbustes à planter sur le site par M. Bossy
- 6) Création et pose de 5 nichoirs à passereaux (rouge-queue, rouge-gorge, mésange bleue, mésange charbonnière, pic...)
- 7) Rédaction d'un panneau explicatif à mettre sur place
- 8) Demande de prêt de barrières de protection provisoires à la commune
- 9) Pose de barrières de protection provisoires (protection des semis)
- 10) Création d'abris pour la petite faune autour de l'étang

Situation : Après examen du sol par des jardiniers professionnels, dirigés par M. Bossy, il a été jugé préférable de semer une prairie « fleurie » (type « UFA original CH »), plutôt que « maigre ». Une prairie fleurie est moins exigeante quant à son sol et ses semences comportent les graines d'environ 40 espèces. A la fin mars, le sol a d'abord dû être brassé par une machine type motoculteur, puis nous avons enlevé les grosses mottes d'herbes. Après avoir laissé le sol se tasser durant 3 semaines, nous avons procédé au semis de la prairie avec l'aide des jardiniers de la ville d'Yverdon à la fin du mois d'avril. Pour faire pénétrer les graines, nous avons dû passer un rouleau métallique.

Nous avons placé des barrières et des panneaux explicatifs autour de la zone de semis. Du fait d'un mois de juin sec, nous avons dû reporter la première fauche : celle-ci a finalement été effectuée en juillet par nos enseignants, soit une date trop tardive (ceci n'a hélas pas pu être effectué avant du fait des départs en vacances?). Il faudra certainement arracher de nombreuses plantes indésirables au printemps prochain? Nous venons de terminer 5 nichoirs à passereaux : 1 nichoir pour le pic épeiche, 1 type mésange, 2 type rouge-gorge / rouge-queue, 1 pour grimpeur. Nous allons les poser à la fin septembre dans différents arbres sur le site d'ESLM. Ils seront fixés aux arbres à l'aide de tendeurs. Ils devront être nettoyés chaque année durant l'hiver. Il nous reste encore à terminer notre panneau pour l'inauguration. Celui-ci devra pouvoir être utilisé aussi par les enseignants qui voudront les montrer à leurs élèves.

Prolongement: Nous allons remplacer l'ancienne plantation de rosiers se trouvant le long de la salle de gym par une plantation de fleurs décoratives. Nous avons dressé le plan à l'échelle de la zone de plantation pour pouvoir y représenter des propositions d'arrangements floraux. Ceux-ci seront présentés à M. Bossy, jardinier chef de la ville d'Yverdon, qui en choisira un à sa convenance. Ensuite, il faudra arracher tous les rosiers, préparer le sol et semer les graines ou planter les plants.

6. Mesure no 6 : Photovoltaïque - Energie solaire à l'école

Objectif :

- 1) Mettre en place une utilisation pédagogique de la future installation photovoltaïque prévue par la ville d'Yverdon-les-Bains sur le nouveau toit du 3ème étage à construire
- 2) Effectuer une petite installation indépendante, bien visible des élèves et faire fonctionner une pompe / jet d'eau dans l'étang de l'école. Ceci à des fins pédagogiques, et pour apporter de l'oxygène à l'eau de ce biotope
- 3) Comprendre et faire comprendre aux autres élèves de l'école le principe d'une cellule photovoltaïque ainsi que les possibilités et les enjeux d'une telle source d'énergie

Description :

- 1) Suivre la réalisation de cette installation dès le début, demander à y participer et faire en sorte qu'une utilisation pédagogique soit réalisée.

2) Poser une pompe dans l'étang, alimentée par un panneau solaire.
(Creuse de la tranchée d'amenée du courant solaire)

3) Chercher et réaliser des supports pédagogiques à installer dans le halle et/ou à distribuer aux élèves et/ou à publier dans le journal de l'école.

Mise en oeuvre et situation : Un article décrivant le projet interdisciplinaire, et plus particulièrement notre mesure, a été publié dans le journal de l'école en janvier 05.

Situation :

1) Cet objectif peut être maintenant traité, le deuxième étage près de la tour B étant en construction. Le toit sera terminé en octobre de cette année. Nous cherchons le contact avec la commune afin de leur faire part de nos besoins, ainsi qu'avec l'entreprise mandatée.

2) Le besoin a été défini. Un cahier des charges a été établi, trois appels d'offre ont été effectués, trois réponses reçues. L'analyse des offres a été faite.

Nous avons commandé notre pompe et le matériel qui va avec et, l'avons reçu. La commune a réglé la facture. Son étude est en cours.

3) Nous avons demandé et reçu du matériel pédagogique de la part des associations que nous avons contactées (SSES - société suisse de l'énergie solaire, Greenpeace, UICN - union mondiale pour la nature).

La confection des panneaux est en cours. Panneaux pour l'inauguration du projet interdisciplinaire et pour l'information aux élèves de l'école.

Version du 1^{er}.12.2005