

# Projet d'éducation au développement durable



600 élèves, 30 animations, 1 année scolaire...  
« **Un projet unique au niveau national,**  
d'une qualité pédagogique indiscutable  
et qui préfigure avec deux ans d'avance  
les impératifs ministériels. »

Dossier de presse

## Contact média

Michel Garnier  
Directeur de Cabinet - Mairie de Tarbes  
05 62 44 38 06 - cabinet@mairie-tarbes.fr





*Préparer nos enfants à recevoir l'héritage d'une terre fragilisée est un devoir fondamental.*

## EDUCATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE

**Un projet complet** d'éducation, unique, innovant et pérenne.....4  
*pour 600 élèves sur toute une année scolaire*

**Créé de toutes pièces**.....7

**fruit d'un partenariat public/privé** exceptionnel.....9

**pour simplement 10€**/élève.....10

**qui éveille les consciences**.....11

*et avec quelques annexes*.....12

### Contacts :

#### **Jean-Claude Piron**

Maire-Adjoint chargé de l'Ecologie Urbaine et du Développement Durable à Tarbes

[jcpiron@mairie-tarbes.fr](mailto:jcpiron@mairie-tarbes.fr)

06.06.06.06

#### **Michel Garnier**

Relation Médias/Directeur de Cabinet de M. le Maire

[cabinet@mairie-tarbes.fr](mailto:cabinet@mairie-tarbes.fr)

05.62.44.38.06

## Un projet d'Education au Développement Durable unique et innovant

Consciente des enjeux du Développement Durable, la ville de Tarbes a souhaité que les enfants de cycle 3 de ses écoles aient accès à un module pédagogique complet ayant pour seul objectif de les éveiller à une réelle conscience écologique et citoyenne.

C'est ainsi que 600 élèves participent cette année au projet d'Education au Développement Durable (EDD), mis en place en collaboration avec l'Inspection Académique des Hautes-Pyrénées. Il se déroule sur toute l'année scolaire 2010/2011 aussi bien en classe que sur le terrain, à travers quatre thématiques : énergie, biodiversité, déchets et eau.

Concrètement, ce sont sept journées à l'extérieur sur le territoire des Hautes-Pyrénées pour la totalité des élèves (visites, activités scientifiques, ateliers, création...), une trentaine de séances pédagogiques permettant d'aborder la quasi totalité des objectifs fixés par l'Education Nationale, mais aussi des outils de travail originaux : un carnet de voyage par enfant accompagné d'un livret de préparation pour les enseignants.

Ce projet a vu le jour grâce à des conventions signées entre la Mairie de Tarbes et des structures institutionnelles et privées (Inspection Académique, EDF, Lyonnaise des Eaux, Véolia...) et grâce également au soutien de nombreux autres partenaires (Europe, Région Midi-Pyrénées...). Au delà des moyens humains, matériels et financiers, tous ont participé activement à sa mise en place en intégrant leur savoir-faire et leurs connaissances.

La ville de Tarbes a souhaité que tous les élèves puissent y participer, c'est pourquoi, en accord avec les partenaires, une participation globale et symbolique de 10 euros a été proposée.

Le projet d'Education au Développement Durable sera reconduit, amélioré et complété chaque année.

Enfin, il a été conçu pour être applicable aux écoles du département mais aussi pour être adapté auprès des écoles de toute la France, lui assurant ainsi une pérennité indispensable par une diffusion nationale.

**« Il s'agit d'un projet unique au niveau national, d'une qualité pédagogique indiscutable et qui préfigure avec deux ans d'avance les impératifs ministériels. »**

*Thierry DUCLERC, Inspecteur Pédagogique Régional Midi-Pyrénées*

### Contact Média

**Michel Garnier**

Directeur de Cabinet de M. le Maire

[cabinet@mairie-tarbes.fr](mailto:cabinet@mairie-tarbes.fr)

05.62.44.38.06



## UNE INNOVATION POUR 600 ÉLÈVES

### *Présentation*

La sensibilisation des jeunes enfants est la pierre angulaire des nouveaux comportements que notre société se doit d'acquérir afin que le développement durable ne reste pas une simple idée.

En janvier 2008, sur la demande de M. Gérard Trémège, Maire de Tarbes (Hautes-Pyrénées), le conseil municipal de la ville de Tarbes a délibéré pour élaborer une charte d'écologie urbaine et de développement durable. Deux axes de travail ont été choisis :

- « Tarbes, Mairie éco responsable » pour les élus et le personnel municipal (en interne)
- « Education au développement durable » pour les élèves du cycle 3, en partenariat avec l'Inspection Académique des Hautes Pyrénées.

Ce projet éducatif concerne l'ensemble des enfants du cycle 3 de la ville : 24 classes de Ce2, Cm1 et 2 soient 600 élèves. C'est un module complet d'éducation au développement durable qui couvre la quasi intégralité des objectifs pédagogiques définis dans les instructions officielles de L'Education Nationale (Eau, énergie, déchets, biodiversité, alimentation, changement climatique, inégalités...). Il se déroule sur toute l'année scolaire à travers 7 journées d'animations et près d'une trentaine de séances pédagogiques, en classe et sur le terrain

Il s'agit d'un projet unique et innovant, qui nécessite une logistique humaine et financière hors du commun. C'est pourquoi il ne pouvait qu'être le fruit de la collaboration étroite entre de nombreux partenaires, issus des secteurs public, associatif et privé.

## Les objectifs

Tout au long de l'année scolaire, les objectifs attendus sont les suivants :

- sensibiliser l'élève à la notion de développement durable et à ses enjeux sociaux, environnementaux et économiques,
- susciter une prise de conscience « nécessité d'agir maintenant et localement »,
- valoriser les métiers correspondants aux thématiques abordées,
- impulser des comportements éco citoyens à l'école, transposables à la maison et dans la ville,
- promouvoir la création d'Agendas 21 scolaires ou de projets Eco Ecole.

L'éducation au développement durable, c'est appréhender une réflexion scientifique pour sensibiliser les élèves sans céder à la tentation du catastrophisme (cf. annexe 1).

C'est également sensibiliser les élèves aux enjeux du développement durable (changement climatique, gestion des ressources naturelles, urbanisation, déchets, transports, alimentations, santé,...) tout en leur permettant de chercher et de trouver des solutions applicables à leur niveau ou localement. C'est mettre en pratique « Penser global, Agir local ».

Le projet « Education au développement durable » a pour but de guider enseignants et élèves vers un comportement citoyen.



## UN PROJET PÉDAGOGIQUE COMPLET

Le projet d'Education au Développement Durable de la Ville de Tarbes est un programme complet qui couvre et respecte la quasi intégralité des objectifs pédagogiques définis dans les instructions officielles de l'Education Nationale.

Il se découpe en deux parties : des modules effectués en classe avec le professeur et d'autres sur le terrain avec la participation d'intervenants.

### *En classe :*

Plusieurs journées pour traiter des thématiques suivantes : alimentation, biodiversité, changement climatique, déchets, eau, énergies, solidarité, pollutions, santé, transports...

## Sur le terrain :

Plusieurs thématiques sont abordées tout au long de l'année :

### Thématiques Energie ou Biodiversité

- Séjour de trois journées au centre Jean Lassalle, dit l'Arcouade, de Payolle (65) comprenant :
- des expérimentations scientifiques (fabrication de moulin à eau et d'éolienne, analyse des eaux de l'Adour...)
  - randonnées en milieu naturel (moyenne montagne, bois...)
  - visite de la centrale hydroélectrique de Beudéan et de la Maison du Parc National des Pyrénées

*Intervenants : agents d'EDF et du Parc National des Pyrénées, éducateurs municipaux.*

### Thématique Déchets

Cinq demi-journées pour comprendre la règle des 3R (Réduire, Réutiliser et Recycler) :

- visite de l'ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) à Bénac (65)
- découverte du centre de tri de Tarbes et d'une déchèterie
- animations sur le thème du tri, du compostage et de la consommation responsable
- Fabrication de papier recyclé et de compost

*Intervenants : agents de Véolia Propreté et du Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise (SYMAT).*

### Thématique Eau et biodiversité

Un jour pour comprendre le cycle de l'eau potable, du pompage à la station d'épuration, puis découverte de l'Adour en milieu urbain.

*Intervenants : agents de La Lyonnaise des Eaux, de la Communauté d'Agglomération du Grand Tarbes et Centre de Documentation et d'Initiatives pour l'Environnement du Béarn.*

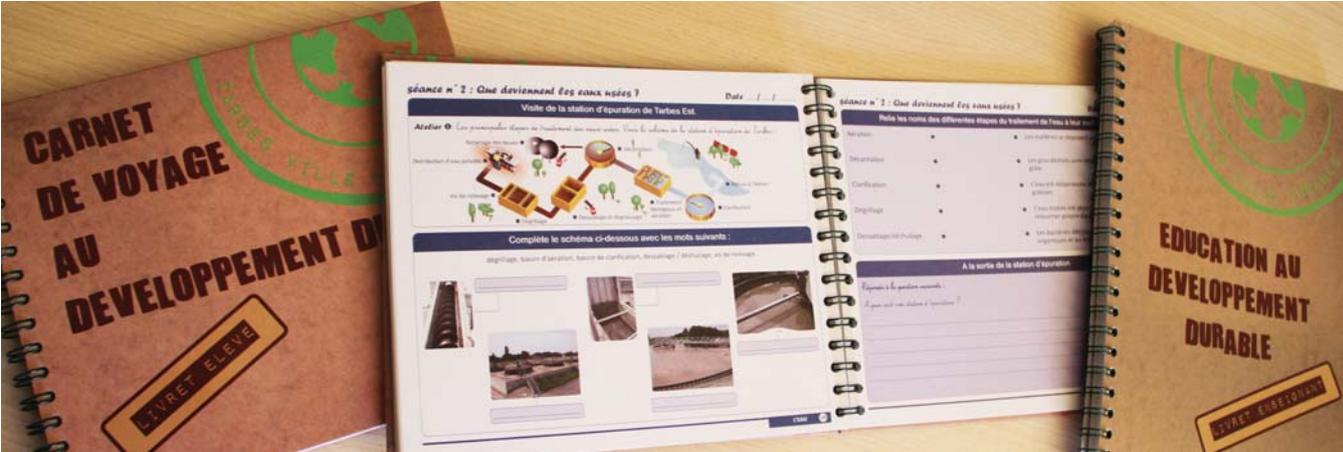
### Thématiques Développement Durable et éco responsabilité

Les élèves participants au projet présenteront une exposition sur ces thèmes en juin 2011 à l'Hôtel de Ville de Tarbes.

## SUR TOUTE UNE ANNÉE SCOLAIRE

Le projet d'Education au Développement Durable se déroule sur toute l'année scolaire 2010/2011. Les différentes thématiques sont préparées en classe puis mises en pratique sur le terrain par des visites, des ateliers...

Au total, l'EDD comporte 7 journées sur le terrain pour les élèves et 2 journées pour les enseignants.



## DES OUTILS UNIQUES

Pour mener à bien ce projet, il a été indispensable d'imaginer de nombreux outils originaux qui ont été le fait d'un comité technique et d'un groupe pédagogique, ayant deux principales missions :

### 1) La conception des animations

- Les objectifs
- Le contenu pédagogique (thématiques traitées)
- Les supports pédagogiques (mallettes, livres, films, jeux informatiques...)
- La logistique et la durée de l'animation

### 2) La création et la rédaction des outils pédagogiques, supports du projet

- Pour l'enseignant et les animateurs : un livret de préparation des leçons reprenant les modules du projet (fiche technique et descriptive par animation, ressources, lexique...) pour qu'ils puissent se consacrer exclusivement à leur cœur de métier,
- Pour les élèves : un carnet de voyage au Développement Durable (exercices, jeux, lexique...) avec plus de 40 séquences pédagogiques originales.

Ces recueils, de respectivement 150 et 174 pages, abordent la notion de développement durable, d'éco responsabilité et les thématiques vues en classe et lors des sorties. On y trouve également des pages dédiées à l'expérimentation et à la réflexion ainsi que des lexiques.

Ces outils pédagogiques permettent aux enseignants et aux élèves de travailler en amont et en aval des sorties.

#### ***Le comité technique***

Composé de 12 membres (agents et élus de la Mairie de Tarbes, agents de l'Education Nationale) : coordonne et valide le travail du groupe pédagogique : modules et fiches pédagogiques.

#### ***Le groupe pédagogique***

Composé de 20 membres (éducateurs municipaux, enseignants, ambassadeurs du tri, animateur environnement, techniciens, chargée de mission, ...) (cf. annexe 3)

## La mise en place d'infrastructures :

Pour permettre aux élèves et enseignants d'être des acteurs du développement durable, la Ville de Tarbes, soutenu par ses partenaires, a décidé d'investir pour :

- aménager le centre municipal Jean LASSALLE, l'Arcouade
  - \* réhabilitation d'une salle d'exposition de collections
  - \* réhabilitation d'une salle de classe
  - \* création d'une salle scientifique, totalement équipée (paillasse, loupe binoculaire, microscope, ordinateurs, TBI...)
- aménager un parcours pédagogique à la station d'épuration de Tarbes Est
- aménager une salle pour recevoir des groupes et création d'une exposition au centre de tri de Tarbes

**Et d'une logistique importante** avec l'organisation de près de 200 animations pédagogiques, 1200 nuitées, 4200 repas et de plus de 100 déplacements en bus...



« L'Arcouade », centre municipal Jean Lassalle à Payolle, avec un détail de la salle scientifique.



Elèves mesurant la force du courant



Gérard Trémège, Maire de Tarbes, entouré des partenaires lors de la signature de la convention

## PUBLICS ET PRIVÉS. ENSEMBLES

Ce projet a nécessité la mise en place d'une convention exceptionnelle entre de nombreux partenaires issus des secteurs associatif, public et privé :

- Mairie de Tarbes
- Inspection Académique des Hautes-Pyrénées
- EDF
- La Lyonnaise des Eaux
- Parc National des Pyrénées
- La Poste
- Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise (SYMAT)
- Syndicat Mixte de Traitement des Déchets des Hautes-Pyrénées (SMTD65)
- Véolia Environnement

De nombreux autres partenaires participent également au projet, proposant une aide financière et/ou matériel :

- Communauté d'Agglomération du Grand Tarbes
- Conseil Général des Hautes-Pyrénées
- Région Midi-Pyrénées
- Europe
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)
- Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées (ARPE)
- Agence de l'Eau Adour-Garonne
- Centre de Documentation et d'Initiatives pour l'Environnement du Béarn
- Centre Départemental de Documentation Pédagogique des Hautes-Pyrénées
- Conservatoire Botanique National

Tous les partenaires ont engagé des moyens techniques, humains et financiers hors normes. Ils ont été sollicités par la Ville de Tarbes en raison de leurs connaissances en matière de développement durable et avant tout pour leur expertise indiscutable chacun dans leur domaine de compétence. (cf. annexe 5).

Gérard Trémège, *Maire de Tarbes*

« Eveiller les enfants à l'écocitoyenneté est notre devoir »

Patrick Demougeot, *Inspecteur d'Académie des Hautes-Pyrénées*

« un projet novateur et sans équivalent au niveau national, qui est un réel bénéfice pour chaque élève, pour chaque génération »

Jean-François Escapil-Inchauspe, *Chargé de communication EDF*

« A ce niveau d'implication, c'est la seule action portée par une collectivité locale qu'EDF soutient en Midi-Pyrénées »

Jean-Claude Piron, *Maire adjoint chargé de l'Ecologie urbaine et du développement durable à Tarbes*

« Le plus étonnant est la facilité avec laquelle les entreprises ont glissé en mode éducation et l'Education Nationale en mode entreprise »



## UN PROJET AMBITIEUX

Pour la Mairie de Tarbes, le budget total du projet s'élève à 251 000 €, comprenant le matériel pédagogique, la mise en place des infrastructures et la logistique (déplacements, repas...). D'autres part, certains partenaires mettent gratuitement à disposition de ce projet du personnel et des outils pédagogiques, ce qui représente pas moins de 19 agents sur des périodes allant de 6 à 42 jours.

## ACCESSIBLE À TOUS

La ville de Tarbes a souhaité que tous les élèves puissent participer à ce projet.

C'est pourquoi, une participation « globale » et symbolique de seulement 10 € par élève a été mise en place.

Ce tarif comprend :

- le livret pédagogique pour chaque enseignant
- le carnet de voyage au « DD » pour chaque élève
- le séjour de 3 jours à Payolle en montagne (animations, hébergement et restauration)
- les journées « Déchets » et « Eau » (animations et restauration)
- le transport pour tous les modules pédagogiques sur le terrain
- la formation pour les enseignants

La municipalité a également décidé de mettre en œuvre ce projet en créant une procédure de réservation unique en partenariat avec l'Inspection Académique des Hautes-Pyrénées, qui s'est engagée à simplifier l'instruction des dossiers. En effet, en raison du nombre de sorties pédagogiques, il est apparu primordial de permettre aux enseignants de se concentrer sur leur cœur de métier et ainsi de leur faciliter toutes les démarches administratives.

## Des défis à relever...

### **Défi scientifique**

#### UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE

Il faut rendre les élèves capables de prendre leurs distances avec les discours normatifs, moralisateurs et les stratégies géopolitiques. Ils doivent travailler, raisonner et penser sur les éléments scientifiques les plus avérés possibles, en les associant au contexte social, environnemental et économique.

### **Défi civique**

#### UNE DIMENSION ETHIQUE INDISPENSABLE POUR

- former à des valeurs, comme la solidarité entre peuples et générations, la justice, l'équité ;
- former à l'esprit critique : analyser les messages médiatiques, les approches idéologiques, les discours des uns et des autres ;
- former à la responsabilité et la participation citoyenne : apprendre à s'engager et à choisir ;
- former à la prospective : se projeter dans l'avenir et avoir une vision du futur. Il faut responsabiliser chacun, montrer que le développement durable n'est pas un sujet de désespoir, mais un projet d'action.

### **Défi professionnel**

#### UNE OUVERTURE AUX PERSPECTIVES DE NOUVEAUX METIERS

Même si on ne sait pas encore quels seront ces métiers. Il faut en tout cas y réfléchir et faire en sorte que, dans leurs métiers, quels qu'ils soient, les élèves se posent des questions liées au développement durable.

### **Défi citoyen**

Prendre sa vraie place dans les changements comportementaux inévitables aux futurs bouleversements

- devenir acteur engagé et volontaire au quotidien par l'acquisition de gestes écocitoyens pragmatiques mais efficaces
- comprendre et accepter l'adage « penser global, agir local »

## ... et un avenir à préparer

Ce projet a pour but d'être reconduit sur les écoles de Tarbes mais également d'être élargi à toutes les écoles du département. Il sera complété par des nouvelles thématiques : transports, alimentation, solidarité...

Enfin, M. le Maire et M. l'Adjoint au Développement Durable ayant été à maintes reprises sollicités par des enseignants, des particuliers ou même des entreprises, ils comptent élargir la diffusion des documents pédagogiques du projet au territoire national, puisqu'il n'y a de vrai savoir que celui qui est partagé.

Annexe 1	
Genèse officielle des objectifs pédagogiques du projet EDD de la ville de Tarbes.....	11
Annexe 2	
Calendrier du projet.....	12
Annexe 3	
Comité technique et groupe pédagogique.....	13
Annexe 4	
Extraits des livrets élève/enseignant.....	14
<i>Présentation d'une même séance dans les deux livrets</i>	
Annexe 5	
Engagement des partenaires.....	20

## Annexe 1

### Genèse officielle des objectifs pédagogiques du projet EDD de la ville de Tarbes

A l'automne 2009, lors de la tenue du salon Didactica, organisé par le CRDP de Toulouse, M. HAGNERELLE, IG de géographie, en charge de l'EDD, a présenté les nouvelles orientations de la politique du Ministère de l'Education Nationale pour l'EDD. Dans cette conférence, et dans l'introduction de l'ouvrage « 50 activités pour une éducation au développement durable », de Patrick CAPERAN et Laurette URENA, nous trouvons l'essence même de notre projet :

« Comme le dit Jean-Louis ETIENNE, nous n'avons pas voulu faire de nos élèves « les ambassadeurs de nos inquiétudes mais leur apporter des solutions ». Ainsi, les activités proposées tout au long de cet ouvrage vous aideront, nous l'espérons, à sensibiliser les élèves aux problèmes du développement durable tout en cherchant des solutions applicables à leur niveau ou localement.

Par cet ouvrage, nous espérons vous aider à permettre à un maximum d'élèves de prendre conscience de la valeur de leur environnement et de la nécessité d'avoir un esprit critique envers les événements qui jalonnent leur vie. Nous souhaitons que de telles activités les guident vers un comportement citoyen. »



**Calendrier des activités pédagogiques de septembre 2010 à Juin 2011**

		2010			2011		
MOIS	Septembre	Octobre à Décembre	Janvier à Juin	Mai à Juin	Juin		
ACTIVITE	<p><b>Education au DD</b> 1 journée de formation : le mercredi 22</p> <p>Réunion d'information et de sensibilisation organisée pour les enseignants inscrits au projet</p>	<p><b>Biodiversité ou Energie</b> Séjour de 3 jours à Payolle, du lundi au mercredi ou du mercredi au vendredi : du 11 au 22 octobre + du 8 au 26 novembre</p>	<p><b>Déchets</b> lundi, mardi, jeudi ou vendredi 1 demi-journée à Bénéac : du 10 au 13 janvier et 17 au 21 mars <b>2 jours à Tarbes :</b> 17 janvier au 7 juin</p>	<p><b>Eau</b> lundi, mardi, jeudi ou vendredi 1 journée à Tarbes : 16 mai au 9 juin</p>	<p><b>Education au DD</b> 1 journée d'échanges : le mercredi 15 juin <b>un vernissage d'une expo réalisée par les élèves :</b> jeudi 23 juin vernissage</p>		
<b>ROGRAMME</b>	<p>Remise dossiers pédagogiques de l'enseignant et de l'élève et échange avec les auteurs (enseignants et animateurs)</p> <p>Sensibilisation aux notions de DD et d'éco responsabilité, ...</p> <p>Présentation des partenaires pédagogiques :</p> <p>Services de la mairie de Tarbes et ceux du Grand Tarbes</p> <p>Inspection Académique des Hautes-Pyrénées</p> <p>ARPE Midi-Pyrénées</p> <p>Parc National des Pyrénées</p> <p>EDF et La Lyonnaise des eaux</p> <p>La Poste, SYMAT et SMTD65</p> <p>Véolia Propreté</p> <p>Remise des calendriers des sorties pédagogiques et inscription</p> <p>Entre midi et deux : repas réalisé à partir de produits biologiques français au restaurant municipal.</p>	<p>Séjour à l'Arcouade, centre de municipal Jean LASSALLE</p> <p><b>Prévoir un nombre suffisant d'accompagnateurs pour l'organisation de la vie collective (nuit, toilette, repas)</b></p> <p>Thématique Biodiversité = visite en début ou en fin de séjour de la Maison du Parc National des Pyrénées à Tarbes</p> <p>Thématique Energie = visite en fin de séjour de la Centrale hydroélectrique de Beaudéan</p> <p>Dès votre inscription, il faut choisir l'une des thématiques : soit la Biodiversité, soit l'Energie</p>	<p>1/2 journée = Visite du centre de stockage de nos déchets</p> <p>1/2 journée = Visite du centre de Tri et d'une déchetterie</p> <p>Entre midi et deux : repas réalisé à partir de produits biologiques français au restaurant municipal, basé à l'Arsenal</p> <p>1/2 journée = fabrication de papier recyclé</p> <p>1/2 journée = Compostage</p> <p>1/2 journée = Consommation responsable</p> <p>Pour la qualité pédagogique des animations, chaque activité est organisée pendant une demi-journée pour une classe.</p> <p>Pour la qualité pédagogique des animations, plusieurs ateliers sont proposés afin de constituer de petits groupes d'élèves.</p>	<p>1 journée = Visite d'une station d'épuration et découverte de l'Adour en ville, le Caminador</p> <p>Entre midi et deux : repas réalisé à partir de produits biologiques français au restaurant municipal, basé à l'Arsenal</p> <p>Pour la qualité pédagogique des animations, chaque activité est organisée pendant une demi-journée pour une classe.</p> <p>Par ailleurs, plusieurs ateliers sont proposés afin de constituer de petits groupes d'élèves.</p>	<p>Bilan du projet, avec les enseignants participants au projet et les partenaires pédagogiques publiques et privés.</p> <p>Bilan du projet, chaque classe témoignera, au travers de la réalisation de panneaux de son vécu, de son ressenti et des changements de comportement adoptés à l'école et à la maison</p> <p>Un goûter réalisé à partir de produits biologiques français sera proposé</p>		

15/09/2010 - Mairie de Tarbes, Sandrine SAUCEDE, Chargée de mission Développement Durable.

Annexe 3 :  
Comité technique

NOM PRENOM	FONCTION	STRUCTURE
M. Patrick DEMOUGEOT	Inspecteur d'académie, Directeur des services départementaux de l'Education nationale des Hautes-Pyrénées	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. Thierry DUCLERC	Inspecteur d'Académie – Inspecteur Pédagogique Régional en charge de l'Education au Développement Durable	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. Jean-Louis CAILLABET	Inspecteur de l'Education nationale Circonscription de Lannemezan	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. Olivier ESPAGNET	Conseillère pédagogique	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
Mme Sylvie HOURMAT	Animateur Sciences	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. André PUYAU	Inspecteur de l'Education nationale Circonscription Tarbes Est	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
Mme Véronique MEISSONNIER	Conseiller pédagogique	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. Pierre LAPENE	Inspecteur de l'Education nationale Circonscription Tarbes Ouest Conseiller pédagogique	Inspection académique des Hautes-Pyrénées
M. Laurent PRADINES	Directeur	Centre départemental de documentation pédagogique des Hautes-Pyrénées
M. Jean-Claude PIRON	Maire-Adjoint à l'Ecologie urbaine et au développement durable	Mairie de Tarbes
Melle Sandrine SAUCEDE	Chargée de mission Développement Durable	Mairie de Tarbes
M. Gilles CRASPAY	Maire-Adjoint à l'Education Jeunesse Université Service public de la restauration	Mairie de Tarbes
M. Sylvain SALIGOT	Directeur de l'Arcouade Centre Jean LASSALLE	Mairie de Tarbes

et groupe pédagogique

	FONCTION	ETABLISSEMENT
M. Olivier ESPAGNET	Animateur sciences	Inspection Académique des Hautes-Pyrénées
Mme Marlène MANCHE	Directrice	Ecole Paul Bert
Mme Pascale SENDRANE	Enseignante	Ecole Paul Bert
M. Jean-Philippe GOVILLOT	Directeur	Ecole Claude Debussy
M. Cédric BOSSARD	Enseignant	Ecole Jean Moulin
Mme Christelle FONTAN	Enseignante	Ecole Jean Moulin
Mme Véronique MONIN	Enseignante	Ecole Jean Moulin
Mme Béatrice PIERROTI	Animatrice	Mairie de Tarbes
M. Alexandre FERRERE	Animateur	Mairie de Tarbes
M. Antoine SERRES	Animateur	Mairie de Tarbes
Mme Evelyne COUSTEAU	Co directrice	CDIE BEARN
M. Nicolas DALMIERES	Responsable de la brigade Bleue	Communauté d'agglomération du Grand Tarbes
Mme Sophie DUBOS	Ambassadrice du tri	Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise
Mme Delphine PELLETIER	Chargée de mission éducation à l'environnement, médiathèque	Parc National des Pyrénées
M. Guillaume POUNHET	Chargé de communication	Syndicat Mixte de Traitement des Déchets 65
M. Jean-Marie MEYER	Responsable communication du Groupe-ment Hydraulique Adour et Gaves	EDF
M. Michel CHARONNAT	Chef de secteur Centre régional Midi-Pyrénées Béarn	La Lyonnaise des eaux
M. Lionel VITO	Responsable	Véolia Propreté

**séance n°6 : Où se cache la biodiversité dans le milieu aquatique** Date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Schémas légendés des observations faites à la loupe binoculaire




**séance n°6 : Où se cache la biodiversité dans le milieu aquatique** Date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Observation des cours d'eau :

Écris une chaîne alimentaire comprenant au moins 2 espèces liées au milieu aquatique

--	--	--	--	--

En comparant tes prélèvements avec la fiche de détermination de la qualité des eaux (voir annexe), est-ce que l'eau te paraît polluée ou de bonne qualité ? Donne les indices qui le prouvent.

---

---

---

Ce que j'ai appris

---

---

---

---



Education au Développement Durable

## Séance n° 6 LA BIODIVERSITE

Dans le milieu aquatique

### Objectif(s)

Observer et identifier des êtres vivants dans le milieu aquatique et leur adaptation. Etablir des chaînes alimentaires et des réseaux trophiques. Sensibiliser à la fragilité des milieux aquatiques. Observer, repérer et analyser l'influence de l'homme et de ses actions sur le milieu aquatique\*. Identifier les menaces et réfléchir à leurs conséquences sur le milieu aquatique\*  
*\*(à exploiter au retour en classe)*

### Activité

**Durée :** 2 x 3 heures ou journée **Lieu :** Adour de Payolle et La Prade  
**Matériel à prévoir :** relevé d'indices et observation sur le terrain (paire de bottes par enfant, boîtes loupes, "piège à empreinte" pour le desman, planches animaux (d'identification) / observation en salle labo (loupes binoculaires), images webcam, puzzle "larves insectes (macro-invertébrés)"

### Lexique

**Mots clefs à expliciter :** écosystème, relevé faunique, empreintes, adaptation, place (chaîne alimentaire, réseau trophique), gestion piscicole, barrage, espèces bio indicatrices, tourbière et torrent, métamorphose, larve, cerques, branchies, amont, aval, endémique, espèces invasives.

### Déroulement de la séance

**Organisation :** En groupe-classe avec un animateur de l'Arcouade et un enseignant qui gèrent l'activité.

#### Matin

*Visualiser les termes de torrent (Adour de Payolle), ruisseaux, confluents, affluents + relevés fauniques (insectes aquatiques) dans le torrent.*

#### Travail sur l'Adour

- Empreintes de desman sur un "piège à empreintes" : rappel sur la notion d'espèce endémique, moulage d'empreintes.
- Faire un schéma pour représenter les confluents entre l'Adour et ses affluents sur le site de Payolle et visualiser le sens du courant (amont /aval) et mettre en avant le terme de rive.

**Hypothèses de départ (Travail collectif) :** que trouve-t-on dans le torrent ?

#### Relevés fauniques dans le torrent : validation des hypothèses

- Récolte de larves d'insectes dans le torrent (par groupe de 3 ou 4)
- pelotes de cincle plongeur

#### Après-midi

*Observation et analyse en salle labo.*

#### Identification des relevés fauniques et approche simplifiée du fonctionnement de l'écosystème aquatique

- Observer à la loupe binoculaire et dessiner les larves d'insectes.
- Comparer les dessins + puzzle pour identifier les différences et les ressemblances et établir des critères simples de détermination.
- Déterminer les ordres auxquels appartiennent les larves d'insectes observées et aborder ainsi la classification des êtres vivants .
- Réaliser des chaînes alimentaires et des réseaux trophiques.

## Déroulement de la séance

### Analyse

- ◆ Déterminer la qualité de l'eau à partir des larves d'insectes identifiées (espèces bio indicatrices, v. fiche annexe).
- ◆ Identifier des menaces potentielles sur la qualité de l'eau et émettre des hypothèses sur leurs répercussions au niveau des chaînes alimentaires.

### Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur les milieux observés

- ◆ Sensibiliser aux menaces que représentent **les espèces invasives** pour le milieu aquatique à Payolle (poisson rouge, vison d'Amérique, écrevisse américaine).

### Quels comportements je peux adopter pour préserver les milieux aquatiques ?

- ◆ En classe après le séjour

Autres pistes suivant le temps disponible

### Observation (Exemples) de l'action de l'homme sur le milieu aquatique

- ◆ Présenter et expliquer la gestion piscicole sur l'Adour de Payolle avec l'exemple d'un parcours de pêche.
- ◆ Observation de la présence de déchets:
- ◆ Observation de différents aménagements : consolidation des berges et protection du camping contre le risque d'inondation (possibilité de le voir aussi dans la lecture de paysage).
- ◆ Observer et analyser la présence et l'utilisation d'un lac artificiel (à présenter dans la lecture de paysage car les activités se déroulent à proximité du centre : torrent et tourbière).
- ◆ A partir de photos, diapositives ou films documentaires, étudier les incidences de l'aménagement sur le milieu aquatique : barrages, lacs artificiels et gestion piscicole.

### Prise de notes

Alexandre Ferrere, Antoine Serres, Béatrice Pierroti  
Christelle Fontan, Véronique Monin et Cédric Bossard

Participation des partenaires qui ont signé la convention :

Les partenaires	LE SIGNATAIRE	LE PARTENARIAT
EDF	<p><u>M. Christian PONCET</u> Délégué régional EDF en Midi-Pyrénées</p>	<p><b>ENGAGEMENT VILLE</b> Dans le cadre de projet « Education au développement durable, un animateur du centre Jean LASSALLE encadrera des visites de la centrale hydroélectrique de Campan (Beaudéan).</p> <p><b>ENGAGEMENT EDF</b> Contribution à la réalisation d'animations pédagogiques (témoignages, mise à disposition de documentation, conférences pédagogiques sur les énergies renouvelables)</p> <p>Accueil des scolaires à la centrale Hydroélectrique de Campan pendant 6 jours et organisation de visites guidées par un salarié EDF.</p> <p>Dons de matériels pédagogiques</p>
Inspection Académique des Hautes-Pyrénées	<p><u>M. Patrick DEMOUGEOT</u> Inspecteur de l'Académie des Hautes-Pyrénées Directeur des services départementaux de l'Education nationale des Hautes-Pyrénées</p>	<p><b>ENGAGEMENT VILLE</b> Organiser la logistique des 6 jours d'animations.</p> <p><b>ENGAGEMENT INSPECTION ACADEMIQUE 65</b> 6 enseignants et un animateur sciences en charge de la conception des documents pédagogiques.</p>
La Lyonnaise des Eaux	<p><u>Mme Jany ARNAL</u> Directrice de l'entreprise régionale Midi-Pyrénées Languedoc de La Lyonnaise des Eaux</p>	<p><b>ENGAGEMENT LYONNAISE DES EAUX</b> Ouverture de la station d'épuration de tarbes Est pendant 12 jours et mise à disposition d'un agent de La Lyonnaise des Eaux lors des visites.</p> <p>Conception et mise en place d'un parcours pédagogique pour la visite de la station d'épuration de Tarbes Est.</p> <p>Mise à disposition dans le cadre de son partenariat avec le CDIE Béarn (Centre de documentation et d'initiative pour l'environnement) des animatrices et moyens pour concevoir et animer des ateliers pédagogiques et ludiques. Création et fournitures des matériels et supports pédagogiques</p>
La Poste	<p><u>M. Olivier KOZAR</u> Délégué Départemental du Groupe La Poste</p>	<p><b>ENGAGEMENT LA POSTE</b> Mise à disposition d'un responsable de La Poste pour témoigner de la démarche d'éco responsabilité menée dans le groupe depuis 2003.</p> <p>Engagement pendant 3 ans et si l'enseignant en fait la demande, visite d'un établissement de La Poste sur un thème particulier : véhicule propre, parcours d'une lettre....</p>
Le Parc national des Pyrénées	<p><u>M. André BERDOU</u> Président</p> <p><u>M. Gilles PERRON</u> Directeur du Parc national des Pyrénées</p>	<p><b>ENGAGEMENT DU PARC NATIONAL DES PYRENEES</b> Mise à disposition d'un agent du Parc national des Pyrénées pour témoigner des missions du Parc auprès des enseignants (soit 1 journée).</p> <p>Mise à disposition à titre gracieux de trois agents du Parc national des Pyrénées pendant 6 jours pour assurer la visite guidée de la Maison du Parc national des Pyrénées de Tarbes</p>

Le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets des Hautes-Pyrénées (SMTD65)	<u>M. Guy POEYDOMENGÉ</u> Président du SMTD 65	ENGAGEMENT SMTD 65 Mise à disposition à titre gracieux d'un agent du SMTD65 pour évoquer la problématique de l'enfouissement des déchets.
Le Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise (SYMAT)	<u>M. Marc GARROCCO</u> Président du SYMAT	ENGAGEMENT SYMAT Mise à disposition d'un agent du SYMAT pour évoquer la problématique du tri des déchets. Mise à disposition à titre gracieux de deux agents du SYMAT pour animer des ateliers en classe et sur le terrain (visite d'une déchetterie) pendant 42 jours.
VEOLIA ENVIRONNEMENT	<u>M. Christophe BOISSIER</u> Délégué régional Sud-Ouest	ENGAGEMENT VEOLIA ENVIRONNEMENT Mise à disposition d'un agent de Véolia Propreté pour évoquer la problématique de la collecte des déchets. Mise à disposition à titre gracieux d'un à trois agents de VEOLIA PROPLETE pour animer des ateliers sur le terrain : visite d'une installation de stockage des déchets non-dangereux (ISDND) pendant 6 jours et visite d'un centre de tri pendant 12 demi-journées. Dons de matériels pédagogiques Subvention de 10 668 €
Conseil Général des Hautes-Pyrénées	<u>Mme Josette DURRIEU</u> Présidente	Subvention de 4 844 €
Conseil Régional Midi-Pyrénées	<u>M. Martin MALVY</u> Présidente	Subvention de 66 658,79 €
Europe	<u>Jean-François Carencu</u> Préfet de Région Midi-Pyrénées	