

Nourrir l'humanité

5A et 5B

Collège d'Hirson

Mars 2024



**Cours de géographie et
visites d'entreprises**

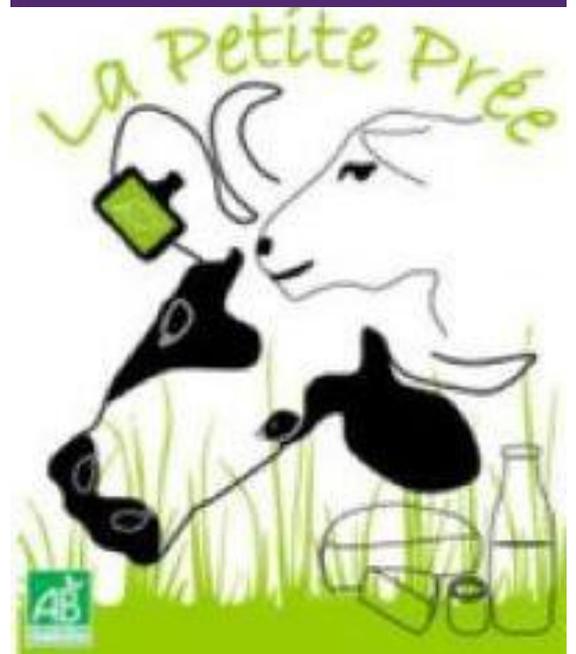
Sommaire

La tribune des professeurs

Le cours de géographie :
"nourrir une humanité en croissance".

Le groupe MONDELEZ :
sa présentation et la visite de
son usine de VERVINS

Découverte d'une ferme :
la Petite Prée GAEC à ARCHON



Tribune

INFOMAG

Les visites proposées par la METS (Maison des Entreprises de Thiérache et de la Serre) s'inscrivent dans le cadre du challenge «Tremplin Pour Entreprendre» qui vise à sensibiliser les jeunes à l'entrepreneuriat.



Depuis plusieurs années, les élèves du collège Georges Cobast d'Hirson bénéficient de visites d'entreprises.

Ces visites sont une chance pour nos élèves car elles permettent de travailler le Parcours Avenir dès le début du cycle 4, en montrant l'étendue du savoir-faire en Thiérache. C'est une façon aussi de rendre les cours plus concrets, comme celui de géographie en classe de 5ème consacré à "nourrir l'humanité".

La classe se mobilise autour d'un projet qui donne du sens aux apprentissages. Certains élèves peuvent ainsi retrouver le goût d'apprendre et de comprendre en s'investissant dans l'exploitation de prises de notes, dans la synthèse d'extraits sonores enregistrés lors des visites, dans la sélection de photographies ou bien encore dans la recherche d'informations pour approfondir le travail.

Les professeurs qui ont encadré ce projet :
Anthony MANESSE, professeur d'histoire/géographie
Agnès NAESSENS, professeure documentaliste.

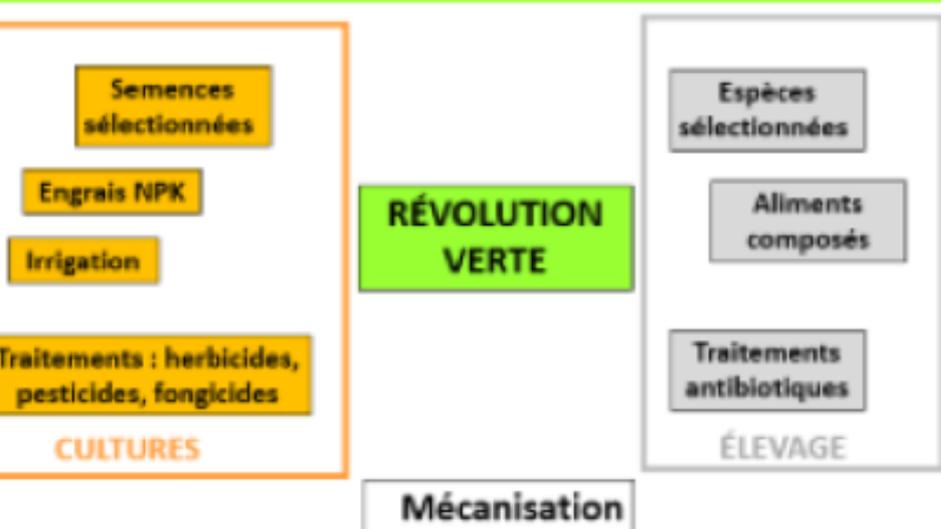
Les apports du cours de géographie : nourrir une humanité en croissance

La mise en place de la révolution verte en Inde

En classe, nous avons étudié l'exemple de l'Inde. En 1968, ce pays a mis en place la révolution verte pour parvenir à l'autosuffisance alimentaire. Les moyens utilisés sont : les semences à haut rendement, les engrais chimiques, l'irrigation, le prix de vente minimal garanti par l'Etat pour l'agriculteur. Ce pays a ainsi développé l'agriculture productiviste. C'est une agriculture qui produit beaucoup avec des machines, de l'irrigation, des produits chimiques.

Le bilan de la révolution verte

On a fait le bilan de la révolution verte. C'est uniquement le nord et le sud de l'Inde qui en ont profité. Le centre de l'Inde est encore tourné vers une agriculture vivrière. C'est une agriculture qui produit peu, elle est destinée à la survie de l'agriculteur et de sa famille. L'agriculture productiviste est associée à la malnutrition. Les personnes mangent sans limite. Elles consomment des produits trop salés, trop sucrés et elles peuvent avoir des maladies.

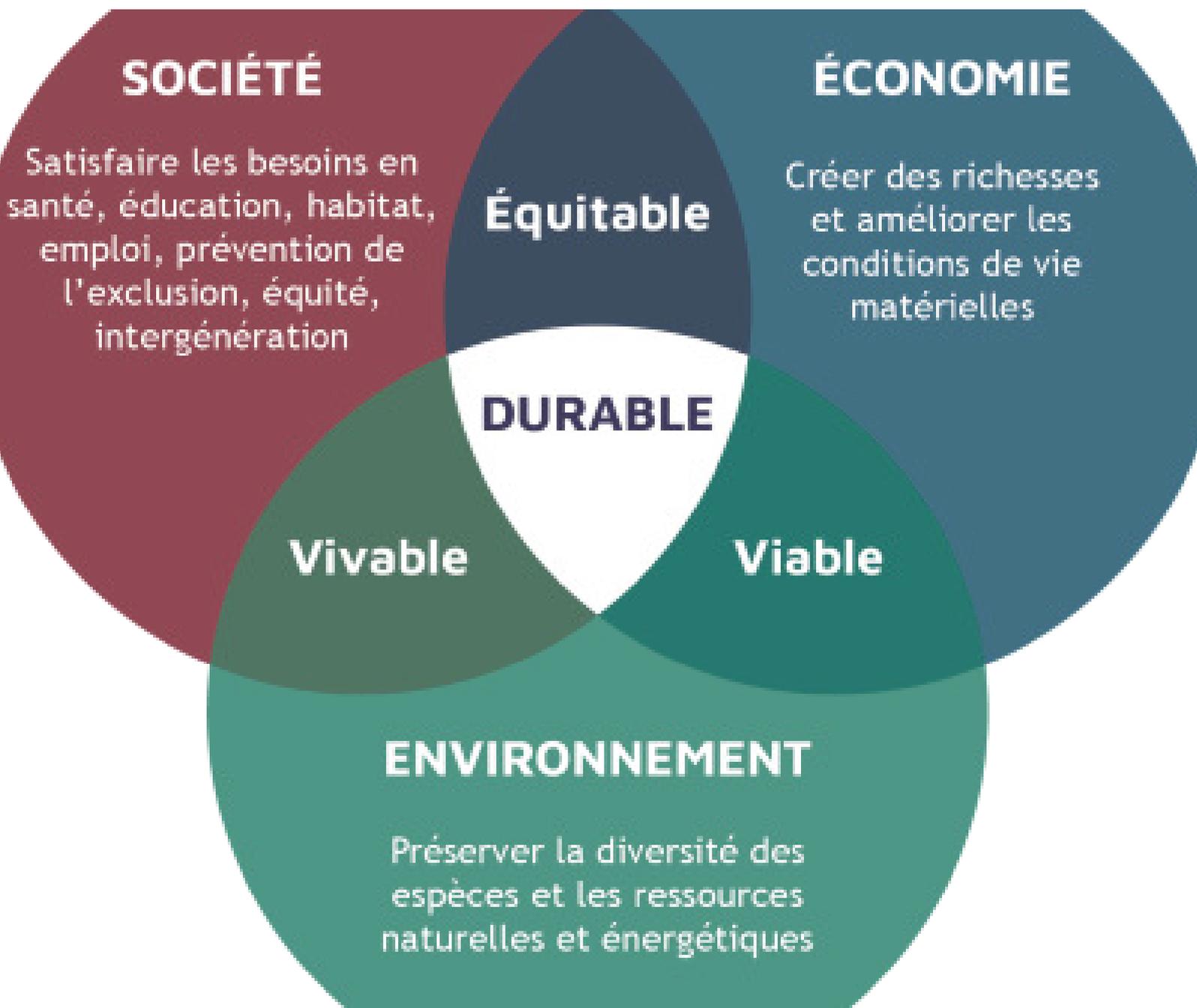


Les principes de la révolution verte.



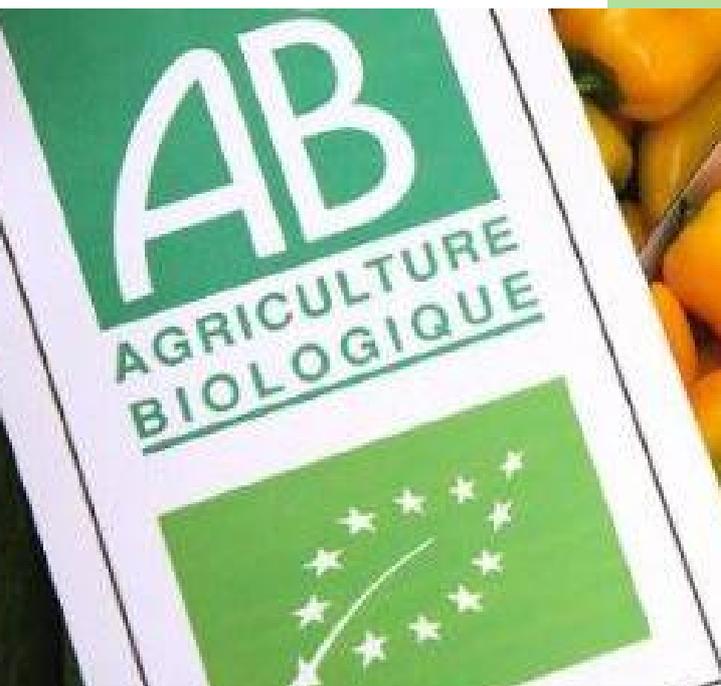
DAVE GRANLUND © www.davegranlund.com

La caricature de Dave Granlund étudiée en classe qui illustre les inégalités alimentaires dans le monde.



Les solutions pour demain: vers une agriculture durable

L'agriculture biologique n'utilise pas de produits chimiques comme l'agriculteur que nous avons visité. L'agriculture raisonnée utilise des produits chimiques en petite quantité comme les agriculteurs qui fournissent le blé à l'usine Mondelez de Vervins.



« LE CRIQUET AU PAPRIKA »



L'agriculture biologique est encadrée par une réglementation européenne.

L'entomophagie, une pratique courante en Asie

On a aussi étudié de nouveaux modes de consommation. Il faut privilégier les circuits courts et pourquoi pas réfléchir à l'entomophagie (manger des insectes comme des criquets).

Mondelez
International
SNACKING MADE RIGHT



Mondelez d'après son site internet

Le groupe américain Mondelez est fondé le premier octobre 2012, il s'est construit sur plusieurs marques comme Oreo, Côte d'Or, Milka ou encore Prince de Lu. Les productions diverses et riches sont commercialisées dans plus de 150 pays. Il s'est spécialisé dans les collations entre les repas. On parle de « snacking ».



Des collations bien pensées

Le groupe est impliqué dans la protection de l'environnement, il s'engage à rendre tous ses emballages recyclables d'ici 2025. Il travaille avec les producteurs de cacao africains dans le cadre du programme cocoa life. Ces derniers doivent faire attention à la destruction des forêts.

Le groupe les forme aux pratiques durables, distribue des arbres et tente d'aider les communautés à diversifier les activités. La protection de l'environnement est une vraie priorité. La firme soutient une agriculture durable respectueuse de la nature, elle ne teste pas ses produits sur les animaux.



INDEX ÉGALITÉ FEMME HOMME 2022



94/100

Mondelez veut progresser dans de nombreux domaines

L'action en faveur des droits de l'homme caractérise cette entreprise. Ne pas faire de racisme au sein de la société ainsi qu'avec leurs partenaires extérieurs fait parti de son fonctionnement.

L'égalité entre hommes et femmes au niveau des salaires est au cœur de la société tout comme la lutte contre le travail des enfants.

La bonne santé des clients est très importante comme le montre l'engagement en faveur du « mindful Snacking ». Les formats d'emballages sont prévus pour recevoir des portions contrôlées.

Le « snacking made rights » vise à offrir la bonne collation au bon moment et fabriquée de la bonne façon en se souciant des impacts pour la planète.



Panneau de l'usine de Vervins. Photo parue dans le journal la Thiérache en février 2024. L'usine visitée le 9 février 2024 compte 124 employés et 15 intérimaires.

Les horaires sont: 5h à 13h- 13h à 21h- 21h à 5h. 3 pauses de 20 minutes sur une journée soit 1h de pause pour une journée de travail.

Les employés ont de bonnes conditions de travail : salle de pause avec luminothérapie, salle fumeur, terrasse, salle de jeux avec fléchettes et baby foot.



La sécurité

On circule dans l'usine avec des bouchons, des blouses et des charlottes.

Les charlottes jaunes servent pour les produits allergènes.

Les rouges sont pour les visiteurs alors que les vertes sont pour les secouristes.

Les employés portent des charlottes blanches.

Il faut se laver les mains avant l'entrée dans l'usine. Il faut aussi mettre du gel hydroalcoolique lorsque l'on trouve des bandes roses au sol.

L'usine peut être fière car depuis 12 ans il n'y a pas eu d'accident du travail.

Une visiteuse portant une blouse et une charlotte rouge (photo parue dans le journal l'Union en novembre 2021).



Des paquets de biscottes sortant de la chaîne de fabrication (photo parue dans le journal l'Union en novembre 2021).

La traçabilité

Sur un paquet de biscottes, on trouve plein d'informations comme la date limite de consommation, la référence à Mondelez, le lieu de production (Vervins), la ligne de fabrication, le dernier chiffre de l'année, la semaine de l'année, le jour de la semaine, l'équipe du matin (1), l'équipe de jour (2) et l'équipe de nuit (3).

La qualité dans les pratiques

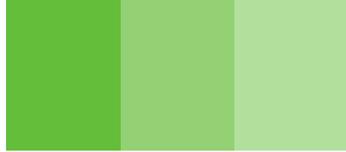
Mondelez a mis en place le programme Harmony. Les agriculteurs de l'Aube ont signé une charte respectueuse de l'environnement. Ils doivent limiter l'utilisation de produits chimiques pour la culture du blé et planter autour des fleurs pour assurer la pollinisation. L'usine utilise la farine T55 donc de la farine blanche.



Le programme Harmony.

Le groupe veille à ce que la production de son blé soit de qualité avec une agriculture raisonnée.

Les principaux objectifs sont de soutenir financièrement les agriculteurs pour qu'ils ne dégradent pas les sols et qu'ils impactent le moins possible la biodiversité ainsi que le climat.



La confiture de fraise ou de framboise pour les craquinettes est faite à Boué par l'usine Materne. Mondelez privilégie des circuits courts dans ses matières premières et veut réduire les déchets. Les normes d'hygiène sont strictes, la maintenance est assurée lors de chacune des vacances scolaires.

Que fabrique l'usine de Vervins ?

L'usine ressemble à une grosse boulangerie avec la fabrication de biscottes, des cracottes (biscuits aérés plein de céréales) et des craquinettes (cracottes fourrées). Les ouvriers travaillent pour la marque LU, une marque très ancienne créée au 19^{ème} siècle.

Les biscottes ou pains grillés ont besoin de deux cuissons. Elles sont fabriquées à base de farine, d'eau, de poudre de lait, de levure, de sel, d'acide ascorbique (vitamine C utilisée comme améliorant).



L'entrée de l'usine avec un employé portant la marque LU (photo parue dans l'Union en novembre 2021).

Comment se passe la fabrication des biscottes ?

La pâte à pain est pétrie, façonnée et divisée par des machines. Le but est de la rendre élastique. Elle est coupée en longueur et largeur.

Dans un moule, la fermentation dure 50 minutes. Le pain gonfle car les levures se multiplient, les sucres se dégradent : c'est la pousse du pain.

La première cuisson dure 25 minutes, pas plus de 80°C sinon les levures sont tuées. Les biscottes sont conduites dans la salle froide entre 24h et 72h. Cela permet d'enlever l'eau de la cuisson et de descendre à 33% d'humidité. L'eau est rééquilibrée en surface.



Le pain a besoin de repos pour se déshydrater dans la salle froide (photo parue dans l'Union en novembre 2021).



Après le tranchage, les biscottes ont besoin d'une deuxième cuisson pour descendre à 5% d'humidité (photo parue dans l'Union en novembre 2021).



Les biscottes sont conditionnées par des employées dans un étui hermétique (photo parue dans le journal l'Union en novembre 2021).



Comment se passe le stockage et les livraisons ?

L'entrepôt est une zone avec des matériaux de conditionnement, avec des matières premières et des produits finis.

La zone de stockage mesure 13000 m² (1,3 hectare). 15000 palettes sont entreposées dans des rayonnages appelés des racks ou bien au sol durant 2 à 3 semaines.

Environ 750 palettes sont produites par jour. Une palette comprend entre 30 à 40 cartons. Dans un carton, on met 24 tranches de biscottes.

Les chariots élévateurs sont utilisés pour ranger les flux quotidiens transportés par camions (4 à 5 camions par jour entrent dans l'usine et 15 à 16 camions sortent).

Les clients sont les centrales d'achats des grandes et moyennes surfaces. Les livraisons se font vers les plaques formes logistiques en France mais aussi vers le Liban, l'Arabie Saoudite, la Chine, la Finlande, le Portugal, l'Espagne ou bien encore l'île Maurice.



Les élèves à la fin de la visite attendent de pouvoir déguster de délicieuses craquinettes au chocolat.

Enjy DELHAYE et Mathys DESSON



La Petite Prée GAEC à Archon

Le mardi 13 février 2024, notre classe tremplin, la 5èAB, a visité une ferme en agriculture biologique : La Petite Prée GAEC à Archon.

La personne qui nous a accueilli s'appelle Jean-Luc Villain. Il est agriculteur et éleveur. C'est lui qui a construit la ferme il y a plus de quarante ans. Aujourd'hui, il est en retraite.

La sortie a été organisée par notre professeur d'histoire-géographie pour le cours de géographie. L'objectif était de nous apprendre des choses sur les vaches, de quoi elles ont besoin, et de la manière de s'occuper d'une ferme bio.



Ce sont ses associés qui s'occupent de l'exploitation : Henri et Thierry, son gendre. Il a un apprenti. Il y a aussi deux femmes (dont une institutrice) qui viennent les aider à traire parce qu'elles aiment ça.

M. Villain a décidé de passer en agriculture biologique il y a 25 ans, suite à plusieurs "catastrophes" : - en 1992, une de ses vaches a produit plus de 56 litres de lait par jour pendant quatre mois et demi mais elle est morte très vite. - un champ qu'il avait traité avec des pesticides était recouvert de très nombreux vers de terre, tous morts. Il avait alors pris conscience que ce qu'il avait appris à l'école n'était pas forcément bon pour l'environnement.



En agriculture biologique, l'agriculteur n'utilise pas de produits chimiques et la nourriture des vaches vient uniquement des champs qu'il cultive (blé, céréales...). Son seul engrais est le fumier. Le fermier a moins de vaches malades car il fait plus attention à leur bien-être. Pour les soigner, il n'utilise pas d'antibiotique, mais l'homéopathie.

Pour stocker son foin, il n'utilise plus de plastique (c'est aussi une économie de 4000 euros) : il est ramassé et stocké dans un séchoir, sans être mis en boule.

L'agriculteur a moins de travail mais sa production n'a pas perdu de rendement. Il a donc plus de temps libre, une meilleure qualité de vie et une meilleure santé.

L'exploitation laitière



▲ La salle de traite

C'est un système de pulsation qui permet de traire les vaches. Les vaches s'installent toutes seules dans la salle de traite, dix d'un côté et dix de l'autre. On met le gobelet trayeur sur les quatre mamelles comme si le veau tétait le lait de sa mère. Le lait sort à 38°C du pis, il descend à 34°C dans les tuyaux pour arriver dans le tank à lait et finir à 3,5°C.



▼ Une exploitation de 105 vaches laitières

Parmi la cinquantaine de races différentes en France, sept ou huit sont présentes sur la ferme : Bleues du Nord, Prim'Holstein... Les 105 vaches ont un numéro d'identité qui permet de les reconnaître. Il y a aussi quatre taureaux mais les vaches sont inséminées. L'éleveur fait lui-même les échographies pour voir si les vaches sont pleines. Les veaux sont vendus pour leur viande.



◀ La production laitière

On traite les vaches deux fois par jour, le matin et le soir. Cela dure entre 2 et 5 minutes. La vache produit environ 20 litres de lait par jour. Elle vit en moyenne cinq à neuf ans (contre quatre ans en élevage intensif)

Les vaches



▲ Ce sont des herbivores.

La vache ne mange pas de viande car elle est herbivore. Elle n'a pas de canine, elle n'a que des molaires. Elle n'a pas de dent sur le haut de sa mâchoire. Sa dentition ne lui sert qu'à couper et mâcher l'herbe. Elle ne mange que du foin, des céréales (orge, pois) et de l'herbe.



▼ Ce sont des mammifères qui peuvent vivre jusqu'à vingt ans.

La gestation d'une vache est de neuf mois. C'est un mammifère. Petit, le veau reste quinze jours avec sa mère avant d'en être séparé. Il est ensuite placé auprès d'une des quinze vaches nourrice.



◀ Ce sont des ruminants.

Une vache a trois estomacs : le premier rejette la nourriture dans la bouche, le deuxième la garde au chaud et le troisième sert pour la digestion. Elle mange huit heures, rumine huit heures, dort huit heures. C'est un ruminant, elle fait tout cela en trois fois huit heures.

Les pâturages



▲ Un chêne gigantesque

Dans une pâture, il y a un chêne de plus de 300 ans (il a connu Louis XV !) et gigantesque. L'été, les vaches se mettent dessous à l'abri du soleil. A l'origine, il faisait partie d'une haie. Ses racines sont très profondes et sont aussi longues que ses branches. Au bout, il y a des champignons dont les filaments (mycélium) servent à la communication entre les arbres et les plantes.



▼ Les pâtures

Des chemins servent pour mener les vaches dans les pâtures sans abîmer les champs et les rendre tout boueux. Grâce à l'herbe, l'eau de pluie s'écoule plus facilement dans le sol et cela évite les glissements de terrain. Ces pâtures sont séparées par des haies qui abritent des insectes et un tas d'animaux. Les vaches passent de l'une à l'autre pour laisser le temps à l'herbe de repousser.



◀ Le séchoir à foin

Quatre cellules de 8 m de haut servent à sécher le foin qui a été ramassé dans les pâtures (120 tonnes par an). Le sol est fait de lattes de bois pour aérer, laissant 50 cm de libre au-dessus du sol. Un système de ventilation permet aussi d'éviter que le foin soit humide. Une grue suspendue au plafond se déplace le long des rails. Une grosse pince permet de prendre le foin dans la cellule et de l'apporter aux vaches.



Nous avons bien aimé parce que ça nous a fait découvrir plein de choses que nous ne connaissions pas : sur le bio, la salle de traite, les vaches, les étapes de leur digestion... C'était très intéressant. Les vaches étaient belles et le chocolat chaud que l'éleveur nous a offert était très bon !

