Flash Aubrac

N°25: Juin 2016

Spécial quinzaine du développement durable

Ce mois ci, à l'occasion de la quinzaine du développement durable du collège , les journalistes du Flash Aubrac vous ont préparé des articles sur les animations, activités, expositions ,visites, qui ont émaillé cette quinzaine.

Dans la seconde partie du journal, vous découvrirez des articles d' élèves et professeurs qui ont été rédigés tout au long de l'année, sur les activités autour du développement durable au collège Lucie Aubrac

Bonne lecture et très bonnes vacances à tous !!

collège Lucie Aubrac

académie Nantes

éducation nationale

Eco-Collège

20 mai au 10 juin 2016

QUINZAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

UN ECO-COLLEGE POUR DES ECOCITOYENS

Sensibiliser à la biodiversité

- Découverte des ruches sur inscription le midi,
- Expo aménagement jardin « Zen »,
- Film sur la biodiversité à la vie scolaire durant les études,
- Exposition sur les ruches au collège.

Découvrir les éco gestes et réfléchir à notre empreinte écologique

- Expo maquettes réalisées techno/arts plastiques: habitat et développement durable,
- Expo sur les éco gestes (Association Ecopole) salle 105,
- Expo sur la COP 21 au collège,
- Exposition sur « fabriquons du papier »,
- Le commerce équitable: venue d'un producteur Haïtien dans les classes de 4ème, le 20 mai,
- Film «Demain » pour les élèves de 3ème + 4A/ 4B le mercredi 25 mai,
- Ateliers Balance équi'terre et planète « horizon 2050 » sur les temps d'étude .

Manger durable au collège

- Repas équitable le 20 mai 2016,
- Repas avec le miel du collège le 6 juin 2016,
- Repas BIO le 9 juin /buffet : légumes nouveaux,
- Repas 0 gaspi! Le 10 juin 2016.

Halte au gaspillage et aux déchets

- Cherchons ensemble (les éco gestes) pour les classes de 5ème/ atelier « Grain de pollen » le 23 mai,
- Visite « Les papiers de l'espoir » 6ème / ULIS et venue des papiers de L'espoir/ 5ème. Date?
- «0 gaspi à la cantine « ! le 10 juin 2016 (Classe de 4D),
- Recyclage des téléphones (6ème D) et des piles…(FSE),
- Faisons « Plage Nette » ,une exposition des déchets trouvés sur la plage (classe ULIS).

Spécial Flash Aubrac
Développement Durable

Utilisons le vélo

- Opération « vélos 6ème » le 24 mai ,
- Sensibilisation à la sécurité routière et au comportement citoyen pour les classes de 4ème, le 24 mai.

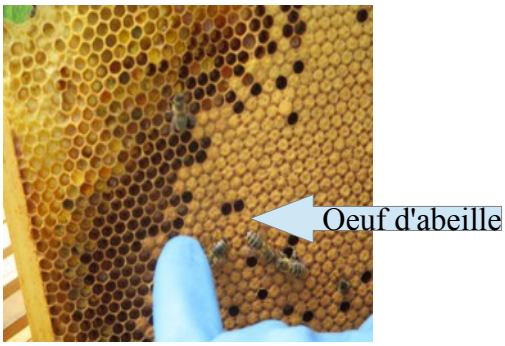
Les éco délégués et le FSE

- Exposition sur les projets : la table d'échange et la collecte des piles …
- Exposition sur les journées avec le collège Allende et le lycée de la Herdrie .

FÊTE ECOLABEL LE JEUDI 26 MAI EN S1,
POUR LES ÉLÈVES DE 6ÈME ET LES ÉCODÉLÉGUÉS.
« O GASPI A LA CANTINE » ! LE 10 JUIN.

Les Ruches du collège

Les élèves qui pouvaient et le souhaitaient sont allés voir les ruches du collège le jeudi 9 et le mardi 14 juin avec Mr charrieau. Un autre apiculteur les accueillait aun niveau des ruches. Ils ont pu poser toutes les questions qu'il avaient et se sont approchés de très près des abeilles, sans danger avec leurs combinaisons (voir photo), seul inconvénient, il fait très chaud dessous.



Timothée.

Atelier balance et éco gestes

Nous avons pu faire un jeu qui s'appelait l'atelier balance.
Ce jeu permettait de voir l'impact de notre consommation d'énergie personnelle sur la planète (la non-utilisation de la voiture ou de produits détergents …..)
Ce sont les éco gestes ! (Les éco-gestes sont des gestes que l'on réalise au quotidien parfois automatiquement, de manière habituelle mais qui au final se révèlent être d'une grande importance pour diminuer notre empreinte écologique).
Nous étions par groupes pour répondre à un questionnaire et nous avons pu en déduire que nous aurons besoin d'au moins 4 planètes et demi si nous continuons à vivre de cette façon !.

Pensons à notre planète!!!!!!

Thomas C.

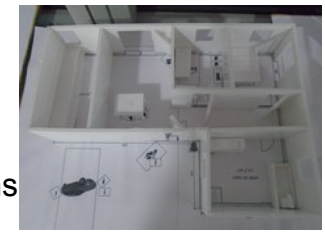
La collecte des piles usagée, cartouches d'encre usagée et bouchons de bouteilles plastiques

Les élèves ont pu amener des piles usagées, des cartouches d'encre d'imprimante usagées et bouchons de bouteilles plastique au collège. Ils ont pu les déposer dans des cartons à l'entrée du bureau de Mme ROBERT.
Ils seront en suite donner à une association qui les recyclera.
Cette action va continuer après la quinzaine du développement durable

Thimotée.

Les expositions de maquettes.

Les élèves de 5 éme de Mme GUISNEL ont construit des maquettes de maison, en suivant des instructions. (Consignes sur le thème du développement durable).



Pour construire cette maquette il fallait réfléchir à l'exposition des fenêtres et des pièces.
Nous avons pris du temps, car nous devions calculer les dimensions des pièces et surtout faire attention à leurs expositions (Bien mettre les pièces de vie côté Sud et par exemple le garage côté Nord).

Thomas Couëdel

«Fabriquons du papier» du club créatif

Avec Marine LAMARCHE, animatrice vie scolaire, les élèves du Club créatif du FSE ont fabriqué du papier. Ils ont ensuite introduit des fleurs,des pétales dedans. Les oeuvres réalisées ont été exposées dans la salle vitrée du hall.

L'aménagement du jardin zen.

Le jardin zen ne sert pas à se défouler mais à rester tranquille, se reposer en quelque sorte. Dans le hall du collège,il y a des photos des personnes qui ont aménagés le jardin zen.
Mais il y a des REGLES
-Ne pas courir
-ne pas s'asseoir sur les tables
-ne pas se mettre debout sur les bancs
A l'occasion de cette quinzaine, nous avons exposé les photos de l'évolution du jardin Zen. Depuis 2011, les élèves du collège jardinent, plantent, désherbent …. En voici quelques photos

2011

2014

2015

2016

Elma et Mme ROBERT

0 gaspillage au collège

Le collège a envisagé de mettre en place un repas 0 gaspillage.
La preuve:d'habitude, on gaspille 42g (c'est énorme) alors que là,nous avons que gaspillé 16 kg de nourriture.
Après,les aliments mis à la poubelle,on les met dans le composte ou dans les ordures ménagères.
Ensuite,on les récupère pour de la méthanisation (pour faire du gaz)

Elma

Le menu du repas bio du 9 juin

Et si on parlait du repas bio le jeudi 9 juin 2016 ?

En entrée:bruschetta de tomates/tartinade de pain épeautre gratiné avec du fromage/caviar d'aubergines avec de la salade
plat principal:saucisses/lentilles et de la ratatouille faîte maison
Dessert:île flottante avec de la crème anglaise/yaourt à la framboise
Définition du mot bio:pas de traitements sur les produits travaillés et traités de manières différente.
Manger bio,ça sert à être en bonne santé,se nourrir sainement et ça favorise le travail à l'agriculture non intensive. Elma.

Le repas équitable du vendredi 20 mai :
Le menu
En entrée:taboulé au quinoa/salade de riz aux fruits secs
Plat principal:tarte aux blettes et aux fromages de chèvre ou tarte provençale à la tomme fermière
dessert:crumble chocolat bananes
Manger équitable c'est:ne pas oublier les petits producteurs et bien consommer.
Elma.

Le commerce équitable.

Mme Fillaud a travaillé dessus avec ses élèves de 4èmè.Ils ont même fait des affiches pour expliquer le commerce équitable dans lemonde.

Ça veut dire quoi « commerce équitable » ? Le commerce équitable est une forme de commerce Mondiale qui assure aux producteurs des prix Justes.

Elma.

La table d'échange.

Les éco délégués des classes de 6°, 5° et ULIS ont organisé cette année la " table d' échange" .
Cette initiative a été mise en place avec les éco délégués du collège Salvador Allendé. Dans leur collège, ils ont mis la même organisation en place. A la rentrée prochaine, nous ferons le point sur les avancées de cette initiative dans les deux collèges.

Mme ROBERT

Opération vélos 6èmè

Les classes de 6èmè ont eu l'occasion de participer à une sortie vélo accompagnés de 4 policiers municipaux et d'un assistant d'éducation.

Quand on fait du vélo,il y a certaines choses qu'il faut toujours avoir sur soi :

-un casque
-un gilet jaune
-des freins
-un feu arrière et avant
-une sonnette

Elma.

La visite des 6°èmes aux papiers de l'Espoir.

Le mardi 31 mai et le jeudi 2 juin, les élèves de 6° sont allés visiter les « papiers de l'espoir ». cela fait déjà 9 ans que nous sommes alliés avec eux. (depuis la création du collège). L'association « les papiers de l'Espoir » est formée de 2 groupes de bénévoles retraités dont la moyenne d'âge est de 60 ans !. Ils sont à Saint Nazaire et à Vertou. En tout, ils sont à peu près 200 !. Ils travaillent le mardi et le jeudi en été le matin et en hiver, l'après midi.

Des camions viennent chercher le papier ou le carton dans des établissements.

Pour le papier, il est séparé en catégories, par exemple : les papiers blancs, les revues (papiers de toutes les couleurs) . Pour les cartons, on les met dans une presse pour en diminuer le volume. Après, ils vendent tout ça pour que cela soit recyclé. Avec l'argent récupéré, les papiers de l'espoir aident à assurer la scolarisation dans certains pays. Ils aident aussi des structures locales.

Vous pouvez déposer votre papier non chiffonné et- non déchiré en petits morceaux dans les bacs jaunes des salles de classe, mais aussi, sur Vertou, dans des bacs, rue de la Maladrie.

Nina.

---

la fête du label éco école du collège du 26 mai.

Les élèves de 6° et les éco délégués du collège ont fêté le label éco école, mardi 26 mai en S1. Ils ont venus rejoindre Mme ARTHUIS pour visionner dans le hall un diaporama sur les éco gestes et les actions autour du développement durable, faites dans notre collège. Ils ont aussi pu voir l'éco label du collège pour cette année et ils ont dégusté du pain d'épices fait avec LE MIEL DU COLLEGE !!!! Le repas du lundi 6 juin était d'ailleurs composé d'une salade jurassienne ou une salade César, et un plat : brochette de dinde avec une sauce au miel du collège, accompagné de riz, puis fromage (saint Paulin ou tomme blanche). En dessert, un gratin de fruits frais ou un abricot. Le repas était conçu afin de permettre aux élèves de découvrir le miel du collège.

<u>Voici pour les amateurs, une recette de pain d'épice :</u>
un moule à cake
300 gr de farine, 200gr de miel, 100gr de sucre roux, 1 verre de lait ou 20 cl de crème de soja, 1 c à soupe de bicarbonate de soude, 1 pincée de sel, 1 c à café d'épices
(muscade, canelle, graines d'anis...), 2 clous de girofle..
Mélanger la farine, les épices, le sel, le bicarbonate dans un récipient.
Faire fondre le miel avec le sucre, le lait ou la crème, les clous de girofle. Donner une légère ébullition puis retirer les clous de girofle. Verser le liquide sur le mélange farine, épices. Bien mélanger. Mettre au four dans un moule à cake pendant 30 minutes à 180°.
Démouler après cuisson puis laisser refroidir.
Bon appétit !!

L'Education au Développement Durable se conjugue tout au long de l'année pour les élèves. Nombreuses sont les activités pédagogiques qui font l'objet d'un article, compte-rendu. Ce numéro spécial nous donne l'occasion de tourner les projecteurs vers ces productions écrites auxquelles nous n'avons pas toujours eu le temps de faire attention ces derniers mois et qui sont ici rassemblés.
« Les coulisses de ma cantine », la « Classe-presse » des 3A traitant le thème des activités humaines et leur impact sur le climat, les visites de bâtiments récents lors de « La Semaine de l'Architecture », *visite des papiers de l'espoir etc*.....sont autant d'exemples de vos engagements et réflexions nombreux sur la nécessité de respecter notre environnement.

Une brioche ? Des cheveux ? Non … une maison «tressée » à Nantes

Le 21 mars dernier, la classe de 4B, a effectué une sortie à la maison tressée de Nantes dont l'architecte est Ghislain HIS
Cette visite a été organisée dans le cadre de la Semaine de l'Architecture, en partenariat avec le CAUE (Conseil en architecture, urbanisme et environnement)
Située dans le quartier de la Madeleine, le traitement de la façade de cette maison étonne particulièrement : en effet, celle-ci est entièrement recouverte d'un tressage de bambou. On pourrait penser que c'est une façade aveugle mais en fait pas vraiment puisque la lumière s'infiltre à travers les interstices. Ces dernières autorisent la vue de l'intérieur vers l'extérieur du bâtiment.
Au départ du projet il y avait deux hangars sur un terrain au fond d'une impasse. Un des deux a été démoli en prévision du jardin et l'autre a été transformé en logement-atelier avec une chambre à l'étage. La structure est en bois, l'isolation en liège, fibre de bois et ouate de cellulose. Toute la paroi, côté jardin, est dotée d'ouvertures juxtaposées en triple vitrage, séparées par des montants de bois, ce qui évite la résonance du son propre aux grandes surfaces de verre. Le doublage intérieur est en contreplaqué de peuplier. L'ensemble est chauffé avec un poêle à bois situé au milieu de l'habitation.
Nous avons particulièrement aimé :
« La décoration, La façade vitrée côté jardin,L'espace ouvert sans cloisons, L'entrée, la cuisine, le salon, l'atelier, le bureau, la bibliothèque, tout est dans une seule pièce, la luminosité, le respect de l'environnement. »
Merci au propriétaire qui a eu la gentillesse de nous ouvrir la porte de son "logement-atelier" et à l'architecte pour cette visite commentée.

Elisabeth Robin-Frocrain et la classe de 4B

Un immeuble de bureaux qui cache bien son jeu

Le 22 mars 2016, la classe de 5A a visité l'immeuble de bureaux Loire-Atlantique Développement à Nantes. Effectuée dans le

cadre de la Semaine de l'architecture, cette visite était commentée par l'architecte du bâtiment, Jean-Louis Garcia, de l'agence Forma 6. Le bâtiment, entouré d'immeubles de logements et d'anciens territoires industriels, est implanté dans un quartier en devenir sur l'île de Nantes, entre la place de la République et le futur Hôpital. Il abrite l'agence Loire-Atlantique Développement, structure regroupant des organismes comme le CAUE (Conseil en architecture, urbanisme et environnement), ayant pour vocation l'aide à la conception et l'ingénierie des projets des territoires. Les domaines de compétences sont variés : tourisme, loisirs, urbanisme, architecture, économie et énergie.
La visite : Au premier abord, nous sommes surpris par le bardage de la façade : des plaques de chaume, comme les toitures des maisons en Grande Brière, compressées. La volumétrie est plus complexe qu'il n'y parait. Retraits, pliages et différences de niveaux permettent une insertion du bâtiment dans le respect des échelles urbaines environnantes et amène efficacement la lumière. Au centre, dans le hall, s'élève un axe tel une rue verticale qui sert d'articulation entre les différents services. Au fur et à mesure de la visite nous avons particulièrement remarqué :
Les perspectives, les jeux de lignes, horizontales, verticales et obliques , les quelques éléments colorés : rideaux, banquettes, fauteuil…les parois opaques et transparentes, les toitures végétalisées.
Paroles d'élèves :
Quand on passe devant le bâtiment c'est joli.
«A l'extérieur, on ne dirait pas un immeuble de bureaux.
«Il n'y a pas beaucoup de couleurs mais ce n'est pas triste.
Bizarre d'avoir mis quelque chose de super joli à côté d'une ligne de chemin de fer !
Ce qui m'a particulièrement plu : le silence à l'intérieur des pièces, la luminosité, le système pour faire entrer la chaleur, c'est écologique, les puits de lumière, la forme et son orientation par rapport au soleil, ses couleurs (c'est sobre et moderne), c'est moderne, cc'est chaleureux, la terrasse où on peut prendre l'air, les couloirs avec les rideaux et les vitres des bureaux, la grande ''montée'' où on voit tous les étages,
Et aussi, à Jean-Louis Garcia : « Vous êtes architecte d'intérieur ou d'extérieur ? »
Réponse : « Je suis architecte, ce qui permet de tout faire, de l'architecture d'intérieur, d'extérieur, de l'urbanisme… »
Merci à l'architecte Jean-Louis Garcia pour cette visite. (Un élève : « l'architecte a bien expliqué »)

Elisabeth Robin-Frocrain, Carole Guisnel et la classe de 5A

Le chou : un légume de nos régions aux mille et une facettes

Dans la cadre du projet alimentation, les élèves de 5B ont visité la ferme de Sabotchka à Gétigné. Anne BELLEIL, la maraichère leur a expliqué comment elle cultivait les différentes variétés de choux (chou de Milan, chou de Bruxelle, chou fleur, chou brocoli, chou rave, chou Romanesco, …).Les élèves ont aussi réalisé un atelier de découverte sensorielle dans les champs qui leur a permis de découvrir que les 5 sens interviennent dans l'alimentation. Ils ont goûté différents légumes crus en mobilisant leur goût, mais aussi leur odorat, leur toucher, leur vision et leur audition.

L'après midi, ils ont réalisé un atelier culinaire en classe avec les choux ramassés le matin. Chaque groupe d'élèves a réalisé une recette à base de choux. Ils ont coupé, émincé, choisi des ingrédients et fait des sauces pour les salades. Voici les différents recettes que nous avons préparées :

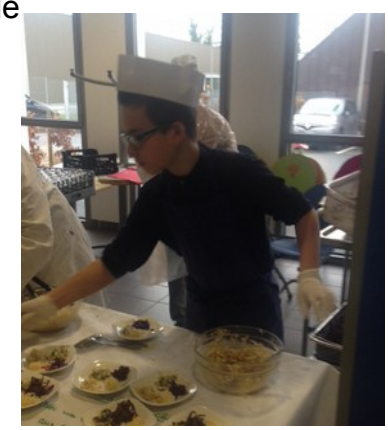
- La Terybla : une salade de chou rouge émincé avec des pommes,
- une salade de chou chinois avec des endives, des noix et des pommes,
- des dip de chou fleur et de chou rave à plonger dans des sauces sucrées ou salées,

- un potage de chou fleur
- un taboulé de chou fleur et amandes
  une salade de chou chelton mariné.

Les plats ont été goûtés par les élèves au cours d'un atelier de dégustation. Faire un goûter à base de choux, ce n'est pas courant et pourtant presque tout a été mangé !
Quelques réflexions des élèves , glanées au cours de la journée , montrent que les a priori sont tombés et que beaucoup d'élèves posent désormais un regard curieux et intéressé sur ce légume régional.
"Mon avis sur le chou a changé car je ne pensais pas aimer le chou alors que j'aime bien le chou rave et j'aime beaucoup le taboulé de chou."
"Cette journée a changé mon regard sur les choux : avant je n'aimais pas ça et j'étais un peu déçu. Mais lors de l'atelier culinaire, j'ai trouvé ça excellent. C'est juste qu'on a une mauvais image des choux. Mais quand on en goûte des bien cuisinés on découvre que ce n'est pas si mauvais."
"Je n'aime pas trop le chou à la base mais depuis que j'en ai mangé avec d'autres aliments et bien j'aime ça."
"J'ai bien aimé l'atelier avec Anne, car nous avons appris beaucoup de choses sur le chou et sur son travail de maraichère.[...] Mon avis sur le chou a un peu changé car j'ai appris qu'on pouvait cuisiner des choses très bonnes avec."
Trois plats ont été élus pour être cuisinés par trois élèves motivés de la classe au restaurant scolaire (voir article «Comment devenir gourmand de choux ») .

<u>Comment devenir gourmand de choux ?</u>

Suite à une visite de leur classe sur une exploitation maraîchère de Gétigné (voir l'article « le chou, un légume de nos régions aux mille facettes »), trois élèves « contaminés » par le chou sont venus transmettre cet inoffensif virus à l'ensemble des collégiens.



Ils ont travaillé en cuisine le jeudi 4 février afin de préparer les trois plats qui avaient été préalablement sélectionnés par l'ensemble des élèves de la classe : le potage au chou fleur, la salade de chou chinois et le taboulé de chou fleur.
Ils ont aussi assuré le service de leurs préparations présentées sur un buffet.
Cette sympathique initiative a recueilli de nombreuses réactions favorables parmi leurs camarades dont nos « envoyés spéciaux sur place » ont recueilli quelques extraits :
" Mon avis sur le chou a changé car j'ai adoré le potage de chou et le soir même j'en ai mangé à la maison."
"Cette journée a changé mon regard sur les choux : avant je n'aimais pas ça et j'étais un peu déçu. Mais lors de l'atelier culinaire, j'ai trouvé ça excellent. C'est juste qu'on a une mauvaise image des choux. Mais quand on en goûte des bien cuisinés on découvre que ce n'est pas si mauvais."

"Je n'aime pas trop le chou à la base mais depuis que j'en ai mangé avec d'autres aliments et bien j'aime ça."
"Nous avons cuisiné et maintenant j'ai envie de goûter à tous les choux."

A la découverte des coulisses de ma cantine

Ce projet qui a impliqué la classe de 5 B vise à r**estaurer une complicité perdue entre l'aliment, celui qui le produit, celui qui le cuisine et celui qui le mange.**

Autour des élèves sont intervenus, madame Jarrad, infirmière scolaire, madame Béraud, diététicienne, madame Thareau, spécialiste en nutrition, monsieur Jolys, chef cuisinier, monsieur Villoutreix, gestionnaire et madame Viaud, professeure de SVT.

Dès le **23 septembre, l**es élèves ont visité les Coteaux Nantais, guidés par Michel Delhommeau, Directeur Général de l'entreprise. C'est une entreprise qui produit des pommes, des poires et d'autres fruits en agriculture biologique et dynamique depuis 1970. C'est la plus ancienne exploitation de ce type en Europe.

Dans les vergers, on compte 47 variétés de pommes dont 15 sont majoritairement cultivées (Idared, Pilot). Le métier d'arboriculteur consiste à cultiver les arbres fruitiers. A la fin de l'hiver, les arbres sont taillés. Puis les arbres fleurissent en avril et les fleurs sont pollinisées par les abeilles et les bourdons. En juin, si les fruits sont trop nombreux, il faut les enlever afin ne pas fatiguer l'arbre. En effet, s'il produit trop une année, il risque de ne plus produire l'année suivante. En général il doit y avoir 60 à 70 fruits par arbre. Certains arbres en portent 120 à 130 et il faut en enlever. L'agriculture biodynamique consiste à cultiver sans produits chimiques (engrais ou pesticides) en tenant compte du calendrier lunaire et en apportant aux plantes du compost amélioré par des préparations à base de plantes. « L'intérêt de la biodynamie est que l'on obtient des fruits plus sucrés, qui ont plus de goût et plus de densité. Mais aussi les arbres se portent mieux, sont plus résistants et plus productifs. ». Les pommes sont stockées en chambre froide, avant d'être lavées, triées et calibrées en fonction des commandes. Elles sont vendues en vente directe, sur les marchés, mais également aux grossistes de produits bio et en grandes et moyennes surfaces. Une partie des pommes et poires sont transformées en jus, cidre, compotes et purées.

Paroles d'élèves

« Nous sommes allés dans le verger où nous avons cueilli des pommes. Nous avons eu le droit d'en manger, elles étaient délicieuses ! »
« Les pommes étaient juteuses et sucrées »
« J'ai aimé ramasser les pommes, c'était amusant. Mais aussi regarder les machines, c'était intéressant »
« j'ai aimé apprendre à ramasser les pommes. Je sais que pour les cueillir, il faut les soulever de la tige et elles s'enlèvent toutes seules. »

ARTICLES REDIGES PENDANT LA CLASSE-PRESSE DE LA 3A : ACTIVITES HUMAINES ET CLIMAT

Au bonheur des plantes

Monsieur Méchinaud est un producteur de plantes aromatiques et de minis-légumes soucieux de l'environnement qui s'est installé à Haute-Goulaine depuis 4 ans. Il s'est lancé récemment dans la production de fleurs alimentaires : les pétunias se vendent comme des petits pains. Son entreprise fournit plusieurs restaurants nantais.

L'entreprise dispose d'un magasin de vente directe où sont employés trois personnes auxquelles s'ajoutent les dix-sept personnes de la production . Trente saisonniers viennent leur prêter main forte.

Quarante-quatre hectares de productions sont répartis sur les communes de Haute-Goulaine ,Carquefou et du Loroux-Bottereau.

Ici, pas de pesticide ni de désherbage chimique : on recourt aux insectes comme les coccinelles.
«Travailler la terre avec tous les soins et l'attention que l'ont peut mettre est la base de notre méthode de culture». Coralie, Tiffany, Marie

---

Une éco-imprimerie soucieuse de l'environnement

Denis Audureau, gérant d'une entreprise d'imprimerie à la Haye-Fouassière, adopte une démarche écologique. Il nous a expliqué en quoi dans son entreprise il préserve l'environnement, au quotidien. « Dans mon entreprise, j'utilise principalement du papier recyclé pour limiter la déforestation, et de l'encre végétale . » Il nous a aussi expliqué que ses fournisseurs se trouvent à 200km de l'entreprise pour ne pas trop recourir aux transports. Il y a 2 ans, il a agrandi les locaux de l'entreprise : il a utilisé uniquement du verre pour laisser passer la lumière et pour ne pas utiliser de l'électricité, et du bois parce que c'est un matériel renouvelable , écologique et c'est différent du béton.

L'exemple de Denis Audureau montre qu'en faisant preuve d'imagination et de motivation, on peut contribuer favorablement à l'environnement et éviter le réchauffement climatique. Mélissa , Charlotte

---

Un salon bio près de chez vous

Aux Sorinières, Mme Zouaouï, une esthéticienne installée dans son salon depuis plus de neuf ans, propose des produits naturels à ses clients.

Son institut, situé près de la zone industrielle des Sorinières, offre toute une gamme de produits bio : du rouge à lèvres aux crèmes hydratantes en passant par les vernis. Son objectif est le 100% naturel, ce qui exclut les produits waterproof. «La préservation de la santé est une de mes motivations principales», nous confie Mme Zouaouï. «Je m'engage à offrir le plus de transparence possible sur les composants des produits que j'achète. J'informe mes clients sur les risques d'allergies aux huiles essentielles qui sont tout de même moins importants qu'avec les produits synthétiques ». L'environnement est aussi au cœur de ses préoccupations. «Tous les emballages sont recyclés et les entreprises avec lesquelles je travaille, sont locales.»
Si le coût des produits bio est plus élevé que celui des produits synthétiques, les clients l'acceptent car ils recherchent avant tout la qualité. Sa clientèle reste fidèle et se diversifie. Les hommes sont de plus en plus nombreux à franchir le seuil de son institut.

Alice Gendron et Chloé Maillard

Petits gestes pour une nouvelle vie

Terra 21, un journal spécialiste des questions liées au développement durable, est implanté à Nantes. Monsieur FOURNIER, consultant au sein du bureau d'étude attaché à ce journal apporte régulièrement sa contribution aux entreprises dans leur démarche de changement. Il nous donne ses conseils que chacun pourrait appliquer dans sa vie quotidienne.

Monsieur Fournier, consultant à Terra 21

Dans le domaine alimentaire, certaines habitudes peuvent facilement être améliorées. Il faudrait par exemple manger moins de viande rouge. En effet, l'alimentation des bovins consomme beaucoup de céréales importées et ces troupeaux libèrent du méthane (un des gaz à effet de serre). Il faudrait consommer des produits locaux, de saison, pour éviter de devoir chauffer des serres et d'importer des produits. Le gaspillage alimentaire pose aussi un gros problème : 15 à 20 % de nourriture est jetée en France.
Les habitudes de transports peuvent être facilement modifiées. Beaucoup d'efforts ont été constatés notamment en faveur du covoiturage, grâce aux nombreux parkings construits et aux applications développées ainsi qu'au niveau des transports en commun. L'idéal serait de ne plus utiliser la voiture, l'avion mais plutôt d'opter pour le bus, le busway, le tramway, le train, le vélo ou encore la marche, qui favorise la concentration. Par ailleurs, le fait de ne plus utiliser sa voiture nous permet d'économiser l'argent dépensé habituellement dans le plein d'essence. De plus, c'est toujours plus agréable de voyager à plusieurs que de se retrouver seul dans les embouteillages.

Faustine, Leeloup

La voiture hybride mérite réflexion

Monsieur Rinot, habitant de Pannecé , a investi dans une voiture hybride. Pourquoi ce choix ?

« Depuis deux ans , je me déplace avec ma Toyota Prius Hybride et j'en suis très satisfait. ». Cet habitant a fait ce choix pour « lutter contre le réchauffement climatique et faire des économies d'essence et d'argent au quotidien. » En effet, la consommation de la voiture Hybride est de 4,5L/100 km alors qu'une voiture ordinaire consomme 6L/100 km. Ces économies sont possibles grâce aux deux moteurs cachés sous le capot : l'un fonctionne à l'essence tandis que l'autre est électrique. Ainsi, en dessous de 50km/h, la voiture ne fonctionne qu'à l'électricité tandis qu'au dessus de 70km/h, celle-ci roule uniquement à l'essence, rechargeant ainsi la batterie électrique. Il n'y a donc pas besoin de chercher une borne. De plus, rouler en voiture électrique en ville permet de moins rejeter de CO_2, de préserver un air pur et de limiter le réchauffement climatique. Pour conclure, les voitures hybride sont plus chères à l'achat mais et peuvent devenir rentables à long terme.

Florian, Bastien, Simon

ARTICLE REDIGE PENDANT L'ATELIER « SAUVONS LA PLANETE

Il faut arrêter de jeter nos téléphones portables dans des poubelles ou dans la nature car les conséquences son catastrophiques pour l'environnement ! Les téléphones portables contiennent 63 % de matières plastiques (coque et clavier) et plus de 500 composants électroniques à base de métaux et terres rares (cartes électroniques et câbles). Un téléphone portable, utilisé pendant 24 mois, possédant un écran de 15cm2, sans GPS ni vidéo, consomme autant d' énergie qu'un avion sur 57 kms et émet autant de gaz à effet de serre qu' une voiture sur 85 kms.Le Collège Lucie Aubrac est en contact avec l'association « les ateliers du bocage ». Cette association collecte et récupère les téléphones portables pour les recycler ou les réparer et les revendre aux plus démunis. Une boîte sera utilisée pour récupérer les téléphones portables, elle sera soit dans le CDI ou alors dans la salle de technologie.

Jonas et Simon - 6ème D

LES 3ème A DANS LES COULISSES DE LA SIGL

Le vendredi 11 mars 2016, de 22h à minuit, les élèves de la classe de 3ème A ont visité l'imprimerie SIGL (société d'imprimerie de Grand-lieu) située dans le parc industriel de la Chevrolière accompagnés par des parents et quelques enseignants. Ils y sont allés dans le cadre de la classe presse.

A partir de 22h30, les deux rotatives, Nohab et Wifag, entrent en scène : elles s'arrêteront à 3h30 du matin après avoir imprimées plus de 200 000 journaux (Ouest-France, Presse Océan, le Courrier de l'Ouest). Quarante-trois tonnes de papier sont nécessaires chaque soir. Ce papier est stocké sous forme de bobines déplacées par deux robots électriques surnommés Igor et Grichka qui fonctionnent par champs magnétiques au sol avec capteurs et caméras pour se placer au millimètre près. Il provient principalement de Finlande et de Suède.

Lorsqu'il y a des élections ou des matchs de foot importants, les articles qui viennent de Rennes peuvent être modifiés et les éditions imprimées en deuxième partie auront alors les dernières nouvelles.

Il faut deux secondes aux rotatives pour fabriquer un journal (soit 90 000 par heure via leur dernière rotative, la Wifag, mise en service en 2010) à partir des plaques d'impression offset (à plat et non en relief) en aluminium et en polymère avec des parties hydrophiles qui retiennent l'eau et des parties hydrophobes qui retiennent l'encre. Il faut environ 1300 plaques pour une édition. L'impression en quadrichromie utilise des couleurs naturelles sans pigment : ce sont les quatre couleurs primaires (cyan, magenta, jaune et noir).

Une fois imprimés, les journaux sont vérifiés, coupés, pliés puis mis sur pincette pour tomber en s'empilant dans des quais de chargement pour partir vers des transporteurs.

Cette visite placée sous le signe de la bonne humeur, grâce à la guide et à la participation imprévue de son fils de 8 ans, s'est révélée très rythmée et intéressante. Si vous voulez vous-même faire cette visite, il suffit de contacter SIGL ; la visite est entièrement gratuite !

A partir des travaux de Benjamin, Hugo, Nicolas et Pierre.