

2012

# RANDONNÉE BIODIVERSITÉ



LES ASPECTS PÉDAGOGIQUES D'UNE PETITE AVENTURE HUMAINE







**1 INTRODUCTION P5-6**



**2 LA DÉMARCHE DU PROJET P 7-10**



**3 LE CARNET DE ROUTE P11-38**



**4 RÉACTIONS ET CONCLUSION P39-48**



**5 BIBLIOGRAPHIE P49**



**6 INTERVENANTS P50**



**7 REMERCIEMENTS P51-52**





# INTRODUCTION



**L'ensemble de ces écosystèmes, des êtres vivants et de leurs gènes et allèles constitue la biodiversité ou diversité biologique.** Ces organismes sont issus d'une longue histoire évolutive qui débuta il y a 3,5 milliards d'années.

En 2010, **1.760.600 espèces** sont dûment répertoriées, mais ce nombre est largement sous-estimé au regard des **1.600 espèces découvertes par an**. Le nombre total d'espèces actuelles vivant **au sein d'écosystèmes variés** serait vraisemblablement compris **entre 10 et 100 millions**.

Mais, **tous les observatoires sur la biodiversité sont unanimes**. La biodiversité diminue en France, et dans le monde en général, à une **allure effrénée**. Bien sûr, l'histoire de la vie est jalonnée de grandes extinctions de masse, toujours suivies de nouveaux départs du vivant. Mais jamais les archives géologiques n'ont enregistré une chute aussi rapide de la biodiversité, déclin dont l'Homme et ses activités est le seul responsable.





Plusieurs facteurs sont à l'origine de la disparition de la biodiversité :

- **La destruction des habitats**, explique 70 % des cas de disparition de la biodiversité, suite aux prélèvements d'eau et sa pollution, à la production d'aliments via l'agriculture conventionnelle et les industries agroalimentaires, l'industrialisation, l'urbanisation, la production d'énergie au sens large (dans tous les secteurs économiques, les maisons, lors des déplacements, à travers les pratiques alimentaires...), la production de déchets, les gaspillages et enfin toutes les pollutions associées. En première approximation, toutes les actions et comportements qui limiteront les émissions de gaz à effet de serre freineront ipso facto la dégradation de l'environnement et contribueront à la préservation des espèces.

- **Le développement d'espèces invasives** concerne 20 % des cas de disparition de biodiversité. En l'absence de prédateurs et/ou pathogènes, ces espèces invasives remplacent les espèces autochtones dont la dynamique des populations est souvent déjà affaiblie par un milieu dégradé.

- **La surexploitation des ressources** (forestière, halieutique), qui ne laisse pas le temps aux espèces de se reproduire, concerne les 10 % restants des cas de disparition de la biodiversité.

Or, la biodiversité est une richesse éthique, scientifique, culturelle, esthétique et économique qu'il faut absolument conserver pour le bien-être de l'humanité.

La première voie, pour conserver la biodiversité, consiste à la préserver (en amont) en luttant contre ces 3 facteurs d'érosion : destruction des habitats, développement d'espèces invasives et surexploitation des ressources. La seconde voie, pour conserver la biodiversité, consiste à la protéger (en aval) en créant des zones sanctuaires : in situ avec des Parcs Naturels, Réserves Naturelles, Espace Naturel Sensible, zone Natura 2000, élevages d'espèces rustiques... voir des actions ponctuelles de réintroductions d'espèces, renforcements de populations... et en dernier recours, ex-situ, avec la création de zoos.



# LA DÉMARCHE DU PROJET



## LE PROJET

*Produire et manger durable dans le Poitou-Charentes  
Ou comment conserver la Biodiversité dans le nord Deux-Sèvres  
grâce à des pratiques culturales vertueuses et une alimentation responsable ?*

La révolution agricole a permis d'accroître les productions agricoles mais a occasionné des coûts sociaux, sanitaires et environnementaux colossaux. Comment nourrir une population humaine grandissante tout en préservant les ressources non renouvelables (minerais-pétrole) et les ressources potentiellement renouvelables (sols, eau et biodiversité) ?

Les problématiques de la production agricole conventionnelle mondiale, de la mondialisation des pratiques alimentaires et leurs conséquences environnementales, mais également la mise en évidence de solutions vertueuses, font pleinement partie des programmes de 1<sup>ère</sup> S et ES/L depuis septembre 2010. Mais ces problématiques sont ancrées depuis bien plus longtemps dans l'ensemble des enseignements à travers l'Enseignement au Développement Durable dès l'école primaire.

Pour répondre au mieux aux problématiques environnementales liées à l'agriculture et nos pratiques alimentaires, il nous a semblé pertinent de lier l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre et le Développement Durable à une démarche de terrain : les situations concrètes restent le vecteur le plus efficace pour ancrer des savoirs et comportements. Dans un climat où le pessimisme prédomine, il est également important de montrer objectivement les dérives des activités humaines et leurs conséquence sur la biodiversité, mais également de montrer les actions menées localement et à notre portée pour inverser la tendance. Ce projet se voulait résolument objectif, constructif et optimiste.



## LES OBJECTIFS

La randonnée a consisté à emmener **sur le terrain pendant 5 jours**, entre Bressuire (79), Argenton les Vallées (79), Argenton l'Eglise (79) et Doué La Fontaine (49), 15 élèves de 1<sup>re</sup> S et Terminale S du **lycée Marcelin Berthelot de Châtellerauld**, afin de **comprendre l'intérêt de conserver la biodiversité** (via les biens et services rendus à l'humanité) mais également **des moyens de la conserver**. Il s'agissait de **sensibiliser nos jeunes aux actions menées localement pour préserver la biodiversité, au niveau de l'alimentation essentiellement (des pratiques culturelles aux habitudes alimentaires), et pour protéger la biodiversité in-situ et ex-situ, à travers la visite de zones sanctuaires**. Les élèves ont ainsi cherché à **minimiser leurs émissions de CO2** pour tendre vers une empreinte carbone la plus faible possible, notamment sur le poste **alimentation**, afin de freiner la dégradation des habitats **tout en visitant différents sites impliqués dans le développement durable**.

Ainsi, ce projet devait permettre de comprendre concrètement :

- **Pourquoi la biodiversité est utile ?**
- **Quelles actions sont menées dans les Deux-Sèvres pour préserver la biodiversité, notamment au niveau des pratiques agricoles ?**
- **Quels choix simples dans notre manière de nous alimenter permettent de limiter notre empreinte carbone et ainsi contribuer à préserver la biodiversité ?**
- **Quels moyens de protection de la biodiversité existent sur notre territoire ?**

**L'esprit Développement Durable doit être enseigné à tous les niveaux, dans toutes les disciplines. Cependant, la randonnée permet surtout de couvrir la partie du programme de 1<sup>re</sup> S et ES/L « Nourrir l'humanité ».**

Les objectifs sont multiples :

- **Mettre en pratique des résultats de Travaux Personnels Encadrés**, notamment ceux dont la problématique consistera à concevoir un jeu de plateau et un jeu de piste autour de la biodiversité pour les collégiens,
- **Mettre en pratique auprès d'un public d'écologistes des séquences pédagogiques conçues et réalisées en Aide Personnalisée**, notamment à travers la réalisation de maquettes et de scénarii pédagogiques autour des biens et services rendus par la biodiversité, des pratiques agricoles conventionnelles et leurs dangers, et des pratiques agricoles vertueuses et leurs avantages,
- **Sur le terrain, sensibiliser aux actions menées localement et à mener, pour conserver la biodiversité (préservation, en amont, et protection, en dernier recours) tout en visant un bilan d'émission de gaz à effet de serre le plus faible possible**. Certains de ces objectifs sont en prise directe avec les nouveaux programmes de 1<sup>re</sup> S : l'alimentation, la connaissance des filières agricoles Bio, raisonnée et du circuit court, des travaux réalisés pour la conservation de la biodiversité, du calcul d'un bilan d'émission de gaz à effet de serre lié à l'alimentation, de métiers liés au développement durable.



- **Découvrir la biodiversité écosystémique, spécifique et génétique, locale** très riche et variée,
- **Développer la solidarité, l'entraide, la cohésion entre élèves** (la « cuisine » est collective, les tentes montées ensemble, les déplacements à pieds, en VTT et kayak groupés), **l'autonomie et la bienveillance**, un état d'esprit inscrit dans le développement durable,
- **Retrouver la proximité avec la nature** (couchage sous tente, interdiction d'amener son portable, son MP3) et **le contact** avec les agriculteurs, artisans et entrepreneurs locaux,
- **Échanger entre collégiens et lycéens** à travers un atelier « Land-Art »,
- **Se renseigner sur les différents métiers liés à l'environnement et les cursus à suivre** : agriculteur bio, conservateur et gardien de Réserve, garde pêche et technicien de l'Office National d'Etude des Milieux Aquatiques, animateur « nature », chargé de communication scientifique au sein d'un zoo, photographes et vidéastes animaliers...
- Enfin, cette randonnée est un effort physique non négligeable, qui représente une manière d'**entraîner ces élèves à ce type d'effort**.



## OBJECTIFS DE SAVOIR

Savoir définir biodiversité, bilan d'émission de gaz à effet de serre, énergie renouvelable, gaz à effets de serre (GES), espèces invasives ; connaître des facteurs responsables de la disparition de la biodiversité ; citer des biens et services rendus par la biodiversité, des actions de préservation de la biodiversité (pratiques culturales comme le semis direct, la rotation des cultures, les inter-cultures, les cultures associées, l'agroforesterie, la lutte biologique, l'agriculture biologique, la plantation de haies et de zones enherbées, les AMAP, la limitation du bilan d'émission de gaz à effet de serre), nommer des dispositifs de protection de la biodiversité (in-situ et ex-situ) ; connaître des métiers liés à l'environnement (animateur nature, cameraman nature, technicien environnement, agriculteur-producteur).

## OBJECTIFS DE SAVOIR-FAIRE

Prendre des notes sur le terrain, réaliser une synthèse, prendre la parole, exposer ses savoirs et faire part de ses impressions devant une caméra ; calculer son empreinte carbone ; se déplacer en kayak et en VTT ; faire et défaire un paquetage, monter et démonter un bivouac ; préparer des repas ; ramasser et trier ses déchets ; gérer ses efforts physiques.

## OBJECTIFS DE SAVOIR-ÊTRE

Apprendre à vivre en groupe : mieux se connaître, accepter et respecter autrui avec ses différences, développer l'entraide et la solidarité ; prendre en compte et respecter les consignes, adopter une attitude éco-citoyenne ; développer le sens critique.

Au final, l'ensemble des activités réalisées par les élèves visaient à :

- **sensibiliser** les jeunes à des problématiques environnementales, par les connaissances mise en jeu,
- **agir** en faveur du développement durable en choisissant de se déplacer avec des moyens peu « gourmands » en énergie fossile ou encore participer à la publication d'un carnet de route pédagogique destiné à partager leur expérience,
- **soutenir** des projets de vie, durables, comme ceux choisis par les intervenants impliqués dans la randonnée biodiversité, notamment des agriculteurs et des producteurs « bio » locaux.



### UN CARNET DE ROUTE ET UN DVD PÉDAGOGIQUES

- Le but ultime de ce séjour était de proposer un **carnet de route et des séquences vidéo pédagogiques** qui devaient intégrer l'ensemble des activités réalisées par les élèves lors de la randonnée :
- Les pages du **carnet de route** comportent des textes, pour **expliquer la démarche**, mais également des **retours d'expérience des élèves**, le tout agrémenté de **photographies prises tout au long du séjour**. Ce carnet de route est conçu comme une **ressource documentaire pédagogique**. Il devrait permettre aux lecteurs (collégiens, lycéens et grand public) de **comprendre pourquoi la biodiversité est utile et comment la conserver**, mais également de **partager avec les enseignants cette expérience pédagogique**, que nous espérons **exploitable pour tout ou partie dans leur enseignement**.
- Une autre forme de production finale a été la réalisation d'un **double DVD**. Deux cinéastes professionnels, Isabelle Dailly et Samuel Guiton, issus de l'IF-CAM (Institut Francophone de Formation au Cinéma Animalier de Ménigoute) et habitants de Verruyes (79), nous ont suivi sur la randonnée. Un **premier DVD** de 26 minutes rend compte de « **l'aventure humaine** ». Un **second, pédagogique**, peut permettre, via un chapitrage, à des enseignants de travailler sur des sujets particuliers : « **Pourquoi conserver la biodiversité ?** » (Biens et services rendus par la biodiversité) et « **Comment conserver la biodiversité ?** » (pratiques

agricoles respectueuses de l'environnement, achat et consommation alimentaire bio et locale, conservation in et ex-situ, calcul d'un bilan d'émission de gaz à effet de serre lié à l'alimentation). Ce DVD devait également permettre de mettre en valeur la biodiversité rencontrée dans le nord Deux-Sèvres : biodiversité écosystémique (bocage, vallée de l'argentonnois), spécifique (faune et flore locales) et génétique (Rouge des prés, Poules de Marand, Chèvres poitevines, Baudet du Poitou...).





# LE CARNET DE ROUTE



Cette partie est consacrée au travail des élèves. Tous les soirs, les élèves en groupe ont résumé chaque journée et enregistré leur travail sur les ordinateurs portables à disposition. Les écrits ont été conservés au plus proche des originaux. J'ai essayé de compiler au mieux l'ensemble des travaux de ces jeunes en espérant être resté le plus fidèle possible à leurs écrits même si quelques petites maladresses apparaissent parfois. L'objectif était de valoriser ce travail sérieux, réalisé en fin de journées, riches et épuisantes, et de donner une idée du type de travail que peuvent réaliser des élèves de premières. Au final, de rares précisions et/ou corrections ont été apportées pour une meilleure lecture et donner du lien entre les différents écrits compilés. Les fautes d'orthographe ont également été corrigées. La réalisation et le choix des photos sont le plus fréquemment possible ceux des élèves.

*Produire et manger durable dans le Poitou-Charentes, ou comment conserver la Biodiversité dans le nord Deux-Sèvres grâce à des pratiques culturales vertueuses et une alimentation responsable ?*

JOURNÉE 1 : LUNDI 14 MAI 2012

Co-voiturage puis randonnée VTT (95 km - 8 km)

• 7 h Départ de l'Angelarde

• 9 h Visite de la ferme du Lycée Agricole des Sicaudières de Bressuire avec Claire CHEVALIER, professeure de Biologie-Ecologie au lycée Agricole, pour découvrir les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (semis direct, retour de variétés et races locales, assolement), cultures associées, inter-cultures, agroforesterie, auxiliaire de culture et lutte biologique, plantations des haies) mais également la conservation de la biodiversité génétique avec des races rustiques (chèvres cotelines, Rouge des prés...).

• Repas froid avec mise en valeur des producteurs et productions locaux

Dans la Coulée Verte, travaux en groupe mixte collégiens-lycéens pour une découverte du Land Art avec les élèves du collège de Superville de Bressuire accompagnés de Claire SARRAZIN, professeure d'Alliement et Laura POUGET, professeure d'Arts Plastiques.

• Travail de rédaction sur la journée

• Repas local au lycée des Sicaudières

• Visionnage du film « Nos enfants nous accuseront »

• Nuit sous tente, sur le terrain de foot !!!



Au début de la journée, M. Remérand nous a brièvement expliqué les 3 raisons de la disparition de la biodiversité : la surexploitation des milieux, les espèces invasives et surtout notre façon de vivre. Pourtant la biodiversité est importante à travers les biens et services qu'elle rend gratuitement à l'humanité. Alors M. Remérand nous a brièvement expliqué les parties sur lesquelles nous allions travailler tout au long du séjour.

Ces parties sont :



## POURQUOI CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?

Parce qu'elle possède une valeur scientifique (Sci), éthique (Eth), esthétique (Est), spirituelle (Spi), éducative (Edu) et/ou économique (Eco).



## COMMENT CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?

Autrement dit :



### Comment préserver la biodiversité ?

par des actions en amont (c'est-à-dire avant qu'il ne soit trop tard). Le travail portera surtout sur les pratiques culturelles et alimentaires.



### Comment protéger la biodiversité ?

par des actions en aval (c'est-à-dire une fois que les espèces sont en grand danger de disparition) avec la mise en place et la gestion de zones sanctuaires.





## COMMENT CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



### Préserver la biodiversité par des pratiques culturelles vertueuses

Nos pratiques agricoles et alimentaires participent à la disparition de la biodiversité. Pourtant il existe des moyens permettant de la préserver comme nous avons pu le constater tout au long de la semaine passée dans le nord des Deux-Sèvres. Tout d'abord, nous sommes allés au lycée des Sicaudières où plusieurs ouvriers agricoles nous ont présenté les pratiques agricoles durables qu'ils enseignaient.

### LES TECHNIQUES CULTURALES

Pour commencer, nous avons rencontré Hervé, l'un des ouvriers agricoles du lycée. Il nous a présenté deux de ses machines agricoles, le « semoir à semi-direct » utilisée par la CUMA (la Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) et la « retour neuse d'andains » appartenant au lycée agricole.



**Le semi-direct** est une révolution dans les pratiques agricoles qui permet aux agriculteurs de semer leurs graines sans passer par le traditionnel labour.

La machine est équipée :

- de disques, qui découpent le sol, les plantes et les racines de la récolte précédente, et séparent la terre en petites tranchées.
- de tuyaux reliés à un socle en T qui ouvre le sol et y dépose la graine d'environ 1 à 2 mm dans un sillon de 3 à 4 cm de large (entouré en rouge sur la photo ci-contre).
- enfin de chaînes qui grâce à leurs vibrations étalent la terre et recouvrent les graines.

Par la suite avec le temps, les tranchées se remplissent de terre et la plante peut grandir. Cette technique de semence permet à la plante d'avoir une meilleure tenue dans la terre et de mieux résister aux perturbations externes.

Cette technique présente de nombreux avantages :

- le semi direct est une technique durable car elle :
  - ne détériore pas le sol et limite son érosion,
  - permet de moins polluer en limitant le nombre de machines à fabriquer pour un même résultat, et le nombre de passages de tracteur réduit à 1 au lieu de 2 au minimum (labour puis semis) !
- le semi-direct permet de gagner du temps.
- le semi-direct permet de gagner de l'argent avec une économie de 100 €/ha comparé au semi traditionnel. Dans toute la machine une seule pièce a besoin d'être changée à l'usure, c'est le socle en T qui peut travailler jusqu'à 200 ha avec un coût de la pièce à 28 € l'unité, alors que le coût de chaque machine traditionnelle compte 17 €/ha. Le coût de la machine de 10 000 € (2012) reste élevé mais la CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) propose des machines à l'achat et à la location.







La deuxième machine qui nous a été présentée s'intitule « **la retourneuse d'andains** ». Son fonctionnement est le suivant : couper les plantes de façon rotative, les amener sur un tapis roulant qui les emmène par la suite à l'arrière au niveau des deux roues. Enfin, la récolte est redéposée sur le champ. Cette technique consiste à retourner l'herbe humide du côté du soleil et par conséquent l'herbe sèche est retournée vers le sol. Ainsi, le fourrage peut sécher de façon plus rapide. Cette machine peut s'obtenir pour 25 000 €, la CUMA n'a pas souhaité s'équiper d'une telle machine. Cette machine est intéressante car elle consomme moins de carburant parce que l'herbe est retournée grâce à un système qui n'utilise pas la « prise de force du tracteur » mais la rotation des roues de la retourneuse.



## Flash d'info spécial

*Notons que notre professeur de sport a été violemment attaqué par un insecte psychopathe à rayures noires et jaunes. Il a souffert le martyr mais grâce à la rapidité de l'équipe d'intervention hautement qualifiée ses jours ne sont pas en danger.*



**La rotation des cultures et l'assolement** consistent à enchaîner différentes cultures (respectivement sur une culture ou plusieurs) qui doivent s'agencer pour ne pas surexploiter un sol. Dans le cadre de la rotation des cultures, et pour que le terrain ne soit jamais à nu, les agriculteurs mettent des plantes gélives c'est-à-dire qui, en hiver, gèlent et se transforment en humus (matière organique puis minérale et donc engrais pour la future plantation).



**Une culture associée** permet, dans le même objectif, de mélanger deux cultures dont une légumineuse comme le trèfle, capable de fixer l'azote de l'air. Ces cultures, destinées aux élevages, peuvent être récoltées en même temps ou sont laissées en pâturages. Des prairies permettent d'avoir du fourrage pour les bêtes : du trèfle est associé à des graminées. Les légumineuses (trèfle) capturent l'azote et permettent aux graminées de pousser et de limiter l'apport d'intrants chimiques comme les engrais qui détériorent l'environnement par les pollutions de l'air et de l'eau notamment mais également par leur impact carbone avec leur épandage et leur fabrication.



Il est également possible de ne pas, ou peu, utiliser d'engrais dans les cultures en préparant un champ, 5 ans à l'avance, avec une technique d'association de cultures. Par exemple, on peut regrouper 3 espèces de graminées, et 3 espèces de légumineuses (en absorbant l'azote de l'air, elles servent de sources de protéines, et rendent la terre plus riche). Pendant ces cinq années, les pousses sont utilisées en fourrage pour les animaux. La cinquième année, grâce à la richesse du terrain, des céréales de récoltes peuvent être semées, sans ajouts d'engrais. Les bénéfices de cette méthode des prairies longues durées sont que :

- la biodiversité du sol se développe pendant ces années et enrichit le sol en humus (engrais naturel).
- les cultures qui suivent ces prairies nécessitent moins d'intrants, ce qui :
  - économise autant de passages de tracteurs pour les épandages
  - diminue les intrants
  - limite les pollutions de l'air et de l'eau
  - induit un coût plus faible pour les cultures postérieures et donc permet de faire des économies pour les agriculteurs.



Les agriculteurs de l'exploitation se sont orientés vers **la culture du tritical** (céréale hybride entre le blé et le seigle) car le blé était une céréale particulièrement appréciée des lapins, espèce très présente dans les environs. Le tritical pousse plus haut que le blé et est plus résistant aux maladies donc nécessite moins de traitements chimiques. Le but de cette récolte est de faire des prairies « de longue durée » comme le précise Laurent. L'herbe est donc plus dense et cela signifie que le fourrage après labourage repoussera plus facilement sans une aide quelconque. Quand Maureen évoque la question de l'utilisation de pesticides, l'agriculteur lui affirme que les meilleurs désherbants sont les vaches et les moutons, avec une petite préférence pour les vaches qui, au contraire des moutons ne mangent pas les herbes jusqu'à la racine en les détériorant. De plus, les plantes légumineuses, catégorie à laquelle appartiennent le trèfle et les autres plantes présentent dans les alentours, ont la particularité d'absorber l'azote contenu dans l'air. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'implanter de l'azote artificiellement ce qui réduit les coûts et les pollutions (air et eau). Le tritical est une plante plus rustique que le blé, qui même si elle a un rendement plus faible, est plus résistante aux maladies et permet de limiter l'usage des pesticides.







**Les cultures intermédiaires** peuvent être des plantes gélives (plantées en été et qui gèlent l'hiver). Elles sont utilisées pour éviter de laisser à nu des sols et limiter leur érosion entre deux cultures. Ces plantes gélives constituent également un engrais naturel à leur mort. Voici une façon écologique, économique et durable de pratiquer l'agriculture !



Nous avons également écouté les bienfaits de **l'agroforesterie**. Cette technique consiste à planter des rangées d'arbres ou des haies choisies spécialement pour leurs caractéristiques diverses en fonction des productions visées (bois d'ouvrage, de chauffe, arbres fruitiers...), mais également dans le but de protéger les bâtiments du vent (et donc réaliser des économies de chauffage) et de protéger le sol de l'érosion par le vent. Sous le couvert des arbres une culture ou une prairie permet une autre production, annuelle. Les rendements des deux types de cultures (agricole et sylvicole) sont supérieurs à ceux de la monoculture, c'est à dire de ce que pourraient donner séparément ces deux cultures. De plus, ces haies sont de vrais réservoirs de biodiversité et participent au maintien de l'équilibre de la biodiversité. Enfin, les arbres emprisonnent le CO<sub>2</sub> et permettent de diminuer l'empreinte carbone.



## LES TECHNIQUES D'ÉLEVAGES

A la suite de cet entretien, nous avons une fois de plus repris les vélos pour nous rendre dans un autre champ où séjournent des vaches ainsi que des poulets et des moutons. Nous sommes allés dans la partie élevage du lycée agricole, où nous avons longuement dialogué avec les bovins, qui vivaient leur dernières journées de liberté car elles ont été désignées pour être les vaches sacrifiées sur l'autel de l'abattage raisonné.



Ce sont des **racres rustiques** (la biodiversité génétique est ainsi préservée) d'Appellation d'Origine Contrôlée « Rouge des prés ». Anciennement appelée Mainanjou, le titre de « Rouge des prés » est un agrément donné par l'AOC en fonction de différents critères dont la localisation du troupeau et le fait qu'une génisse ait fait au minimum un vêlage en 10 ans. La « Rouge des prés » se distingue par ses tâches marrons et blanches. Nous sommes donc entrés dans l'enclos de ces vaches. La phase d'engraissement se déroule sous forme de roulement entre 5 parcelles ou paddocks. Une fois qu'un des paddocks est intégralement brouté, l'agriculteur transfère les vaches dans un nouveau paddock. Dans ces paddocks, l'herbe est broutée jusqu'à une certaine hauteur limite en deçà de laquelle la repousse se fait plus difficilement (en effet si les vaches broutent trop on s'approche du surpâturage qui se traduit par une repousse impossible, un piétinement des sols et une forte érosion éolienne et hydrique des terrains). Ainsi, lorsque la tonte est raisonnable, la repousse est accélérée et donc la production végétale accentuée, ce qui est très bénéfique pour l'agriculteur. Ce système permet aux paddocks fraîchement broutés de renouveler un fourrage qui pourra de nouveau être utilisé par les vaches.





Pour obtenir ce **label AOC**, les vaches sont engraisées à l'herbe uniquement. Enfin, les éleveurs pratiquent l'abattage raisonné c'est-à-dire qu'ils n'abattent pas un animal sans qu'il soit garanti d'être déjà vendu. Dans la plupart des cas, elles sont commercialisées par voie directe (abattage, boucherie, consommateur) ce qui permet une valorisation de la viande et un coût moins élevé dû à l'absence de frais de transport. On peut aussi dire que l'avantage de cette race de vache est qu'elle ne nécessite pas de compléments alimentaires.

 Puis nous sommes rentrés dans les bâtiments d'élevage de **poulets biologiques**, où nous avons observé les occupations de 1346 petits poulets destinés à se transformer en de belles petites poules labellisées bio.

Pour respecter certaines normes permettant d'accéder au **label** d'agriculture certifiée biologique, les éleveurs de volailles doivent répondre à un cahier des charges très précis comme utiliser une alimentation issue de l'agriculture biologique, ne pas utiliser d'hormones et d'antibiotiques et avoir un accès à l'extérieur obligatoire en permanence, ce qui garantit un élevage sain et naturel des volailles et une viande de qualité supérieure. L'accès à l'extérieur et la faible densité de poulets limitent la prolifération des maladies. Le roulement des espèces de volailles dans les bâtiments diminue également la pression sanitaire (des maladies propres à une espèce de volaille ne le développent pas forcément chez une autre) tout comme les petits effectifs. La diversité génétique est également très importante pour développer les résistances aux maladies et limiter la propagation des maladies.

Afin d'obliger les poulets à sortir du bâtiment, un aménagement astucieux de l'espace extérieur est donc très important : proposer de l'ombre sur la parcelle extérieure. Deux parcours ont été aménagés : l'agroforesterie avec des essences d'arbres adaptées au climat (chêne, orme, frêne...) qui permettent de faire de l'ombre aux volailles. Des haies et des buissons (2 m environ) tout autour du bâtiment permettent de limiter l'action du vent et incitent également les volailles, qui recherchent l'ombre, à utiliser le parcours, et faire de l'exercice.

D'autre part, le placement structuré d'arbres, en bosquets, et de haies permet de limiter l'impact du froid, en stoppant le vent, et donc de réguler la température intérieure du bâtiment ce qui économise de l'énergie de chauffage. Une haie semi-perméable protège 10 fois sa hauteur, soit pour une haie de 2 m des vents freinés sur 20 m derrière la haie. Encore un moyen de résoudre un problème d'une façon écologique sans dépenser beaucoup d'argent.

 Il est à noter que le lycée agricole abrite également des Chèvres poitevines, des Baudets du Poitou, et aide ainsi à la **conservation de la biodiversité génétique** à travers ce patrimoine intraspécifique.







## POURQUOI CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



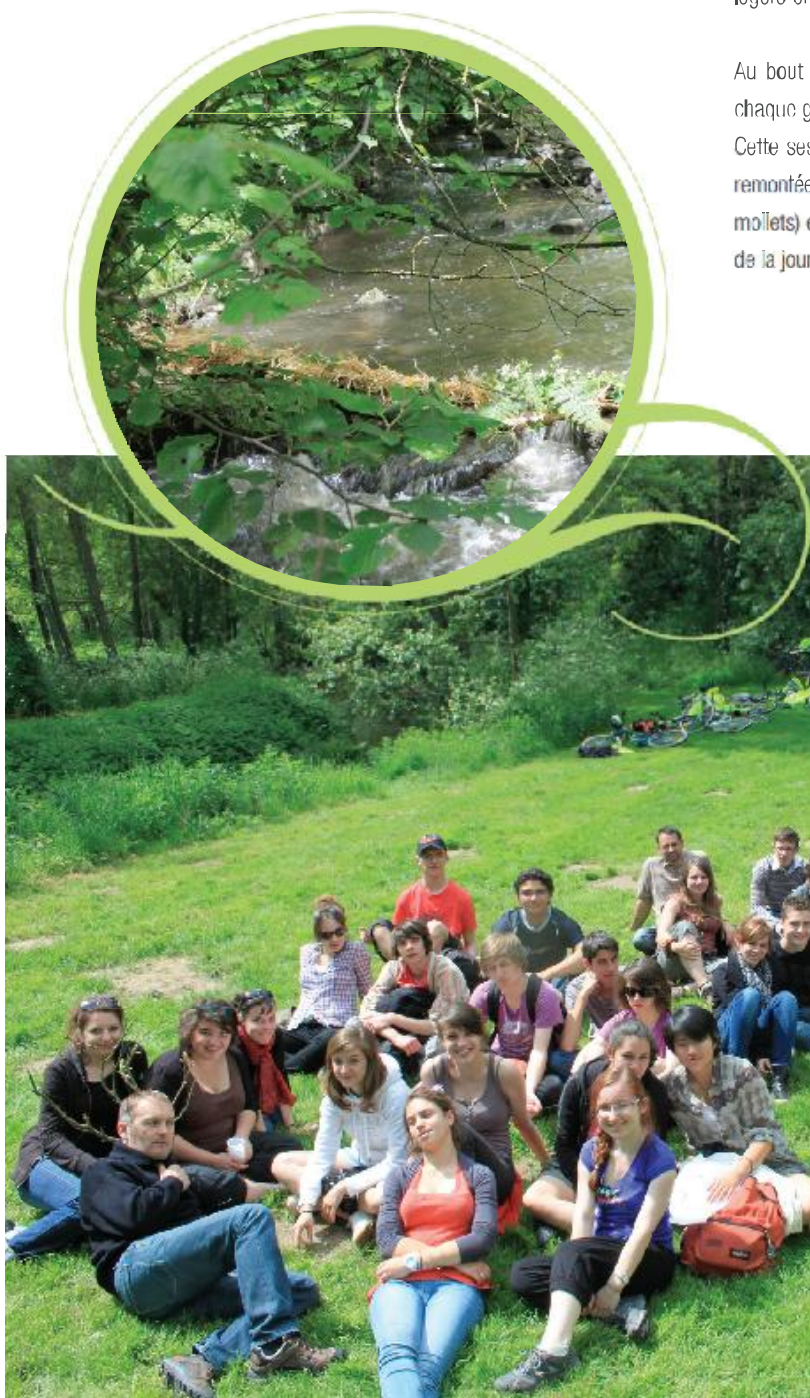
**Conserver la biodiversité parce qu'elle est utile, elle possède une valeur esthétique et éducative**

Par la suite, nous nous sommes rendus le ventre creux au gymnase afin d'y récupérer les gilets jaunes et les casques. Quelques kilomètres de pistes cyclables et nous étions enfin arrivés à l'endroit clé de la journée : le coin pique-nique. Après une matinée assez intense, nous nous retrouvons dans un cadre idyllique et bucolique, bercés par le doux clapotis de l'eau sur les pierres plates dorées par le soleil. Nos papilles ont pu constater le très bon goût des produits locaux et BIO (rillettes, pâté, fromage, pain, jambon, pommes).

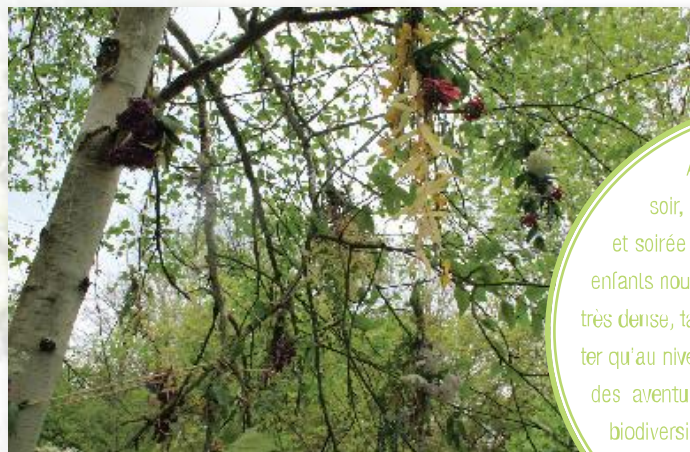
Après une digestion joviale, nous avons rencontré les élèves de 3<sup>ème</sup> C du collège local Supervielle de Bressuire. On nous a proposé un concept intéressant qui respectait et mettait en valeur la nature et sa relation respectueuse avec l'homme : Le « Land art ». Le land art est la création d'une oeuvre éphémère dans la nature avec des composants locaux et naturels. Nous devons former des groupes avec des élèves forts sympathiques de 3<sup>ème</sup>. Chaque groupe avait une feuille récapitulative du projet ainsi qu'une petite feuille où étaient écrits deux verbes. Il fallait créer une oeuvre artistique à partir d'éléments de la nature et dans un espace clé en rapport avec les deux verbes comme « Encercler-élever », « Rassembler-Abaïsser », « Encadrer-Suspendre », « Centrer-Recouvrir » ou encore « Rapprocher-Suspendre ». A partir d'un point de vue précis, on pouvait apprécier la concordance entre les verbes et l'oeuvre d'art, apprécier la beauté ainsi que le message évoqué. Une légère brise vint secouer nos éphémères constructions.

Au bout de trois quarts d'heure, nous avons mis nos oeuvres en commun et chaque groupe a proposé une explication.

Cette session de travail met un point final à notre journée, se terminant par la remontée de la piste cyclable (qui d'ailleurs se fait sentir à l'instant au sein de nos moilets) et du montage des tentes. Après nous avons dû rédiger le compte rendu de la journée.







Au programme de ce soir, montage de tente épique et soirée film avec la projection de « Nos enfants nous accuseront ». Ce fut une journée très dense, tant au niveau des informations à noter qu'au niveau de la nourriture ingérée. La suite des aventures éthérées de notre randonnée biodiversité vous sera contée à la fin des jours suivants.

Bonne nuit !





- Randonnée VTT (28 km) puis visite de la ferme « Il était une fois »

d'Aude et Davy ROCHARD, producteurs de volaille (canards, poules).

Echanges sur leurs pratiques de production et de transformation.

- Visite de l'association La Colporteuse au Château de Sanzay

avec Matthieu BERNARDIN et entretien sur la mise en valeur des producteurs et produits locaux.

- Repas froid à partir de produits issus de l'agriculture biologique et locaux

- Intervention de David JADAUD, enseignant au lycée E. Pérochon

de Parthenay et expert agréé de l'ADH-ME, sur la notion de bilan d'émission

de gaz à effet de serre puis calcul du BEGES du repas de midi (et recherche des leviers pour baisser le bilan d'émission GES).

- Travail de rédaction sur la journée

- Repas participatif à partir de produits locaux (La Colporteuse)

- Sortie kayak nocturne avec Guillaume KOCH

pour une sensibilisation aux rôles des chaumes soutés.

- Observation des amphibiens présents dans les douves du Château

de Sanzay avec Guillaume KOCH et Benjamin AUDEBAUD

- Nuit au Château de Sanzay, sous tente



## COMMENT PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ À TRAVERS NOS PRATIQUES CULTURALES ET ALIMENTAIRES ?

Préserver la biodiversité par des pratiques culturelles vertueuses

### LA FERME « IL ÉTAIT UNE FOIS »

Après une nuit froide et éprouvante, il a fallu se lever à 7h du matin. Les cuisses en surchauffe, entre 4 montées bien coriaces à travers la campagne en vélo, nous sommes arrivés à la ferme de « Il était une fois » qui depuis 2008 s'est lancée dans l'élevage et l'abattage des canards.

Dans une ancienne porcherie, les propriétaires actuels y élèvent depuis 2008 des canards dans une optique bio. La ferme est ouverte au commerce direct depuis 2006. L'agriculteur, Davy Rochard, élève entre 1500 et 2000 canards à l'année, à raison de 200 nouveaux canards toutes les 3 semaines contre 200 canards abattus puis commercialisés, selon une démarche de vente directe. Les mâles sont sélectionnés car ces derniers possèdent un meilleur foie, moins veineux que les cannes.





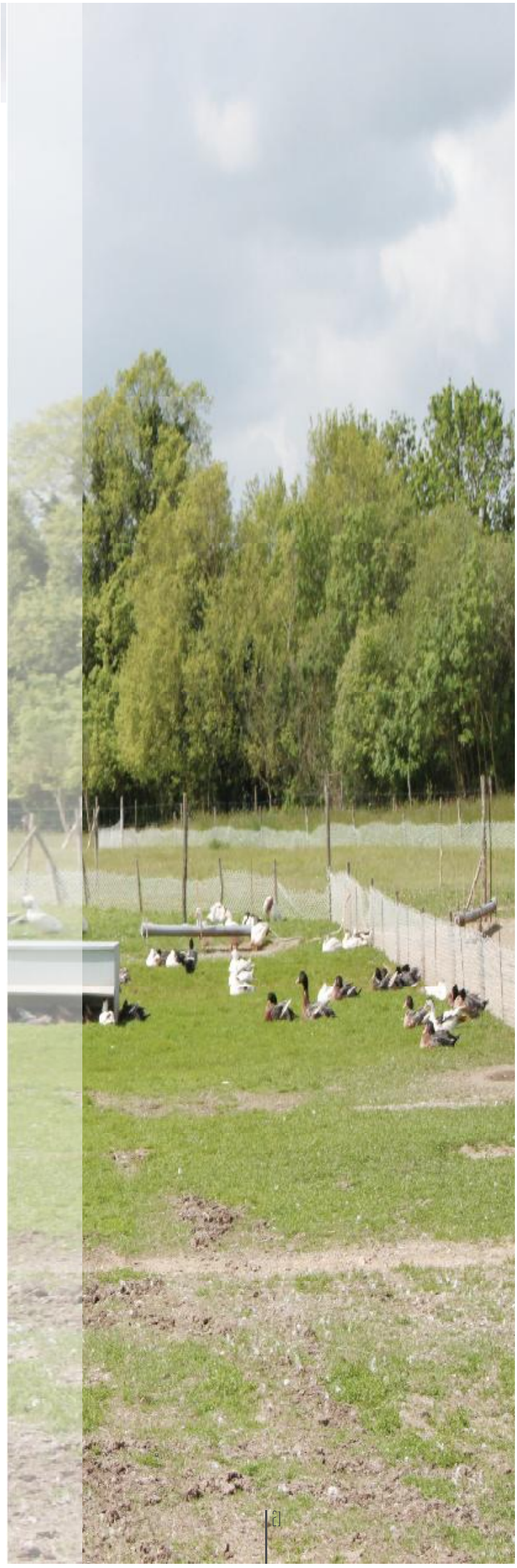
Davy nous a d'abord fait visiter son élevage de canetons « mulards » (hybrides entre des cannes de Pékin et des mâles de Barbarie) âgés d'environ 1 semaine. L'élevage des canards dure entre 12 et 13 semaines.



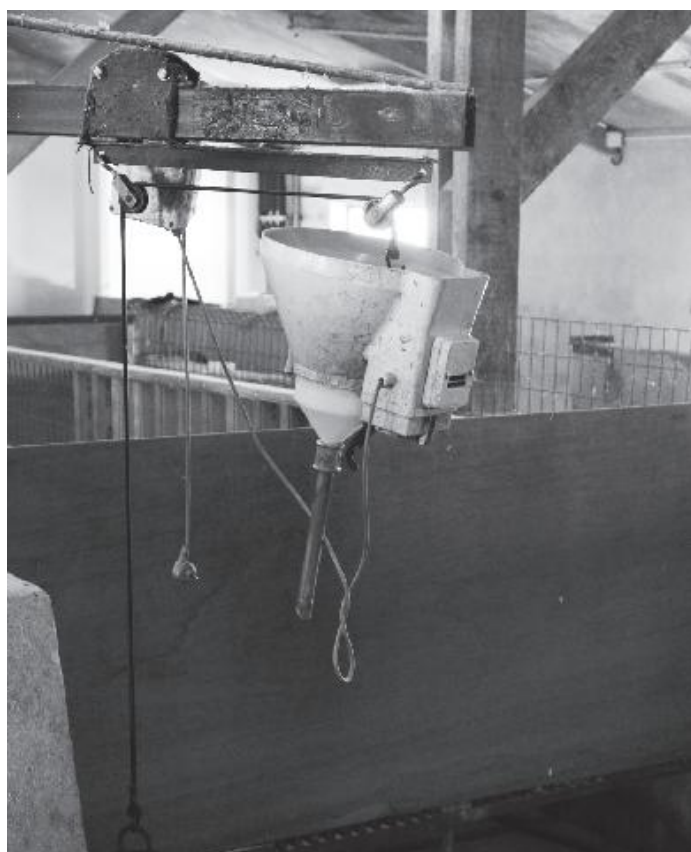
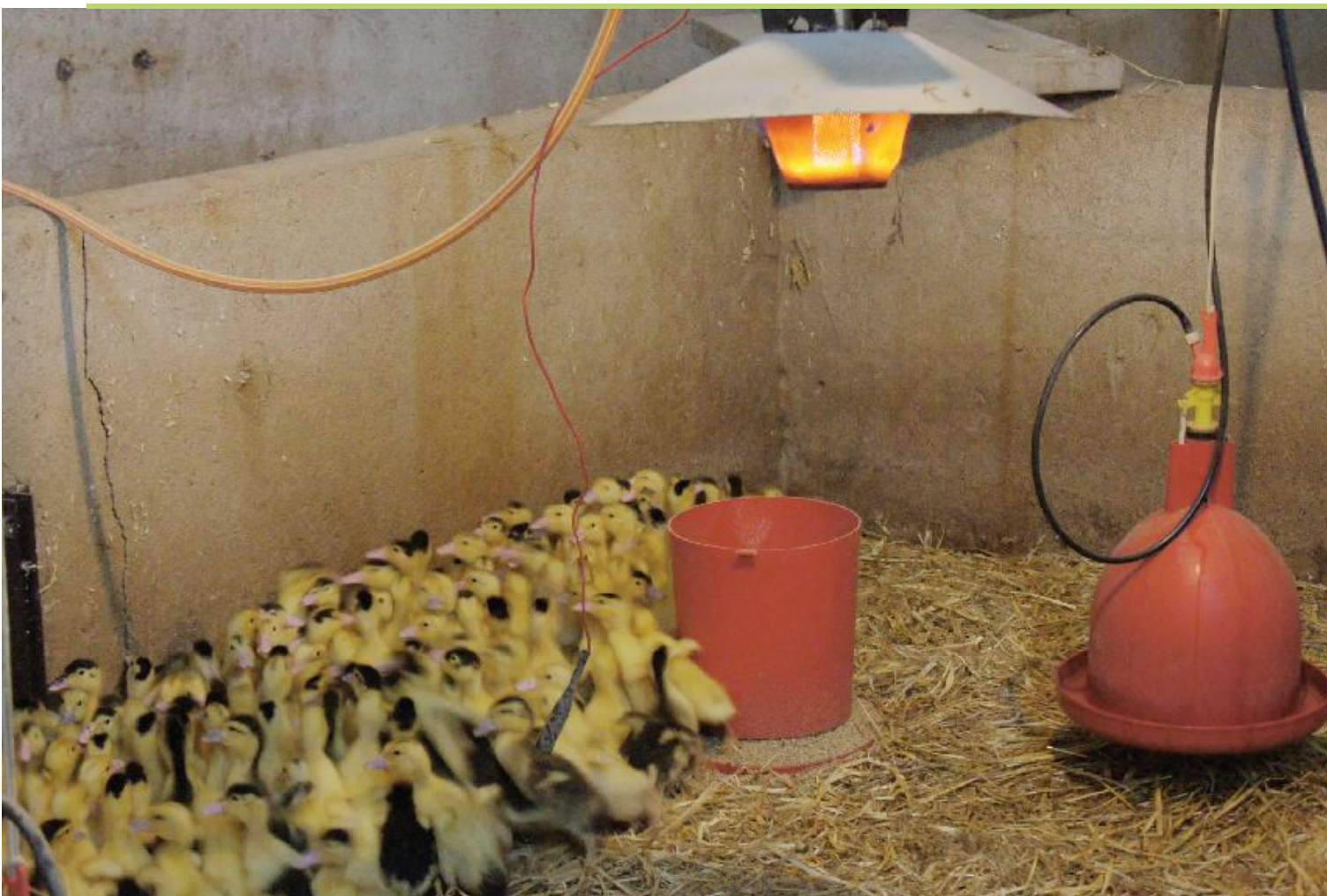
La nourriture à canards est purement bio : les graines pour les canetons sont achetées à des collègues, et la nourriture pour les canards adultes est fabriquée par l'éleveur. Il achète les aliments à un magasin de producteurs à Thouars. Ces aliments sont dits « bruts ». Il y a du blé, des pois, du maïs, du soja, du gros sel, de la levure de bière, des minéraux, de l'huile de tournesol bio pour lier la farine, le tout est mélangé à l'aide d'un broyeur pour être ensuite redistribué aux canards. Il faut veiller à bien trouver les proportions adaptées des rations afin de bien nourrir les canards. Le but est de produire un bon foie en utilisant le moins de maïs possible. 1 tonne de nourriture est faite pour 400 canards, cela permet de les nourrir pendant une semaine.



Ces mulards arrivent à la ferme « débéqués » (une partie du bec est coupée au laser pour éviter les batailles) puis le fermier leur coupe les griffes.







Les canetons sont alors placés au chaud à 37°C, enfermés dans une sorte d'enclos, pendant 3 semaines. Puis partent en pré-gavage à 6 semaines. Cette méthode consiste à les nourrir librement pendant 1 journée entière : les canards mangent à leur faim. Le lendemain ils ne sont pas nourris, cela les conduit à manger énormément les jours suivants. Ils sont pré-gavés pendant 14 jours.

Enfin la dernière phase, dites de gavage, dure 14 jours. Dans la salle de gavage qui compte une centaine de places, les canards sont nourris deux fois par jour avec pour débiter 250 g de maïs précuit (le maïs est mis dans un cuiseur avec une eau à 90°C). Puis on augmente à chaque repas la ration de 10 g. Au final, 10 kilos de maïs sont ingurgités par chaque canard. Les canards qui ne sont pas gavés sont alors « tués en maigre ».

Une fois cette étape terminée, les canards sont prêts pour l'abattage :

- on assomme le canard par un courant électrique
- puis on attache le canard la tête en bas
- ensuite on le saigne
- un robot plonge le canard dans de l'eau à 70° pendant 60-80 secondes
- on reprend le canard et on le pose sur un rouleau qui le passera sous une plumeuse à rouleau pour les grosses plumes, puis sous un rouleau à petites plumes.
- pour finir, les dernières plumes restantes sont arrachées.

Les canards sont découpés dans une chambre froide, dont la température n'excède pas 8°C et enfin emballés.



La ferme offre aussi des prestations de service : les canards sont préparés, vidés... pour d'autres. Durant la période de Noël, il y a une semaine de vide en raison des nombreuses demandes en foie gras. Cette période représente 40 % du chiffre d'affaire annuel de la ferme. Leur magasin de produits leur permet des ventes plus régulières, notamment lors des périodes « creuses ». Depuis 2012, les propriétaires ont décidé de se lancer dans l'agriculture biologique avec l'ouverture d'un magasin à Thouars. Cependant, même si les canards ont une alimentation bio, ils ne peuvent pas profiter de l'agrément AB à cause de leur production de foie gras et leurs techniques de gavage considérées comme non conforme avec l'éthique biologique.

Exceptionnellement nous avons également pu entrer dans le poulailler d'Aude Rochard. L'agricultrice élève des « Poules de Marand » (de couleur noire) qui sont en voie de disparition et qu'une association, l'AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) parraine. Cela permet de produire des oeufs « bio », tout en conservant la biodiversité génétique.







## Préserver la biodiversité par des pratiques alimentaires responsables

### LE CALCUL D'UN BILAN D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉ À NOTRE ALIMENTATION

Plus tard dans l'après-midi, un intervenant, David Jadaud, professeur en 1<sup>ère</sup> STI au lycée Ernest Pérochon de Parthenay, est venu nous présenter l'impact de nos pratiques culturelles et alimentaires sur notre bilan d'émission de gaz à effet de serre et donc l'effet de serre. Il a d'abord commencé par nous expliquer la notion d'effet de serre due à l'émission de certains gaz, puis nous a initié aux principes fondamentaux du bilan d'émission de gaz à effet de serre.

L'émission de gaz à effet de serre ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ , gaz fluorés) a des conséquences sur le climat, augmente la température moyenne de l'atmosphère terrestre. L'intervenant nous a expliqué que lorsque l'on voulait comparer les effets de certains gaz à effet de serre, il fallait calculer les émissions en équivalent  $\text{CO}_2$  (par exemple : lorsque l'on fait 1 km en voiture cela équivaut à un rejet de carbone de 250 g  $\text{eqCO}_2$ , un kilo de méthane représente 25 kg  $\text{eqCO}_2$ ). Le  $\text{CO}_2$  est donc la référence à utiliser pour comparer les différents gaz à effet de serre.

30 % des émissions dans le monde sont liées à notre alimentation dont 10 % au

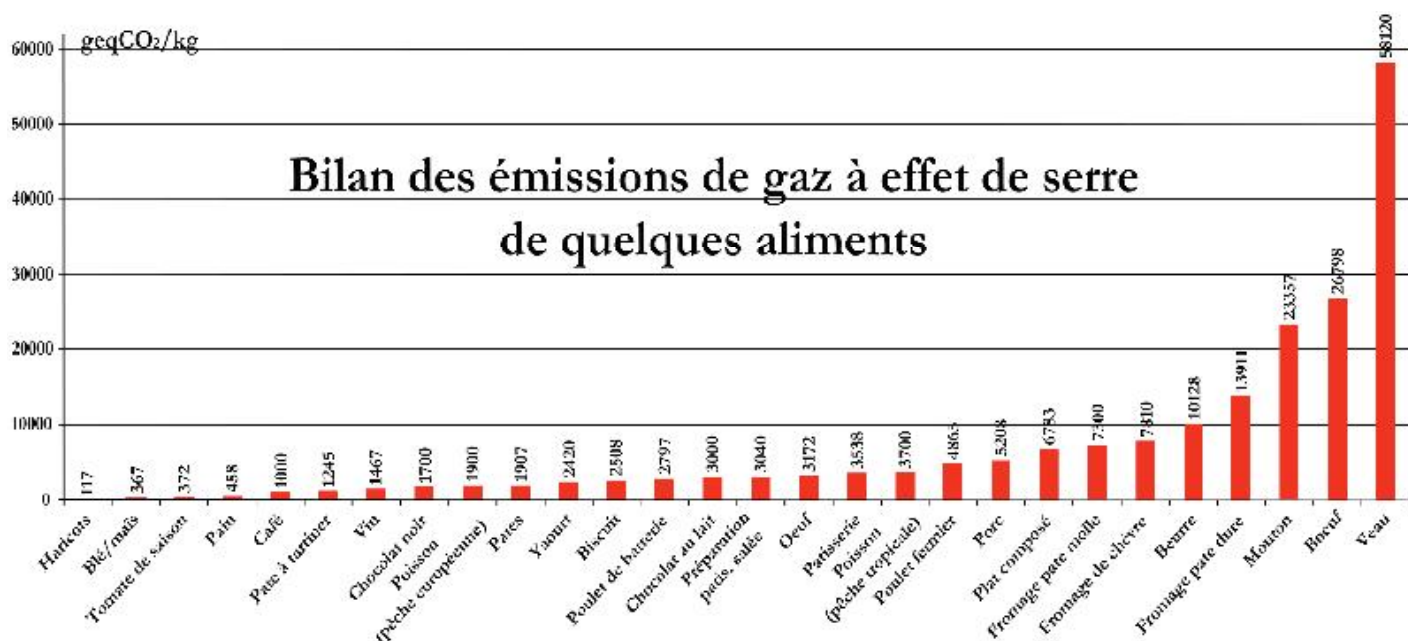


transport des consommateurs jusqu'au supermarché. Pour faire le bilan d'émission de gaz à effet de serre des aliments consommés il est donc très important de prendre en compte leur mode de production (agriculture conventionnelle ou bio), leur transport, leur préparation (aliment brut ou raffiné) et leur mode de conservation (frais, surgelé...).

Pour donner un exemple, un kg de poulet industriel émet 2800 g  $\text{eqCO}_2$  s'il est élevé pendant 42 jours, un poulet bio en émet le double car il demande deux fois plus de temps pour produire autant de chair. Un kg de légume, quant à lui, émet 120 g  $\text{eqCO}_2$  alors qu'un kg de viande de bœuf émet 27000 g  $\text{eqCO}_2$ .







Extrait d'un travail de David Jadaud, 2010

À l'aide du logiciel « Cantine-carbone » conçu par David Jadaud pour les cantines scolaires, nous avons dû composer le repas ayant produit le moins d'équivalent CO<sub>2</sub> et retrouver les aliments les plus émissifs. Un repas moyen produit 1000 à 2000 geqCO<sub>2</sub>. Ainsi, par comparaison nous avons classé les aliments par ordre croissant d'émission de gaz en équivalent CO<sub>2</sub> : légumes-fruits < lait < yaourt < poulet < cochon < fromage < steak. Nous avons conclu que pour diminuer son bilan d'émission de gaz à effet de serre de manière efficace il faut : manger des produits locaux (éviter les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux transports), de saison (éviter les productions sous serre), et limiter la surconsommation de viande et de produits laitiers (un kg de steak = 27 kgeqCO<sub>2</sub>).

Par ailleurs il est indispensable de garder à l'esprit une distinction précise entre alimentation biologique et émission de carbone car l'alimentation biologique n'empêche pas l'émission de carbone et peut, en fonction des cas l'augmenter ou le diminuer. Cependant manger bio a beaucoup d'autres bienfaits : pour la santé (en éliminant les effets de bioconcentration des polluants comme les antibiotiques, les métaux lourds, les pesticides... dans nos chairs), les sols et la biodiversité grâce à l'interdiction de l'emploi d'antibiotiques, pesticides et désherbants chimiques, polluants.

**REMARQUE** (Samuel Remérand) :

L'essentiel dans la démarche n'était pas la mise en place d'un calcul rigoureux, impossible à notre niveau et surtout irréalisable tant le nombre de facteurs à prendre en compte est important. D'autant plus que toutes les activités émettrices de CO<sub>2</sub> n'ont pas été relevées comme le gaz utilisé pour faire cuire les aliments ou chauffer l'eau des douches, l'énergie nécessaire à l'éclairage des lampes



frontales, la fabrication des différents produits utilisés lors du séjour : vêtements, matériel de randonnée... routes, bâtiments...

Le but de ce calcul était donc ailleurs, dans l'éducation à la complexité, la sensibilisation aux postes les plus émissifs pour ainsi flécher les comportements les plus adéquats si l'on veut freiner la dégradation des milieux.



La soirée a été consacrée à la sensibilisation aux rôles des chauves-souris avec une sortie kayak nocturne. Ces mammifères consomment jusqu'à 3000 insectes par nuit et se révèlent de véritables insecticides naturels.



Au retour de la sortie kayak, un arrêt par les douves du Château de Sanzay devait nous donner un aperçu de la grande biodiversité des amphibiens relevée et reconnue dans le département. Malheureusement des averses dans la journée ont rendu l'eau trop trouble pour observer l'ensemble de la faune présente dans ce milieu protégé. Seules quelques espèces ont été rencontrées et/ou entendues. La majorité des photos présentées ont été réalisées 5 jours avant notre passage...









- Randonnée VTT (24 km) puis visite de la ferme maraîchère « Bio » éco-certiflée d'Anne et François CASIER.
- Approche des biens et services rendus par la biodiversité notamment à travers les plantations de haie et de sa valorisation avec Etienne BERGER du BOCAGE PAYS BRANCHE (Plantation et entretien des haies, pour maintenir leurs fonctions écologiques de refuge (notion de couloir biologique), de refuge pour les oiseaux, serpens avec le suivi de couleuvres, batraciens, rapaces) et économique avec la production de bois déchiqueté... Notion de patrimoine génétique avec le retour sur l'ormeau et ses plantations.
- Repas froid à partir de produits locaux (La Colporteuse)

- Observation des amphibiens dans diverses mares
- Sensibilisation aux espèces invasives avec étude de l'espèce invasive Xénopeltis au niveau du front de colonisation, campagnes de piégeage du Xénopeltis et d'arrachage de la Harouée du Japon encadrées par Guillaume KUDRI et Benjamin AUDEBAUD.
- Poursuite de l'étude des biens et services rendus par la biodiversité avec Etienne BERGER.
- Travail de rédaction sur la journée
- Repas participatif à partir de produits locaux
- Nuit au Château de Sanzay, sous tente



## COMMENT CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



### Préserver la biodiversité à travers nos pratiques culturelles



Nous avons découvert le procédé de **chauffage par copeaux de bois**.

Ce système de chauffage utilise du bois déchiqueté puis compacté qui est brûlé dans une chaudière traditionnelle. Les avantages de cette méthode de chauffage sont que toutes les parties du bois sont utiles, le tronc aussi bien que les branches (contrairement aux seules bûches utilisées en cheminée), et qu'importe le type de bois utilisé puisque l'énergie libérée est la même. Cette méthode est peu dangereuse pour l'homme et moins contraignante car entièrement automatisée, et pour l'environnement car elle permet de rentabiliser et donc de préserver les haies, qui sont le cœur du bocage. Cette technique est donc plus écologique et économique que d'autres modes de chauffage.



C'est d'ailleurs au cœur de ce bocage que nous avons visité un **marai-chage certifié Bio** (légumes sous serre et bache) où on nous a expliqué les aspects pratiques de l'agriculture biologique qui a certaines contraintes :

interdiction d'utiliser des intrants chimiques, obligation d'utiliser des engrais et pesticides naturels, contrôles inopinés avec analyses de terres et des productions en laboratoire. Anne et François Casier produisent leur propre pesticide naturel (purins d'orties et de préles, des décoctions de plantes fermentées à base d'ail) qui n'abîme pas les sols et qui a le même effet que certains éléments chimiques. Anne Casier a tout particulièrement insisté sur la culture en serre, la diversité des cultures « Nous cultivons plus de 40 types de légumes différents » (ce qui évite la propagation des ravageurs et des maladies et donc limite les pertes et l'usage de pesticides) et sur la distribution de la production par l'AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne).

Afin de limiter l'empreinte carbone et l'utilisation d'engrais naturels, ces maraîchers ne produisent que des produits de saison dans le but de préserver la santé ainsi que l'environnement.



Toutefois, l'interdiction d'utiliser des pesticides et des engrais chimiques en agriculture biologique limite parfois les rendements et comme ils ont beaucoup de demandes, ils mettent en commun leur production avec les autres agriculteurs biologiques pour pouvoir honorer ces demandes.



## Préserver la biodiversité en éliminant les espèces invasives

Autour d'Argenton-les-vallées, l'écosystème bocage et sa biodiversité sont mis en danger par des espèces invasives : ce sont des espèces animales ou végétales introduites de manière accidentelle ou intentionnelle (Ragondin d'Amérique du sud pour sa fourrure, Crevette américaine pour sa chair) dans un écosystème qui n'est pas celui où elles vivent habituellement. Elles n'ont pas toujours de prédateurs et se développent anormalement.



L'exemple le plus flagrant est l'invasion d'une grenouille sud-africaine, le Xénope. Cet amphibien a une morphologie distincte puisqu'il porte des griffes aux pattes arrière et des marques blanches ressemblants à des cicatrices sur les flancs. Le Xénope a été utilisé comme animal de laboratoire et relâché en 1980 à Bouillé Saint-Paul, près d'Argenton-les-Vallées. Trente ans après, la grenouille a proliféré au dépend d'autres espèces de batraciens puisque celle-ci se nourrit de leurs oeufs et têtards.



Déstabilisant la chaîne alimentaire de l'écosystème de la marre, les autres espèces sont menacées d'extinction à terme.







L'espèce présente donc une menace pour la biodiversité de l'Argentonnois et c'est pour cela que la communauté de communes de l'Argentonnois a engagé un technicien, Benjamin Audebaud, pour piéger les mares infestées de xénopes. Cette grenouille est chassée avec des nasses relevées tous les jours,

puis euthanasiée par congélation puis donnée à l'équarrissage (une société qui récupère les animaux morts). Le piégeage et la sensibilisation de la population aux dangers des espèces invasives coûtent 75000 €, en 2 ans à la communauté de communes de l'Argentonnois.



## POURQUOI CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



Conserver la biodiversité parce qu'elle est utile, elle rend des biens et des services



Tout d'abord **elle nous nourrit** (légumes, fruits, viande...), elle nous **chauffe**

(bois de chauffage comme les copeaux), nous **loge** (bois de charpente), nous **soigne** (plantes médicinales), nous **habille** (laine de moutons, fibres végétales pour le textile...).







morte, **épure l'eau** en la filtrant dans les zones humides (marais, marécages, tourbières...), **fait plaisir**...

La biodiversité est aussi une **source d'inspiration et d'innovation par le biomimétisme** : constamment, l'homme copie la nature, imitant une molécule chimique, un matériau et/ou une forme physique, un processus physiologique et/ou écosystémique. Par exemple, le tissu du maillot de bain des nageurs compétiteurs est inspiré de la peau de requin, les sonars des sous-marins copient l'écholocation des chauves-souris (et autres cétacés), les nouveaux casques de moto sont inspirés de la tête des pics capables d'encaisser de nombreuses et violentes secousses (jusqu'à 25 par seconde), les stations d'épuration et piscines écologiques copient le fonctionnement des zones humides basé sur la phytofiltration...



Elle nous rend également des services. **Les forêts régulent le climat** (frais en été et doux en hiver, maintien d'un taux d'humidité élevé ; la haie est un écosystème très riche qui offre une protection des champs et des animaux contre le vent, le froid et/ou la chaleur). **La biodiversité régule les populations** évitant le déséquilibre des chaînes alimentaires avec des proliférations de ravageurs incontrôlées. La haie est un habitat pour de nombreuses espèces utiles, prédatrices de ravageurs (ce qui est autant de pesticides en moins à utiliser), elle **limite les catastrophes naturelles** (les mangroves ou les coraux limitent les effets dévastateurs des raz de marée, des tempêtes, la ripisylve et les zones humides contiennent les inondations...), elle fixe le sol et freine l'érosion, (les haies protègent les sols de l'érosion), **elle permet la pollinisation** (indispensable à la production de fleurs, de fruits et légumes), **elle fertilise les sols** en recyclant la matière organique





Canoë (7 km)

- Etude de traces de castor, loutre et de la ripisylve

sur une Zone Natura 2000 avec Guillaume KOCH (entretien de la ripisylve donc les fonctions de préservation des berges contre l'érosion et de couloirs biologiques sont maintenues)

- Repas froid à partir de produits locaux (La Colporteuse)

- Pause en fin d'après-midi au bord de l'eau

- Repas local

avec Thierry BOSSANT, Anne et François CASIER (AMAP, Thouars).

- Nuit au camping d'Argenton-l'Église



## COMMENT CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



### Protéger la biodiversité in-situ

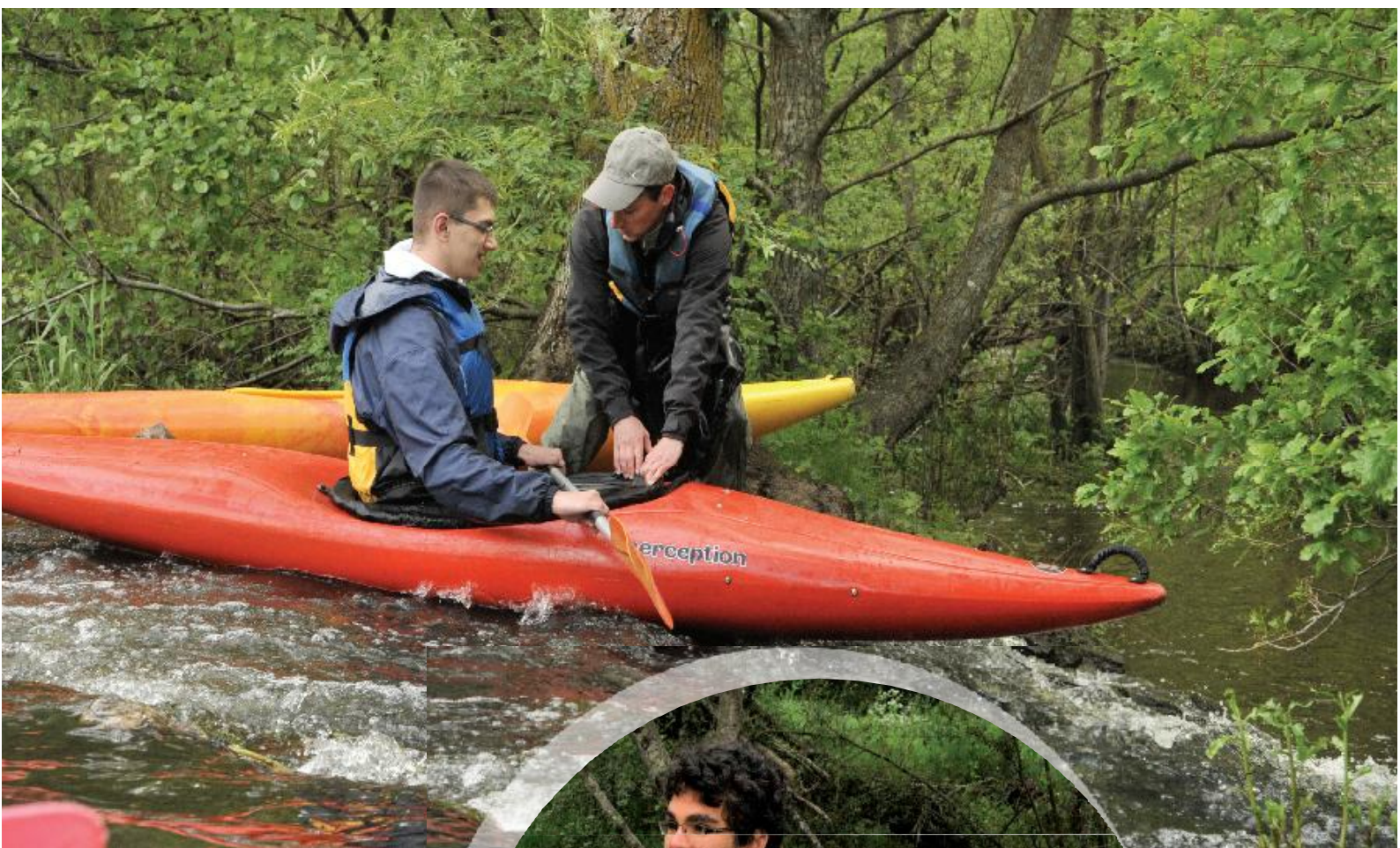
#### JEUDI 17 MAI 2012 : LA REMÉRANDO

Aujourd'hui journée canoë-kayak, objectif 18km mais 6km au total. Hier nous avons travaillé sur les différents biens et services rendus par la biodiversité, et aujourd'hui nous nous sommes interrogés sur la manière de protéger la biodiversité.

Pour cela il est possible de créer des parcs naturels, des réserves ou des zones Natura 2000 (ces actions sont dites in-situ : dans le milieu naturel) c'est-à-dire délimiter des zones dans lesquelles les activités humaines et la biodiversité peuvent cohabiter.











## POURQUOI CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?



Conserver la biodiversité parce qu'elle est utile, elle possède une valeur esthétique, éducative et rend des services



Tout au long de la balade en canoë sur les rives de l'Argenton, nous avons observé un autre des services rendus par la biodiversité : la **protection des berges**, avec la ripisylve (zone de biodiversité végétale en bordure de rivière) qui **fixe les sols**

grâce aux racines des arbres en bord de rivière. La ripisylve **absorbe** également l'**excédent d'eau** en période de crues, comme les zones humides d'ailleurs. Les zones humides (marécages, mares...) **temporisent les mouvements d'eaux** : en périodes de crue l'eau est pompée et retenue par ces éponges naturelles qui en été restituent l'eau emmagasinée. La ripisylve, comme les zones humides, **limite donc les catastrophes naturelles**.







Mais nous avons également observé durant la journée des berges érodées par les crues de la rivière (l'Argenton) et qui ne sont pas bien retenues par les peupliers qui ont été implantés dans ce milieu. Les peupliers ont la particularité de pousser vite et haut et leurs racines ne sont pas très profondes. Ils sont donc peu résistants au vent qui les arrache pendant les tempêtes, mettant les berges à nue.

Cependant ce phénomène n'est pas seulement négatif car il permet d'abriter une biodiversité particulière : les martins-pêcheurs viennent ainsi nicher dans ces trous mais d'autres animaux peuvent aussi s'y loger comme les ragondins (espèces invasives indésirables !). Enfin, les valeurs récréative, esthétique, éducative apportées par cette sortie en canoë illustrent encore des services rendus par la biodiversité ici de l'écosystème « rivière » et ses organismes inféodés.





VENDREDI 18 MAI 2012

• VTT puis bus (23 km – 50 km)

• Repas local

avec Thierry BOSSANT, Anne et François GASIER (AMAP Trouars).

• Visite du Zoo de Doué-La-Fontaine

Visite du zoo de Doué-La-Fontaine qui conserve ex-situ la biodiversité spécifique et génétique et qui est impliqué dans plusieurs projets DD à travers la région.

• Retour

C

## COMMENT CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ?

Cave

### Protéger la biodiversité ex-situ



Deux formes de protection existent : l'ex-situ et l'in-situ. La conservation in-situ protège le milieu naturel et ses espèces grâce à des parcs naturels, des réserves naturelles, des zones Natura 2000 et des Espaces Naturels Sensibles comme celles visitées hier dans l'Argentonnois... La deuxième possibilité est de protéger la biodiversité ex-situ (en dehors du milieu naturel, dans un milieu artificiel) avec la création de zoos comme celui de Doué-La-Fontaine que nous avons visité aujourd'hui. Les zoos servent en dernier recours pour accueillir des espèces vouées à disparaître et qui vont être amenées à se reproduire en captivité pour, peut-être, réimplanter l'espèce dans son milieu d'origine ou renforcer des populations encore en place dans leur milieu naturel.



RANDO  
BIODIVERSITE  
2012







# RANDO BIODIVERSITE 2012

« sensibiliser, agir et soutenir »

Produire et manger durable dans le Poitou-Charentes,  
ou comment conserver la Biodiversité dans le nord  
Deux-Sèvres grâce à des pratiques culturales vertueuses  
et une alimentation responsable.



**S'APPUYER SUR LE CONCRET / EDUQUER  
À LA COMPLEXITÉ / À LA CULTURE DU DOUTE  
EVITER**



vers « la simplicité volontaire » : manger moins de viande et plus de fruits légumes de saison de production locale issues de l'agriculture biologique



# RÉACTIONS ET CONCLUSION



Cette dernière partie propose des réactions d'élèves, libres, deux semaines après notre retour et quelques heures de récupération. Les textes ont été **intégralement** retranscrits ! Un bon travail de réflexion et d'écriture à l'approche du baccalauréat de français !



Mélanie BARDET



**L**es informations apportées par la rando m'ont permis de me rendre compte du bien fait de la biodiversité, ne serait-ce que du point de vu alimentaire pour commencer. Le film qui nous a été projeté nous a tous bien marqué et écoeuré de tous les constituants chimiques présents dans les produits industriels comme les colorants qui sont cancérigènes. Bien sûr, si nous y prêtions vraiment attention, nous ne mangerions plus rien de cela mais manger bio c'est prendre soin de son corps et de sa santé mais aussi faire fonctionner les marchands locaux : de plus en plus de cultivateurs se mettent au bio, ce qui prouve que l'on prend conscience de ce qui se passe. Et puis consommer

bio, c'est protéger l'environnement en utilisant moins de pesticides entre autre chose.

Les intervenants (et leurs interventions bien sûr !!) étaient professionnels, mais en même temps accessibles. Ils faisaient en sorte de bien nous expliquer mais surtout leurs interventions étaient concises, ce qui nous permettait de ne pas perdre le fil !! L'équipe cinéaste était vraiment géniale, conviviale, nous avons pu bien parler avec eux et s'entendre, ce n'était en aucun cas une gêne pour nous, bien au contraire !

Je trouve le principe de cette randonnée est excellent : nous avons pu faire du vélo tout en profitant des paysages alentours, le fait de monter nos tentes nous permettait d'apprécier encore plus d'être dedans le soir, au « chaud ». Je pensais cependant que nous ferions plus de vélo mais nous avons eu quelques changements de dernière minute à cause de nos



retards matinaux donc ceci explique cela. Je suis par contre contente de ne pas avoir fait 18 km en canoë-kayak parce que les 5 km que nous avons faits m'ont bien fatigués les bras !

Manger bio ne nous a pas affamés, au contraire, nous avons suffisamment à manger contrairement à ce que l'on aurait pu penser. Faire notre vaisselle n'était pas une corvée, nous la faisons dans la bonne humeur au contraire. Je pense qu'il faut continuer ce projet parce que cela peut permettre de sensibiliser les personnes qui y participent à la biodiversité et tout ce qui y touche, si ce n'est déjà fait, et de renforcer des liens avec les élèves de la classe ou tout simplement voir les accompagnateurs en dehors (même si cela reste une sortie pédagogique) du contexte du lycée.

Personnellement, cela m'a permis de voir que je pouvais avoir des « bestioles » autour ou sur moi sans hurler de terreur comme je le faisais d'habitude, de vivre en pleine nature et de passer une excellente semaine dont je me souviendrais longtemps. Mais surtout, passer une semaine « coupée » du monde, sans portable ni MP3, c'était vraiment génial ! Je ne pensais pas en être capable mais finalement j'ai adoré. Cela m'a permis de me mettre encore plus dans l'ambiance et de toute façon je n'étais pas seule.

**Donc merci énormément pour cette formidable semaine de découverte !**



Cette semaine m'a montré :

- qu'on peut faire un petit geste pour la biodiversité tout en nous apportant un petit quelque chose comme les haies qui permettent de faire du bois de chauffage et est en même temps un refuge pour la biodiversité.
- Les dégâts des pesticides sur le sol et la santé bien expliqué et très poignant dans le film : « nos enfants nous accuseront »
- Que l'homme détruit des espèces mais en introduit aussi créant des espèces invasives qui accélèrent la disparition d'espèces (intervention avec les grenouilles)
- mais aussi des solutions avec l'agriculture et l'abatage raisonné bio
- Qu'on peut faire des activités en accord avec les sites

Déjà on a commencé en douceur au niveau sportif et volumineux en informations, et ce n'est pas plus mal comme ça vous nous avez pas trop effrayé. Se faire filmer au début est très embarrassant mais les caméramans étaient super gentils et ils nous ont mis tout de suite à l'aise. Mais heureusement qu'ils étaient là aussi sinon on n'aurait pas pu rire de votre jolie cascade.

Le château où on a dormi était magnifique, quel dommage que les grenouilles n'aient pas chanté.

La sortie nocturne en canoë était vraiment super, c'était la première fois que je faisais ça la nuit et l'observation des chauves-souris était géniale. La répartition des tâches était en théorie bien mais j'ai trouvé qu'un groupe avait plus travaillé que d'autre.

Finalement le vélo n'est pas si terrible que ça (à part les côtes) et les poses régulières étaient toujours les bienvenues ainsi que les fruits secs (quel délice surtout les bananes).

L'ambiance était vraiment bien, il y a eu de l'entraide, pour les tentes par exemple, malgré le fait qu'on n'ait pas forcément des affinités. Par contre les nuits étaient vraiment fraîches, et à mon retour mes parents ont bien rigolé parce qu'ils avaient peur que j'ai froid et je leur avais dit que je n'étais pas en sucre, merci pour les couvertures et le duvet supplémentaires.

**Honnêtement plus je réfléchis et moins je trouve de points négatifs, j'ai tout aimé dans cette randonnée. Vous nous aviez dit que c'était un travail gigantesque, mais le résultat était génial et je suis vraiment heureuse d'y avoir participé.**

Je sais que mon compte rendu n'est pas faramineux mais tout m'a amené à réfléchir et on en a beaucoup parlé avec mes parents. Le but de cette randonnée, je crois, était de nous sensibiliser au problème de l'agriculture intensive et aux solutions qui sont à développer. En ce qui me concerne je pense que ce but est atteint. On a bien senti que tout ce que vous aviez fait était pour nous, et ça a été une expérience inoubliable du point de vue intellectuel et surtout humaine puisqu'on a passé d'agréables moments avec vous et monsieur Biget, les caméramans et le photographe. Vous êtes vraiment un enseignant hors du commun et je souhaite sincèrement que les projets que vous mettez en place, celui-ci et celui de l'AP, se développent. Je vous remercie sincèrement. Je suis désolée de ne pas plus avoir de choses à dire mais je ne suis vraiment pas forte pour tout ce qui est compte-rendu, et pour les fautes, et j'espère ne pas avoir trop dévié et trop parlé à cœur ouvert.



Globalement, ce projet m'a vraiment plus. Il m'a aidé à en apprendre plus sur la biodiversité, bien qu'avec mon TPE, j'en avais eue une grande expérience auparavant. Seulement, sur le terrain, et avec plusieurs intervenants, ça n'est pas pareil !

Pour ma part, le contenu des informations était bien réparti, puisque tous les jours nous avons vu de nouvelles choses sur un thème différent à chaque fois, et le fait qu'il y ait des intervenants rendait cela plus dynamique, et plus intéressant parce qu'eux-même étaient passionnés par ce qu'ils enseignaient. Cependant j'ai trouvé que certaines interventions étaient plus attractives que d'autres, par exemple sur l'espèce invasive du



Xénope, et les batraciens, le fait de nous faire participer, rendait l'apprentissage plus facile, contrairement à l'intervention sur les haies, et l'agriculture biologique. Le film « nos enfants nous accuseront » était en accord avec le thème et informe vraiment du danger des pesticides, etc. et je l'ai bien aimé.

La forme de la randonnée était parfaite, puisque d'ajouter du sport, surtout le vélo et le canoë, permettait de se « vider la tête » entre chaque intervention, tout cela avec un certain rythme agréable, et dans la bonne humeur. Malgré les dures conditions de sommeil, j'ai plutôt bien dormi dans l'ensemble, et je pense que ne pas dormir sous tente aurait été dommage. La délicieuse nourriture nous a permis de tenir tout au long du périple, et je pense que manger bio nous a vraiment permis d'être totalement introduit dans le cadre biodiversité.

Le projet du film est génial ! Bien que j'ai eue du mal au démarrage à être naturelle, ou au contraire, à « jouer » légèrement un rôle, j'étais beaucoup plus à l'aise vers la fin. Les caméra-mans étaient vraiment sympa, et je trouve dommage que nous ayons créé des liens aussi tard dans le séjour, car l'ambiance était au top. J'en garde un très bon souvenir.

**Cette randonnée a changé des choses car j'ai l'impression d'être plus attentive à ma nourriture, à cause du bilan carbone, ce dont j'ai fait part à mes parents. Je mangeais déjà beaucoup d'aliments biologiques avant, donc cela n'a pas changé, mais je suis plus au courant maintenant, ce qui est agréable.**

Je pense que c'est une **expérience exceptionnelle**, et tous les élèves n'ont pas la chance de la connaître, ce qui est fort dommage. Je conseillerai vraiment cette randonnée aux futurs premières, parce qu'elle apporte beaucoup, autant sur le plan scolaire, que sur le plan humain, et pour cela, merci.



Marine GROLIER

**R**evenons sur cette super rando. Tout d'abord sur les activités qui étaient très intéressantes. J'ai beaucoup apprécié la rencontre avec les intervenants, se déplacer de ferme en ferme. Mais parfois, il y avait trop d'infos pour une journée et au bout d'un moment, on décrochait. Il aurait fallu un peu plus de temps libre. L'intervention que j'ai le plus aimée, est celle sur le bilan carbone. Les explications étaient facilement compréhensibles, et j'ai apprécié qu'on fasse nous-mêmes les bilans avec l'ordinateur. J'ai aussi beaucoup aimé l'intervention avec les xénopes. Ce que j'ai le moins aimé, c'est le film projeté en salle. Je l'ai trouvé un peu trop long, mais c'était sûrement dû à la fatigue de la longue journée. Cette semaine ensemble est inoubliable. Etre tous ensemble 24h/24h est une très bonne expérience. Le camping était pour moi une première, et maintenant ça ne me dérangerait pas d'en refaire. J'ai eu un peu

de mal parfois à vivre dehors (j'aime le confort) mais sinon tout était parfait, et la nourriture était délicieuse. J'ai beaucoup apprécié lorsque nous étions au château de Sanzai, car c'est un très bel endroit et les personnes étaient très sympas. Se déplacer en vélo et en canoë m'a beaucoup plu. On se sentait plus proche de la nature. Etre filmée ne m'a pas trop dérangée. Evidemment, quand on voit qu'on est filmé, on réfléchit plus avant d'agir, mais les deux « caméramans » étaient très à l'écoute et très gentils. J'ai apprécié lorsqu'ils nous parlaient du projet, on ressentait leur passion.

Je garde un très bon souvenir de cette rando et je pense que cette expérience peut séduire les prochaines « générations ».

**MERCI POUR TOUT !!! Je n'oublierai jamais cette semaine !**



Laure GOSSELIN

**J'**ai beaucoup aimé cette semaine que nous avons pu passer et j'aimerais tout d'abord vous remercier de nous avoir offert cette opportunité. Même si à la base cette randonnée avait pour but de nous sensibiliser à l'importance de la biodiversité, **je pense que nous avons partagé des moments forts et que nous avons pu réellement échanger.** Ce n'était pas simplement une sortie scolaire mais une occasion de s'amuser, d'apprendre et de discuter tous ensembles. Pendant cinq jours, il y a eu une très bonne ambiance, alors que nous étions tous à peiner sur nos vélos dans les côtes ou lorsque nous écoutions les intervenants. J'ai beaucoup apprécié le fait qu'il n'y avait pas de barrière professeur/élève et que nous avons appris parce que nous étions intéressés et que nous voulions apprendre. Nous avons pu interagir avec les personnes et c'était vraiment exceptionnel.

**Mais tout cela n'aurait pas été possible sans vous, les intervenants, les accompagnateurs et bien sûr nos super cameramen !** Tout cela représente un investissement énorme et le fait que quelqu'un puisse se dévouer autant pour ses élèves me touche beaucoup. Cette randonnée a été une occasion unique et je pense que vous êtes sans doute le seul à vous investir autant pour offrir une opportunité comme celle-ci à des élèves. Ces cinq jours sont un souvenir formidable. Merci.



Anthony MAIGNE

**C**ette randonnée était super sous toutes ses formes. Nous avons appris beaucoup de choses grâce aux intervenants (ex : bilan carbone, biens et service de la biodiversité...).



mais aussi grâce au film « Nos enfants nous accuseront » que nous avons regardé au lycée agricole des Sicaudières. Les activités dans les journées étaient bien réparties, nous écoutions les intervenants puis nous faisions notre rapport, ensuite nous avions du temps libre. Cette randonnée était très intense au niveau sportif car nous faisons tous les jours du vélo, du canoë, de la marche...

Nous avons aussi découvert la vie de groupe, la solidarité car pour moi c'était la première fois où je partais une semaine avec des personnes de ma classe, c'était une bonne expérience. Première fois aussi que je dormais sous tente, cela change de notre lit douillé et également que je participais à la popote, mais c'est une expérience enrichissante.

Je pense que faire un film sur notre semaine est une bonne idée, cela permettra d'avoir des souvenirs et incitera d'autres élèves à vouloir vivre une telle aventure. Personnellement, pendant cette semaine, j'ai découvert de nouvelles choses, voir comment d'autres personnes vivent est intéressant et cela permet de voir que l'on vit tous de manière différente. Avant de faire cette randonnée, je mangeais rarement BIO et je reconnais que j'ai super bien mangé.

**Même si dormir sous tente, manger bio, faire du vélo tous les jours..., est quelque chose que je ne fais pas souvent, je le referais avec plaisir et j'encourage tout le monde à vivre une telle expérience.**

**S**elon moi cette randonnée a été une expérience très bénéfique et intéressante. Elle m'a appris beaucoup de choses en lien avec la biodiversité, l'importance de la protéger, comment la conserver et l'impact environnemental qu'il y aurait si elle était amenée à disparaître.

Ce qui m'a le plus marquée dans cette expérience c'est : les rencontres avec les différents intervenants qui nous ont apporté diverses connaissances et la possibilité d'avoir un aperçu de leur vie au quotidien. **Durant cette semaine ma vision des choses quand à la nature a changé.** Dormir dans une tente pendant une semaine, parcourir des kilomètres à vélo, déployer toute sa force pour faire avancer le canoë dans lequel nous sommes inconfortablement installés ayant pour seule image (charmante image) en face de soit que celle de camarades se débattant péniblement dans l'eau a été très agréable. De plus manger de la nourriture biologique pendant une semaine m'a donné envie de continuer sur une durée plus longue. Ça n'a cependant été qu'une idée éphémère, en effet, les pizzas ont vite refait surface dans mon alimentation. L'ambiance était très agréable et chaleureuse. Mon unique regret est de ne pas avoir pu dormir plus longtemps le matin. Enfin, (car il fallait en parler), les caméramans bien que parfois agaçants de nous avoir filmé dans des situations quelques peu délicates ont été très sympathiques et il me tarde de les revoir ainsi que de voir le film.

Clara MECHAIN



Héloïse MICHEL



**L**orsque M. REMERAND a présenté le projet de randonnée à la classe, j'ai immédiatement été emballée. Le projet était original et très intéressant. La biodiversité est au cœur de l'actualité et elle doit devenir une préoccupation pour notre génération qui va subir les conséquences de l'abus des hommes. Cette randonnée était une opportunité pour nous rapprocher de « notre mère nature », apprendre à l'écouter et à vivre en équilibre et en harmonie avec elle.

On nous a demandé de transcrire ce que nous avons appris au cours de la randonnée, mais c'était tellement riche que c'est difficile de tout écrire. Nous avons acquis des connaissances sur :

- l'impact des hommes sur la biodiversité ;
- tous les biens et les services que nous offre la biodiversité ainsi que le biomimétisme ;
- les conséquences de l'agriculture non modérée sur l'environnement ;
- les bienfaits de l'alimentation biologique (pour l'Homme et pour la biodiversité) ;
- l'exigence des critères permettant d'obtenir le label certifiant l'agriculture biologique ;
- des techniques agricoles permettant de revenir à des méthodes plus proches de la nature (protection des races locales, retour des haies, cultures associées, assolement...) ;
- l'importance du bilan carbone qui pourrait être diminué en mangeant bio (donc de saison), moins de viande et plus de fruits et légumes, et en favorisant les productions locales ;
- les effets des pesticides sur l'environnement et sur les Hommes (à travers le film très marquant « Nos enfants nous accuseront ») ;
- l'incidence des espèces invasives bouleversant la chaîne alimentaire naturelle et menaçant les autres espèces de disparaître ;
- Les différents modes de protection des animaux.

Mais cette randonnée a aussi été pour moi une expérience humaine très importante.

**C'était très convivial et nous nous entraînions pour tout. Par exemple, quand nous nous déplaçons à vélo, c'était très sympa ; nous chantions ensemble pour oublier le mal aux fesses, et nous nous encourageons dans les passages difficiles comme les côtes.** Grâce à ces encouragements, nous allions toujours plus loin, et nous nous surpassions. Je connaissais plus ou moins bien toutes les personnes participantes avant le départ. Vivre quotidiennement avec eux m'a permis de découvrir celles que je ne connaissais que de vue, mais aussi de redécouvrir celles que je connaissais déjà. Des caractères plus profonds se sont dévoilés chez chacun, ce qui nous a permis de tous nous rapprocher. Des personnes qui étaient avant de simples bons camarades de classes sont devenues des amis.

La randonnée a aussi été particulière parce que nous avons été constamment filmés.



Le film tourné pendant la randonnée va permettre de garder une trace différente de nos souvenirs qui eux deviendront moins précis avec le temps. De plus, l'outil pédagogique qui sera utilisé dans les écoles rendra une image positive de cette randonnée et donnera envie à d'autres jeunes de faire la même chose. Ils découvriront ainsi les bienfaits de la biodiversité et les raisons pour lesquelles il est si important aujourd'hui d'agir avant qu'il ne soit trop tard.

Ce film est une super idée, il mettra en valeur le travail de tous les intervenants : celui de Monsieur REMERAND, des accompagnateurs, mais aussi des concepteurs du film. Il est difficile d'imaginer la quantité de travail qu'il a fallu à la réalisation de cette randonnée, mais nous pouvons concevoir qu'elle est colossale. C'est pourquoi j'aimerais remercier tous ceux qui ont permis à cette randonnée de voir le jour, particulièrement Monsieur REMERAND qui, comme toujours, nous a proposé un enseignement et un cadre de travail d'excellente qualité à tous points de vue : bien évidemment sur la forme globale de la randonnée (l'idée de départ qui vient de lui, l'organisation très précise et sans dérapages, le choix des bons repas...)

le travail de fond sur l'enseignement de la question de biodiversité, le choix des intervenants qui ont toujours été des personnes compétentes, passionnées et passionnantes et qui nous ont offert un travail très rigoureux, sa bonne humeur et sa joie de vivre tout simplement...

Même si le fait de faire un film est très positif, cela n'a pas été facile tous les jours. **Ce n'est pas évident de s'habituer à la présence constante d'une caméra. Nous devons être naturels, et faire comme si la caméra n'était pas là, sauf qu'elle était bien là !** A la fin de la semaine, on commençait à s'y accoutumer. J'ai quand même un petit regret : la caméra a aussi créé une sorte de barrière entre nous et les caméramans. C'est dommage, car je pense qu'on aurait pu partager plus de moments avec eux, ils étaient extrêmement sympas. Mais je n'osais leur parler que lorsque les caméras étaient plus loin. J'aurais aimé passer plus de temps avec eux, pour les connaître mieux, découvrir leur travail, leur univers. Je suis curieuse et leur métier me paraissait très intéressant. C'est une frustration personnelle. D'autant plus que ce sont vraiment des personnes formidables et attachantes (enfin du peu que j'ai parlé avec eux). Alors, merci à eux aussi, pour leur présence, dérangeante au départ mais super tout de même.

Tout au long de la semaine, nous avons alterné activités physiques et interventions. J'ai aimé cette approche, qui a permis de ne jamais se lasser. Cependant, nous pouvions parfois sembler inactifs lors des interventions. C'était dû à la fatigue du vélo et du kayak : notre corps se relâchait, mais notre esprit restait très actif.

J'ai beaucoup aimé le canoë kayak, malgré le mauvais temps. Après être tombés dans l'eau froide ou après avoir subi une averse de grêle, nous avons savouré des goûters bien mérités.

**Je pense avoir tout aimé lors de cette randonnée, l'ambiance était bonne, le camping était sympa, les interventions intéressantes, les activités physiques conviviales... Bref tout était génial et je souhaite à tous les jeunes de notre âge de vivre une expérience similaire.**



Globalement, cette semaine de randonnée aux alentours de Thouars a été je pense très enrichissante sur beaucoup de points et pour tout le monde. En effet, la richesse du projet réside dans la notion de protection de la biodiversité qui a été, à travers toute cette expérience transmise, à chacun par une démarche structurée. Cette semaine a réellement été constituée d'animations qui pouvaient nous permettre d'avoir toutes les cartes en main pour comprendre la notion de biens et de services que nous procure la biodiversité ainsi que tous les moyens qui sont mis en place pour la préserver. C'est donc une grande chance de pouvoir participer à un projet d'une telle ampleur car sur le terrain, il est enfin possible de réaliser tout ce que l'on peut mettre en place pour limiter notre empreinte carbone sans détruire les écosystèmes qui sont nécessaires à la survie de notre espèce. En comprenant les problèmes et en connaissant toutes les conditions nécessaires, il nous est maintenant possible d'avoir un jugement objectif sur la conservation de la biodiversité.

Au-delà de la dimension culturelle de cette randonnée intervient également le côté humain et physique car pendant ces 5 jours nous étions un groupe d'une petite vingtaine de personnes (élèves, professeurs et caméramans) à vivre ensemble au quotidien. Il a donc fallu apprendre à faire connaissance et petit à petit une grande complicité et une certaine confiance mutuelle se sont installées au sein du groupe. Cependant celles-ci eurent du mal à s'installer (probablement à cause de la timidité ou de la réserve de chacun) et ce n'est qu'à la fin du séjour que nous avons réalisé que c'était la fin et que l'on aurait aimé aller plus loin ! De plus, les nombreux déplacements en vélo et en canoë ou kayak (de jour comme de nuit) ont forgé une entraide à la douleur (aie aie aie les fesses !) et la fatigue qui a soudé le groupe. **Le fait de partager les repas, les corvées et chaque minute de la randonnée a eu, selon moi, un rôle majeur dans l'entente globale de tous les participants.** Je pense que tout le monde garde un très bon souvenir de toutes les soirées que nous avons passées tous ensemble à monter, démonter les tentes et s'installer pour dormir dans le froid et sous la pluie ! Je pense qu'un tel projet peut apporter beaucoup à des jeunes intéressés, engagés et motivés à apprendre de nouvelles choses. Pour ma part, toute cette semaine m'a vraiment fait réfléchir aux problèmes qui nous touchent et aux éventuelles solutions, que ce soit à notre échelle au quotidien ou à plus grande échelle. En effet, lorsque l'on a visionné le film « Nos enfants nous accuseront » j'ai par exemple, enfin pu réaliser l'ampleur des dégâts du sur-traitement chimique des exploitations agricoles sur l'organisme et la santé des personnes qui traitent comme les personnes vivant aux alentours. J'ai été particulièrement touchée par ce point car habitant au milieu d'exploitations agricoles, c'est seulement maintenant que je réalise que lors du traitement des champs, des vapeurs de produits toxiques entrent chez moi et je respire celles-ci contre mon gré. Cela m'a poussé à m'interroger sur les droits dont je dispose à faire interdire cette diffusion et si cela peut réellement être dangereux pour ma santé.



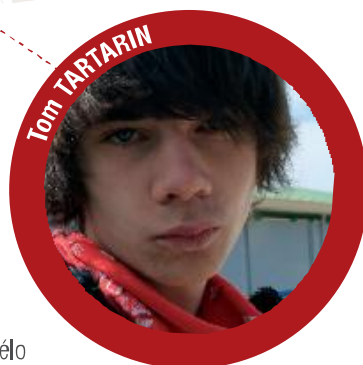
J'ai vraiment beaucoup apprécié cette semaine car le but de notre randonnée a bien été respecté et nous avons pu apprendre énormément de choses à ce sujet. Le fait que notre semaine ait été filmée est d'autant plus intéressant car elle permettra peut-être à certains jeunes de s'engager dans ce genre de projets. De plus j'ai adoré l'aspect sportif de la randonnée et cela ne m'a pas posé de problèmes pour gérer l'effort car j'adore ça et j'en pratique souvent.

**Je pense que le plus important est de remercier encore et encore Samuel Remérand sans qui rien n'aurait pu être réalisé ainsi que les accompagnateurs qui ont su être à nos côtés jusqu'au bout ».**

**C**ette randonnée fut l'objet d'agréables surprises. Quand on me l'a proposée au début de l'année, le mot « randonnée » a suffi pour me convaincre. Par la suite j'ai appris qu'elle se faisait à vélo et qu'elle aurait pour thème la biodiversité.

**J'étais réticent à l'idée de devoir assister à des interventions sur les bienfaits d'une alimentation bio, d'une attitude écologique ou autres modes de vie tout simplement car je trouvais ce genre d'interventions assez redondantes et énervantes par leur caractère « bobo donneur de leçon » que l'on peut trouver à tous coins de rue de nos jours. J'avais tort, car plus les jours avançaient, plus j'étais convaincu que notre devoir était de savoir les répercussions qu'avait notre comportement sur notre organisme et sur l'environnement plutôt que de chercher à être exemplaire en se privant de toutes choses dites mauvaises pour nous et pour notre Terre.** Cette philosophie m'apaisa et me permit d'être plus réceptif aux discours des intervenants et aussi à m'y intéresser de façon à pouvoir me forger une opinion par la suite. Malgré cela je gardais mon aspect critique face au film projeté, dans lequel les discours réprobateurs de Yann Arthus Bertrand et les paroles bien-pensantes de Yannick Noah m'ont dérangé compte tenu du sujet abordé. Malgré cela, on ressort de ce film avec une meilleure connaissance des effets nocifs de l'utilisation de pesticides dans l'agriculture, ceux de l'alimentation habituelle des enfants étant déjà connus et rabâchés à chaque reportage « chocs » du genre.

Seul point négatif cependant, car les autres interventions étaient merveilleusement bien orchestrées, s'intégrant parfaitement à un thème inhérent à la journée et à nos activités sportives. Les intervenants faisaient vivre leur sujet et je suis sûr que cela n'était pas dû à la présence des caméraman sur le terrain. Ces derniers sont à féliciter pour leur sympathie, leur professionnalisme et leur façon de se faire oublier dans des conditions qui ne leur sont pas favorables. Je pense que la réalisa-



tion d'un film est une bonne idée, à n'appliquer qu'à cette randonnée car cela risquerait de déranger les futurs randonneurs. En effet, le filmage d'un tel projet demandant parfois de répéter des scènes, la fluidité commune à une randonnée était quelque peu troublée. À l'avenir, il faudrait prévenir les randonneurs qu'ils participent à ce projet dans l'optique d'un film, qu'ils doivent être acteur sans jouer et donner l'image recherchée afin de ne pas gâcher la cohérence du DVD. Mais les bonnes surprises ne se limitent pas aux faits évoqués précédemment !

Aimant le silence et la solitude des longues marches qui me permettent de me ressourcer et de remettre mes pensées en place, j'étais quelque peu inquiet vis-à-vis du fait de faire cette randonnée en groupe, de plus avec des personnes que je côtoie tous les jours. L'ambiance, la cohésion du groupe m'ont agréablement surpris et je trouve qu'il était formidablement constitué, riche en personnalité, magistralement encadré par des professeurs sympathiques qui savaient harmoniser autorité et sympathie de façon à ce que tout le monde apprécie aux mieux cette expérience. De plus, la nourriture, chose primordiale dans une randonnée, était succulente et démontrait une fois de plus que l'alimentation bio était à la hauteur de celle dite « ordinaire ».

En conclusion, je vous rassure en vous disant que ce projet, pour ma part, a porté admirablement ses fruits. J'en ressors avec une meilleure connaissance et aussi une meilleure attitude alimentaire et écologique. Je sais dorénavant les répercussions de mes actes sur l'environnement et sur mon organisme, cela ne veut pas dire que je vais tout changer, et cela serait impossible. Après une nuit de sommeil je pu être capable de rendre compte de la semaine à mes parents, de façon à faire passer le flambeau que l'on m'a tendu durant cette semaine.

Je pense que peu sont les enseignants capables de réaliser un tel projet et il serait préférable que l'ensemble de vos collègues vous admire pour cela.

**R**emémoration de 5 jours peu anodins, 5 jours de culture cérébrale... dans les champs !



**DÉCOUVERTE d'un monde** que chaque jour l'on côtoie et qui pourtant restait flou. Est-il possible de voir les choses, la vie qui nous entoure, leur évolution sans vraiment en cerner leur rôle fondamental au sein même de notre existence ? Ouverture des yeux et de l'esprit. Prise de conscience de la fatalité que peut engendrer certains de nos actes d'humains. Rencontre de personnes dévouées, passionnées, soucieuses du bien-être de leurs terres mais aussi de la santé des autres. Leurs paroles ont su nous sensibiliser, nous montrer que si chacun d'entre nous faisait preuve d'un temps soit peu



de respect envers le sol que nous foulons, protégeait l'environnement dans lequel nous respirons, une certaine harmonie pourrait se créer entre la nature, les besoins des hommes et leur avenir. Par ailleurs, quel que soit, des solutions plus sages sont toujours envisageables. Ce fut donc une semaine extrêmement riche en apprentissage.

**DÉCOUVERTE de soi** - Cinq jours et quatre nuits « Into the Wild ». Quoi de plus stimulant, de plus intense ? Encadrés qui plus est, par une très bonne organisation des repas (sains), de la mise en place des tentes... Réveillés par la douce lueur des premiers rayons de soleil, rafraîchis par les gouttelettes de rosée, bercés par le croassement des grenouilles (et des xénopes ?!), tout ce qu'il fallait pour nous réapproprier nos émotions, nos propres pensées, loin du remue-ménage quotidien de la ville et du lycée, parfois étourdissant. Respirer ! Mais aussi se surpasser, s'étonner, se serrer les coudes, s'encourager, faire preuve de patience, relativiser, observer, s'évader... grâce aux ballades en vélo et en kayak. De très bonnes expériences qui nous permis de purger notre corps et notre esprit !

### DÉCOUVERTE des autres et de leur passion

- Capter les plus beaux instants, en faire des souvenirs inoubliables, tenter le tout pour le tout, expérimenter, s'exprimer et laisser jaillir sa créativité, être à l'écoute et partager son savoir. Ainsi était l'image que les intervenants, les deux cameramen, nos professeurs... nous ont renvoyés. Et surtout, ils ont su nous prouver combien un simple métier peut représenter beaucoup plus que ce qu'il n'est, et donner un véritable sens à notre vie.



DES JOURNÉES EXTREMEMENT REMPLIES... « Comment ai-je pu accomplir tout cela aujourd'hui » se demande-t-on. A tel point que l'on regrette parfois de ne pas avoir un peu plus de temps libre, de véritable temps de partage avec nos camarades. Voilà peut être le seul léger point faible. Néanmoins, la satisfaction de sentir que l'on vit intensément surpasse bien tout le reste.

Ainsi, je dirais, que vivre cette aventure, continuer à la proposer à d'autres élèves ne peut apporter que du positif ! En effet, apprendre de pages de cours sur des sujets intéressants ne se le révèlent parfois que très peu. C'est un peu comme tourner ces pages et ne rien voir, ne rien éprouver. Or, les tourner et alors ouvrir les portes d'un monde que l'on a vraiment pénétré, observé, prend un tout autre sens dans notre apprentissage, à un impact bien plus fort et durable.

**Alors, MERCI, MERCI, pour nous avoir permis de percer un aspect de la vie, en respectant notre propre santé et en premier lieu celle de notre environnement ; de nous avoir fait prendre pleinement conscience du pouvoir de protection et de conservation que nos mains détiennent. MERCI pour cette aventure de l'homme et de la nature, riche en DÉCOUVERTES !**

C

ette randonnée fut un moment de partage et d'échanges avec des jeunes que je connaissais, croyais connaître ou bien tout simplement découvert. **Des jeunes expansifs ou discrets, extravertis ou retenus/timides, toniques ou calmes/posés, tous différents et pourtant montrant tous des valeurs morales primordiales à mes yeux : politesse, gentillesse, modestie, humilité, simplicité, générosité, respectueux des lieux, des consignes et des personnes et ce, dans la bonne humeur !** Ce fut un séjour extrêmement simple à gérer et d'autant plus facile et doux à vivre que ces qualités morales qui me sont si chères étaient omniprésentes, associées à vos gestes, attitudes, rires et sourires, me rappelant à chaque instant à quel point c'est agréable, bon et doux de partager avec ses élèves d'un an ou d'un jour, des activités de plein-air mais également des moments simples de la vie quotidienne. C'est « juste » savoir apprécier les efforts de chacun à sa juste valeur, c'est « juste » une question de raison et de maturité,

une question d'éducation, d'intelligence cérébrale et d'intelligence de cœur. Organiser des séjours ne fait partie d'aucun programme, ce n'est aucunement une obligation d'enseignant, demande beaucoup plus de travail qu'il n'y paraît et l'encadrer ne ressemble en rien à des vacances. Mais tout devient tellement facile et plaisant lorsque nos jeunes nous récompensent de ces « efforts » par leur comportement exemplaire. Ajouter à cela un travail de concentration et de restitution énorme et quotidien, un niveau d'exigence très élevé et toujours assuré pour au final proposer des comptes rendus réellement de grande qualité et vous comprendrez que l'ensemble se transforme en délicieux souvenirs. **Mon plaisir est là, dans la qualité de votre travail, notre connivence, notre complicité, vos sourires et vos yeux, dans votre attitude, vos mercis.**

Enfin, vivre de temps en temps, au plus près de « la Nature », simplement, ne contribue peut être pas directement à augmenter le PIB national mais reste à mon sens une véritable source de richesses, une voie pour se connaître, apprécier les autres, notre environnement, se concentrer sur l'essentiel, sur les autres et grandir. On n'apprend pas tout au sein d'un établissement scolaire, entre quatre murs...

Que restera-t-il de cette expérience pour ces jeunes, je n'en sais strictement rien, on verra bien plus tard. Mais aujourd'hui, les images qui me reviennent sont tout simplement les visages rayonnants de ces jeunes et des retours d'expériences positifs. Et si vous voulez partager ces souvenirs avec moi, chers parents, vous qui nous avez fait confiance, lisez les textes de vos enfants, reprenez les photos de vos enfants, regardez ces sourires...

J'ai passé de superbes moments avec vous et je vous en remercie une nouvelle fois sachant bien par expérience que de très bons souvenirs se construisent sur le contenu et l'organisation d'un séjour bien sûr, également en partie sur la météo (pas si mal cette année ! pour une fois) mais principalement sur les échanges humains, le relationnel, la compli-





cité entre nous tous et le respect de chacun et de ces fameuses valeurs. Enfin, les bons souvenirs se construisent grâce au cumul de petits efforts quotidiens, sur le long terme et qu'il est très facile de tout ruiner par une seule personne qui ne joue pas le jeu. Bref, la qualité d'un séjour dépend bien de vous, soyez en certain, vous êtes les dépositaires de bons ou mauvais souvenirs, en l'occurrence d'excellents souvenirs chargés d'émotions très fortes.

*Produire et manger durable dans le Poitou-Charentes  
Ou comment conserver la Biodiversité dans le nord Deux-Sèvres grâce  
  des pratiques culturelles vertueuses et une alimentation responsable ?*



Cette expérience pédagogique nous a appris que la biodiversité nous rend de nombreux biens et services indispensables au maintien d'une humanité. Cette expérience nous aura également démontré que, pour conserver la biodiversité, des actions concrètes à notre niveau sont réalisables tant dans la préservation que sur la protection.



### LES VALEURS DE LA BIODIVERSITÉ

#### La biodiversité nous procure des biens :



La biodiversité nous :

- nourrit (légumes, fruits, viandes, poissons, coquillages...)
- chauffe (bois de chauffage comme les copeaux)
- loge (bois de charpente)
- soigne (plantes médicinales)
- habille (laine de moutons, fibres végétales pour le textile...)

#### La biodiversité nous procure des services :



La biodiversité :

- régule le climat
- régule les populations
- limite les catastrophes naturelles (fixe le sol et freine l'érosion, limite les inondations, les tempêtes et les glissements de terrains)
- permet la pollinisation
- fertilise les sols
-  pure l'eau
- est récréative
- est source d'inspiration et d'innovation

#### La biodiversité possède d'autres valeurs :



-  thique
- scientifique
- esthétique
- spirituelle
-  ducative







## CONSERVER LA BIODIVERSITÉ



### Préserver la biodiversité

#### Origine de la disparition de la biodiversité

- **Destruction des habitats**

Consommation d'eau et d'énergie, pollution de l'air, de l'eau et les sols

- **Emissions de gaz à effet de serre liées :**

- au transport
- au logement
- à l'alimentation
- aux déchets



- **Introduction d'espèces invasives :**

Ragondins d'Amérique du Sud, la Renouée du Japon, le Xénope lisse...



### Protéger la biodiversité

#### Protection

- **Création de zones sanctuaires naturelles pour la protection in-situ**

- **Création de zoo pour la protection ex-situ**

#### Solutions-actions locales envisagées

- Préférer des pratiques culturales vertueuses qui limitent les passages de tracteur, les pollutions de l'air, l'eau et les sols en diminuant le recours aux intrants (pétrole, engrais, herbicides-fongicides-pesticides, irrigation) souvent issus de l'industrie pétrochimique : semi-direct, retourneuse d'andain, rotation des cultures, assolement, cultures associées, intercultures, agroforesterie, haies, agriculture biologique.
- Favoriser le circuit-court et les producteurs locaux à travers des associations comme les AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne)
- Utiliser des toilettes sèches
- Collecter, trier et valoriser les déchets par le recyclage et le compostage permet de préserver les ressources en matières premières et eau et diminuer la consommation énergétique et les pollutions associées.
- Limiter les émissions de gaz à effet de serre via :
  - le co-voiturage, la marche, le VTT et le kayak
  - le couchage sous la tente
  - le chauffage par le bois déchiqueté local issu des haies bocagères
  - l'alimentation de saison et/ou locale avec peu de viande et produits laitiers, si possible issue de l'agriculture biologique
  - l'utilisation d'un minimum d'emballages, le tri et le recyclage des déchets
- Mettre en place des campagnes de sensibilisation aux dangers des espèces invasives et d'arrachage de la Renouée du Japon, d'éradication des Ragondins d'Amérique du sud et Xénope lisse...

#### Solutions-actions locales envisagées

- L'élevage de races rustiques : Chèvre poitevine, Baudet du Poitou, Rouge des prés, Poules de Marand...
- L'Espace Naturel Sensible des douves du château de Sanzay protège 11 crapauds, grenouilles, salamandres et tritons sur les 14 espèces recensées dans le Poitou-Charentes,
- La zone Natura 2000 d'Argenton-les-vallées protège une biodiversité écosystémique (landes sèches, forêts alluviales résiduelles...), et spécifique (Gagée de Bohème, Ophioglosse des Açores... Triton crêté, Lucane cerf-volant, Loutre d'Europe, Chabot...).
- Le zoo de Doué-La-Fontaine permet la conservation d'espèces en voie de disparition et participe à des campagnes de réintroduction d'espèces (Vautour fauve...) et de renforcement de populations (Grue de Mandchourie...).



Pour terminer sur une note optimiste, rappelons que **l'homme ne fait pas que détruire la biodiversité, il est capable de créer de la diversité génétique, spécifique et écosystémique.**

L'homme a créé de la **biodiversité génétique** à travers **des races comme les vaches Rouges des près, les Canards mulars, les Poules de Marand, les Chèvres poitevines ou encore les Baudets du Poitou.**

La **réhabilitation de sites industriels** comme le **terril du Parut dans l'ENS de la vallée du Pressoir** ou **les mares de la Gouraudière** permettent également le retour d'une **biodiversité spécifique**. Enfin, l'homme a construit de la **biodiversité écosystémique** à travers des **paysages et des écosystèmes**, véritables systèmes hybrides composés de vestiges d'espaces naturels et de zones artificielles ou modifiées par sa main. Certains de ces paysages sont même considérés maintenant comme un patrimoine : **les prairies sèches de la Vallée du Pressoir de Thouars, le bocage argentonnois, les landes sèches et forêts alluviales résiduelles de la zone Natura 2000 d'Argenton-les-vallées** font partie de ces patrimoines écosystémiques artificialisés.



Finalement, plutôt que de se focaliser une nouvelle fois, uniquement sur les raisons de l'érosion de la biodiversité (agriculture conventionnelle, espèces invasives, surexploitation des milieux...) qui restent évidemment clairement à identifier pour mieux les combattre, **nous avons résolument voulu montrer les actions menées, localement, en faveur de la conservation de la biodiversité. J'espère que nous avons permis à ces enfants de comprendre que des actions concrètes et à notre portée sont réalisables dès aujourd'hui pour sauvegarder cette biodiversité de valeurs.**

Ainsi, comme l'ont démontrés les intervenants passionnés que nous avons pu rencontrer, **loin de tout catastrophisme, toute morale, sensiblerie et autre culpabilisation, cette expérience pédagogique devait montrer que des solutions existent et sont viables via des modes de cultures respectueuses de l'environnement, rentables et suffisamment productives pour subvenir aux besoins de l'humanité pour peu que l'on ne cherche pas la performance (avec des rendements exceptionnels à grands renforts d'intrants polluants) et que nous modifions nos pratiques culturelles et régimes alimentaires.**

**L'homme sait conserver la biodiversité et même parfois en créer. J'espère que nos élèves s'imprégneront de ces exemples. Il ne s'agissait donc pas de sombrer dans un « intégrisme écologique » mais bien de former nos élèves à la complexité et leur permettre de développer un esprit critique afin que chacun puisse faire des choix réfléchis, délibérés, qu'ils soient ou non dans le sens d'un développement durable. Faire des choix raisonnés à défaut d'être, comme tout à chacun, parfois, raisonnables... devenir responsable et pourquoi pas éco-responsable !**



## BIBLIOGRAPHIE

- **Aubert Claude, Fléchet Grégory** : *Quelle agriculture pour quelle alimentation ?*, Editions Milan, Terre sauvage, 2007, 120 pages
- **Aubertin Catherine, Boivert Valérie, Pinton Florence** : *Les marchés de la biodiversité*, IRD Editions, 2007, 269 pages. ISBN 978-2-7099-1636-3
- **Barbault Robert** :  
*Un éléphant dans un jeu de quilles, L'homme dans la biodiversité*, Editions Science ouverte, Seuil, janvier 2006, 270 pages, ISBN 2-02-082075-7
- **Baddache Farid** : *Le Développement durable au quotidien*, Editions Eyrolles pratique, 2006, 224 pages.
- **Bouttier-Guérive Gaëlle, Touvenot Thierry** : *Planète attitude, les gestes écologiques au quotidien*, Editions seul, WWF, ISBN 2-02-066337-6
- **Chauveau Loïc** :  
*Le développement durable, produire pour tous, protéger la planète*, Petite encyclopédie Larousse, 2007, 128 pages. ISBN 978-2-03-575230-7
- **Chauveau Loïc** : *Les risques écologiques*, Petite encyclopédie Larousse, 2005, 128 pages. ISBN 2-03-575217-5
- **Dajoz Robert** :  
*La biodiversité, l'avenir de la planète et de l'homme*, Collection Parcours LMD- Sciences de la Vie et de la Terre, Editions Ellipses, 2008, 275 pages  
ISBN 978-2-7298-3671-9
- **Fournier Mat** : *Quand la nature inspire la science*, Editions plume de carotte, 2011, ISBN 978-2-915810-76-9
- **Hulot Nicolas** : *Pour un pacte écologique*, Editions Calmann-Lévy 2006, 284 pages. ISBN 2-021-3742-3
- **Jancovic Jean-Marc**, concepteur de la méthode Bilan d'émission de gaz à effet de serre de l'ADEME  
**www.manicore.com** : *La capture et le stockage géologique du CO<sub>2</sub>*, Collection brgm les enjeux des Géosciences, ISBN 2-7159-0969-1
- **Lévêque Christian** : *La biodiversité au quotidien, Le développement durable à l'épreuve des faits*, Editions Quae, IRD Editions, 2008, 286 pages  
ISBN IRD 978-2-7099-1648-6 ISBN Quae 978-2-7592-0110-5
- **Lévêque Christian, Mounolou Jean-Claude** :  
*Biodiversité, dynamique biologique et conservation*, Editions Dunod, 2006, 248 pages, ISBN 2-10-005589-5
- **MacLean Alex** : *Over, visions aériennes de l'American Way of Life : une absurdité écologique*, Dominique Carré Editeur, La découverte, 2008, 336 pages
- **Macagno Gilles** : *Biodiversiterre*, Editions Ellipses, 2007, 176 pages
- **Ngô Cristian** : *Quelle énergie pour demain ?* Collection on se bouge, Hatier, 2007, 112 pages. ISBN 978-2-916647-02-9
- **Ouvrage collectif** : *L'atlas environnement, analyses et solutions*, Hors-série, Monde diplomatique, 2007, 98 pages
- **Ouvrage collectif** : *Objectif Terre 2050, La Recherche cahier spécial*, janvier 2008, N° 415, 98 pages.
- **Ouvrage collectif** : *Biodiversité - Les menaces sur le vivant*, Dossier de La Recherche N° 28 Août-octobre 2007
- **Ouvrage collectif** : *Terre fragile - images d'une planète menacée*, Hachette pratique, 2006, 272 pages. ISBN 978-2- 012-34885-0
- **Pascal Michel, Lorvelec Olivier, Vigne Jean-Denis** :  
*Invasions biologiques et extinctions. 11000 ans d'histoire des vertébrés en France*, Editions Belin, 2006, 350 pages.
- **Pimpin Sandrine** : *Guide des plantes patrimoniales et invasives des rivières de la Vienne*, Editions Seuil du Poitou, 2005, 228 pages
- **Pouyer Marc** : *Artistes de nature, pratiquer le Land-art au fil des saisons*, Editions Plume de carotte, 2006, 141 pages. ISBN 2-915810-10-9
- **Rabourdin Sabine** : *Changement climatique, Comprendre et agir*, Editions Delachaux et Niestlé, 2005, 286 pages. ISBN 2-603-01325-4
- **Ramade François** : *Des catastrophes naturelles ?*, Editions Dunod, UniverSciences, 2006, 258 pages, ISBN 2-10-049473-2
- **Sciama Yves** : *Les espèces menacées*, Petite encyclopédie Larousse, 2005, 128 pages. ISBN 2-03-575218-5
- **Sciama Yves** : *Le changement climatique*, Petite encyclopédie Larousse, 2005, 128 pages. ISBN 978-2-03-575198-0
- **Turpin Laurent** : *Réchauffement, Le climat change et nous ?* Collection on se bouge, Hatier, 2007, 112 pages. ISBN 978-2-916647-00-5
- **Vadrot Claude-Marie** :  
*Especies en danger ! Enquête sur la biodiversité française*, Editions Les carnets de l'Info, novembre 2007, 140 pages, ISBN 978-2-9166-2820-2
- **Wilson Edward O.** : *Sauvons la biodiversité*, Editions Dunod, 2007, 204 pages. ISBN 978-2-10-050988-1
- **Wilson Edward O.** : *La diversité de la vie*, Editions Odile Jacob, 1993, 496 pages. ISBN 2-7381-0221-2



## INTERVENANTS

- **AUDEBAUD Benjamin**, Technicien Xénope, 05 49 65 92 07  
> [ccargentonnais.environnement@wanadoo.fr](mailto:ccargentonnais.environnement@wanadoo.fr)
- **BERGER Etienne**, du BOCAGE PAYS BRANCHE, association pour la sauvegarde des haies, 05 49 81 19 04  
> [contactbpb@bocagepaysbranche-asso.fr](mailto:contactbpb@bocagepaysbranche-asso.fr)
- **BERNARDIN Mattieu**, président de l'association « La colporteuse », Château de Sanzay, 79150 Argenton-les-vallées, 05 49 65 22 53  
> [contactil@colporteuse.net](mailto:contactil@colporteuse.net), [www.lacolporteuse.net](http://www.lacolporteuse.net)
- **BERNIER Hervé**, salarié de l'exploitation du Lycée Agricole des Sicaudières, 79300 Bressuire
- **BOSSANT Thierry**, producteur de volaille, responsable de l'AMAP de Thouars, 7 rue de Monceau, 79100 Louzy, 05 49 66 04 79
- **CASIER Anne et François**, producteurs de légumes « bio », « Le jardin des Ormeaux » 3, les Ormeaux, 79150 Moutiers sous Argenton, 05 49 72 62 41  
> [casier.francois@neuf.fr](mailto:casier.francois@neuf.fr)
- **CHARRIER Laurent**, salarié de l'exploitation du Lycée Agricole des Sicaudières, 79300 Bressuire
- **CHEVALIER Claire**, professeure de Biologie-Ecologie au Lycée Agricole des Sicaudières, 79300 Bressuire
- **DAILLY Isabelle**, cadreuse / assistante cadre - monteuse et photographe professionnelle, 9, rue mélusine, 79310 Verruyes, 06 19 37 14 99  
> [dailly.isabelle@gmail.com](mailto:dailly.isabelle@gmail.com) - site : <http://dailly-guiton.jimdo.com/>
- **FAUQUEMBERGUE Frank**, proviseur du Lycée Marcelin Berthelot, 1 avenue du président Wilson, 86100 Châtelleraut
- **GASTINEL Alexandre**, photographe infographiste professionnel, 4 rue Léonie, 33300 Bordeaux  
site : [www.madeinma.fr](http://www.madeinma.fr)
- **GUITON Samuel**, cadreur / assistant cadre - monteur et photographe professionnel, 9, rue mélusine, 79310 Verruyes, 06 64 31 98 16  
> [s.guiton@gmail.com](mailto:s.guiton@gmail.com) - site : <http://dailly-guiton.jimdo.com/>
- **JADAUD David**, enseignant STI au Lycée Ernest Pérochon et consultant ADEME, 79200 Parthenay
- **KOCH Guillaume**, technicien rivière, 05 49 65 92 07  
> [ccargentonnais.environnement@wanadoo.fr](mailto:ccargentonnais.environnement@wanadoo.fr)
- **LACERE Maud**, professeure de français au Collège de Supervielle, 79300 Bressuire
- **LAVERGNE Peggy**, chargée de communication scientifique du Zoo de Doué-la-Fontaine,
- **MAIRIE**, 57 place Charles de Gaulle, 79290 Argenton l'Eglise, 05 49 67 11 38 / 05 49 67 02 14
- **MANGIN Pascal**, proviseur du Lycée Agricole des Sicaudières, 79300 Bressuire
- **NIORT Alexandra**, économe au Lycée Agricole des Sicaudières, 79300 Bressuire
- **PETIT Manon**, membre de l'association « La colporteuse », Château de Sanzay, 79150 Argenton-les-vallées, 05 49 65 22 53  
> [contactil@colporteuse.net](mailto:contactil@colporteuse.net) - site : [www.lacolporteuse.net](http://www.lacolporteuse.net)
- **POUGET Laure**, professeure d'Arts Plastiques au Collège de Supervielle, 79300 Bressuire
- **RAYNARD Fabienne**, infographiste au Centre d'interprétation Géologique du Thouarsais
- **REMERAND Laurence**, principale du Collège de Supervielle, 79300 Bressuire
- **ROCHARD Aude et Davy**, producteur de canards et d'œufs de poules, La ferme « Il était une fois », Les Essertons, 79300 Noirlieu, 05 49 80 67 51  
> [davy.rochard@free.fr](mailto:davy.rochard@free.fr)
- **ROCHARD Laure et Loïc**, producteur de volaille et d'agneau, La ferme de Mathurille, le Bas Genneton, 79150 Genneton, 05 49 68 49 08  
> [loicetlaure@wanadoo.fr](mailto:loicetlaure@wanadoo.fr)
- **SARRAZIN Claire**, professeure d'Allemand au Collège de Supervielle, 79300 Bressuire



# REMERCIEMENTS

Dans une période où il est devenu extrêmement difficile de prendre des risques et de trouver un financement pour de tels projets, j'aimerais sincèrement remercier **M. Frank FAUQUEMBERGUE**, proviseur du Lycée Marcelin Berthelot de Châtellerauld et les élèves qui ont voté ce projet au Budget Participatif des Lycéens du Lycée Marcelin Berthelot pour leur soutien à la réalisation de cette expérience pédagogique.



Cette sortie est l'aboutissement d'un travail qui a sollicité la participation de nombreux intervenants tout au long du périple mais également restés dans l'ombre et pourtant indispensables, qu'ils soient ici chaleureusement remerciés pour leur investissement, la qualité de leurs prestations et avoir ainsi largement contribué au bon déroulement de ce séjour : **Benjamin AUDEBAUD**, **Etienne BERGER**, **Dominique BROUARD**, **Anne et François CASIER**, **Claire CHEVALIER**, **Peggy LAVERGNE**, **Alexandra NIORT**, **Aude et Davy ROCHARD**, avec une mention toute spéciale pour **Elina et Freddy PREAULT** de la Biocoop de Bressuire pour leur aide financière spontanée, **M. Pascal MANGIN** qui nous a grand ouvert les portes de son Lycée Agricole des Sicaudières associé à **Claire CHEVALIER**, professeure de Biologie-écologie et **Hervé BERNIER** et **Laurent CHARRIER** ouvriers agricoles dans cet établissement, **Maud LACERE**, **Laure POUGET** et **Claire SARRAZIN** du Collège Supervielle pour avoir préparé puis nous avoir fait découvrir et partager le Land-Art avec leurs élèves, **Mattieu BERNARDIN** et **Manon PETIT** pour leur accueil chaleureux au château de Sanzay siège de l'association « La Colporteuse », **Guillaume KOCH** technicien rivière chargé de mission environnement sur l'argentonnais, qui nous a fait partager avec simplicité sa passion même sur son temps libre, **David JADAUD**, pour sa gentillesse, sa simplicité, sa disponibilité et son énorme travail d'une grande qualité sur l'empreinte carbone, **Fabienne RAYNARD** du Centre d'Interprétation Géologique du Thouarsais de Thouars qui a gentiment accepté, sur son temps libre, de me créer des icônes, schémas et diagrammes pour de très nombreux documents, sans oublier **Frank DERANTY**, **Laurence JOUHAUD**, **Martine BORDAGE**, **Véronique DANO**, **Sophie PAROT** et **Maryline RIBEIRO** du Lycée Marcelin Berthelot, travailleurs de l'ombre, pour la gestion financière de cette sortie qui mobilisa beaucoup de leur temps... encore une fois et pourtant qui me reçoivent toujours avec le sourire et énormément de patience et d'indulgence !

Je tenais également à remercier profondément l'équipe « rapprochée » de cette aventure :

- **Eve MILCENDEAU**, assistante d'éducation, **Claire LARIVE**, professeure d'espagnol et **Jacky BIGET**, professeur d'Education Physique et Sportive qui m'ont accordé de leur temps sur leurs congés et sur lesquels j'ai pu me reposer, à chaque instant, sereinement, pour encadrer nos jeunes. RIEN ne se serait fait sans eux et RIEN ne

les obligeait à me suivre, à passer 5 jours avec nous. Sans attendre le moindre retour, ils m'ont suivi par gentillesse et générosité.

- nos cameramen-photographes professionnels, **Isabelle DAILLY** et **Samuel GUITON**, qui ont accepté de se lancer dans cette aventure de plusieurs mois, dans l'inconnu pour eux comme pour nous et dont nous avons pu partager leur passion et apprécier leur professionnalisme. Leur enthousiasme et leur proximité.

- **Alexandre GASTINEL**, photographe et infographiste professionnel, qui accepta gentiment de prolonger une aventure pédagogique mais surtout humaine débutée il y a 4 ans avec son père et ami René, aujourd'hui disparu. Alexandre et Emmanuelle SOURISSEAU, sa compagne, nous ont consacré trois mois de travail, malgré leur temps précieux et sur leurs congés, pour nous aider dans la réalisation d'un poster et ce carnet de route, sans oublier le don de toutes leurs photos. Je ne sais comment les remercier pour cet énorme travail, dont je ne mesure même pas toute l'ampleur tellement ils restèrent discret à ce sujet, travail qu'ils réalisèrent sans contrepartie à la hauteur de leur talent et de leur investissement, juste pour me faire plaisir...

Certes, partir avec 14 élèves motivés de 1<sup>er</sup> et Terminale S d'un lycée de centre-ville est bien plus facile que s'entreprendre un tel projet avec une classe entière de collège comme vont le faire quelques jeunes collègues courageux que j'ai pu rencontrer suite à un partage d'expériences. Cependant, cela n'enlève rien au comportement exemplaire de ces élèves, leur engagement, motivation, écoute et participation tout au long de ces 5 jours, de 7h du matin à minuit et toujours dans la bonne humeur malgré les conditions de vie spartiates, les efforts physiques et intellectuels, la fatigue, l'attention et le travail exigés sans relâche. Je mesure pleinement les efforts consentis pour se hisser à mon niveau d'exigence et la chance d'avoir vécu de si bons et intenses moments auprès de ces jeunes volontaires et serviables.

Alors, j'aimerais tout particulièrement remercier nos élèves **Mélanie BARDET, Maureen CHALUMEAU, Antoine CHAMPIE, Florence CHARLOT, Simon FAUQUEMBERGUE, Maxime GIVELET, Laure GOSSELIN, Marine GROLIER, Anthony MAIGNE, Clara MECHAIN, Héloïse MICHEL, Alice MUZELEC, Tom TARTARIN et Clémentine THIRIOT** pour leur investissement, leur enthousiasme, la grande qualité de leur travail et leur sourire permanent malgré la densité du séjour, mais également leurs parents qui nous ont suivi et fait confiance dans cette aventure pédagogique.

Merci à tous pour votre aide, votre générosité et la confiance que vous m'avez accordée et qui m'ont permis et à mes élèves, je l'espère, de vivre des moments et construire des souvenirs « durables ». Un privilège que je souhaite à chaque enseignant,

**Samuel Remérand**

