



Actualités

- **Planet-score® : prendre soin de la planète en faisant ses courses** p.2
- **Festival de la Bergerie** p.6
- **Les animaux en fête !** p.8
- **Nectar : échange de pratiques pédagogiques entre la France et l'Autriche** p.10

Retours sur...

- **Séminaire de diffusion du film « Regards sur des microfermes d'inspiration permacole »** p.13
- **Initiation d'étudiants à la méthode IDEA4** p.16
- **Formation « Transformer autrement l'exemple des produits biologiques »** p.21

Actualité

Organisation et Institutionnel

Planet-score® : prendre soin de la planète en faisant ses courses

La Bergerie nationale, toujours très engagée dans l'agriculture biologique, suit la conception et la mise en place de ce score alimentaire et environnemental, déjà plébiscité par les consommateurs et les distributeurs.



L'itab (Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques) a été l'initiateur de Planet-score®, un mode d'affichage environnemental pour les produits alimentaires. La Bergerie nationale, par son directeur Roland Delon, membre du Bureau de l'itab, participe à l'aventure Planet-score®, déjà très avancée.



L'itab et Very Good Future œuvrent pour développer le Planet-score®, en lien avec le bureau d'études spécialisé Sayari et en coopération étroite avec la société civile.

Un grand nombre d'ONG de protection de l'environnement, d'associations de consommateurs et d'acteurs engagés dans la transition ont apporté leurs expertises et leurs contributions pour l'élaboration du dispositif. Ils sont associés aux développements et aux réflexions pour maintenir le niveau d'exigence le plus élevé sur les enjeux environnementaux et sociétaux clés : UFC que choisir, CIWF France, France nature environnement, WWF, Agir pour l'environnement, Noé, la FNAB...

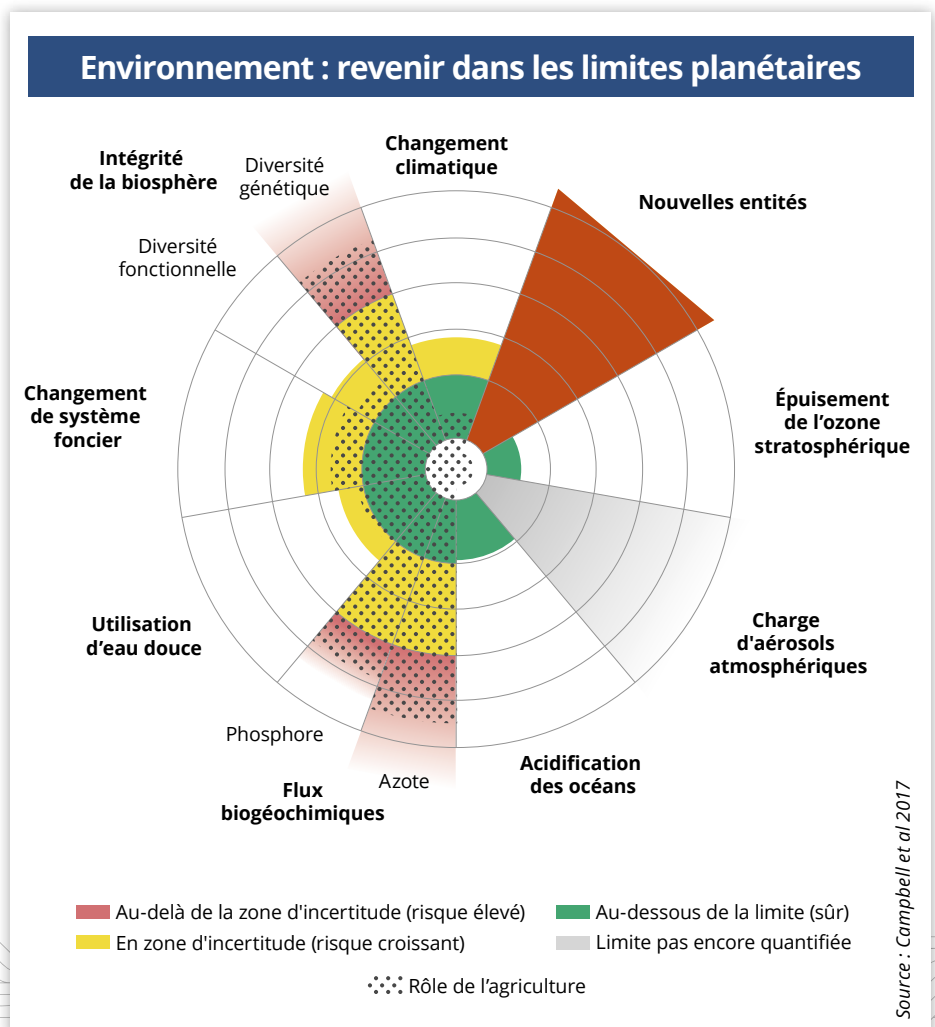
Le Planet-score® : méthodologie, acteurs et soutiens

Conçu par des scientifiques et experts soucieux de l'intérêt général, et soutenu par un large collectif de la société civile, le Planet-score® est une méthodologie indépendante et transparente, destinée à l'étiquetage environnemental des aliments.



Elle mobilise les bases de données d'État (Agribalyse ADEME), et les complète avec des indicateurs complémentaires comme la prise en compte de la biodiversité, des pesticides ou la mise à jour des éléments climatiques selon les dernières données du GIEC, pour refléter tous les enjeux, sans tabou, sans greenwashing, et avec un niveau d'exigence élevé, du champ jusqu'à l'assiette.

Le Planet-score® inclut les impacts sur la totalité du cycle de vie des aliments : de la production aux emballages, en passant par l'énergie et le transport.



Source : Campbell et al 2017

Actualité



Organisation et Institutionnel

Planet-score® (suite)

La grande distribution suit largement le projet, même si ses propres marques ne sont pas toujours bien classées. Ainsi, de nombreuses enseignes ont déjà adopté le Planet-score® : Biocoop, Lidl, Monoprix, Carrefour, Système U, Auchan, Picard... Et les marques ne sont pas en reste : Gerblé, Danival, Les 2 vaches, Sojasun, Bjorg, Blédina...

Une étiquette claire plébiscitée par les consommateurs et les entreprises

Le Planet-score® est une étiquette destinée à être affichée sur les produits alimentaires, aussi bien sur les emballages que sur les sites d'e-commerce ou les applications mobiles. Elle permet d'informer les consommateurs sur l'impact environnemental des aliments. Elle donne des clés pertinentes aux consommateurs pour choisir et aux entreprises pour agir, l'objectif étant de contribuer au quotidien à lutter contre le déclin de la biodiversité, le change-

Communication de Carrefour

début décembre 2021 – suite au test de l'Eco-score (extrait infographie Carrefour)

Contact : presse_france@carrefour.com

Intervention à l'Académie d'Agriculture le 31/03

L'Eco-score ne valorise pas assez certains critères considérés comme très importants par les clients

Pour nos clients, le bien-être animal, la présence de pesticides et le mode d'élevage, sont les critères qui devraient être le plus valorisés dans la notation de l'Eco-score

Le bien-être animal	21	18	16	45%
La présence de pesticides	23	17	19	44%
Le mode d'élevage pour les produits d'origine animale	22	18	18	50%

Les personnes interrogées ont souligné l'importance d'avoir un score synthétique, basé sur une méthode de calcul claire et transparente. Celles-ci ont également manifesté la volonté de faire ressortir davantage des critères comme les pesticides, ou d'en ajouter de nouveau comme le bien-être animal.

=> les deux marqueurs de la transparence et du 0 greenwashing

Fin 2021, l'enseigne Carrefour publiait une étude montrant l'importance qu'accorde leurs clientèle au bien-être animal, à la présence de pesticides ou au mode d'élevage.

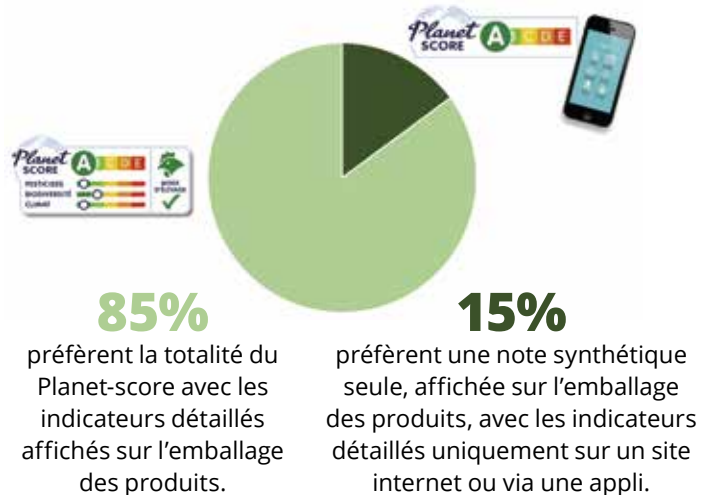
2/3 des consommateurs préfèrent Planet-score®

Quel affichage préféreriez-vous voir sur les produits alimentaires, pour vous renseigner sur l'impact environnemental des produits alimentaires ?



85% des consommateurs souhaitent des indicateurs détaillés

Entre ces deux modalités d'affichage, laquelle préféreriez-vous ?



Source : Itab - Enquête réalisée auprès d'un échantillon de 1000 Français de 18 ans et plus - Mars 2022.

Actualité



Organisation et Institutionnel

Planet-score® (suite)

ment climatique, la déforestation, les pollutions de l'eau et de l'air. En mai 2022, le Planet-score® a reçu une superbe reconnaissance : le Premier Prix de Retail for Good.

Un outil au service d'une transition souhaitable et réaliste

Le Planet-score® correspond à un scénario crédible de transition écologique

de notre alimentation, calibré par des experts en agronomie et en environnement. Il est en phase avec les scénarios prospectifs à l'échelle européenne qui montrent que la perspective d'une alimentation soutenable est non seulement souhaitable, mais également réaliste.

À la Bergerie nationale, il est envisagé que l'exploitation agricole teste bientôt

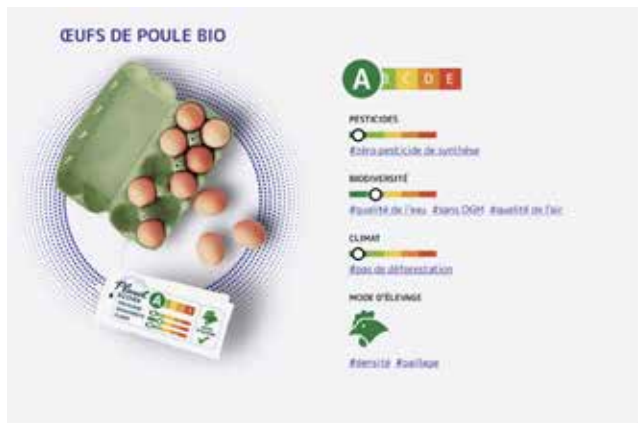
la méthode avec ses produits.

Pour en savoir plus sur le Planet-score® : <https://www.planet-score.org>

Et un dossier détaillé et récent : <https://cutt.ly/rHRnMvf>



Quelques exemples



Actualité



Organisation
et Institutionnel

Planet-score® (suite)

Quelques exemples

REBLOCHON FERMIER AOP

B C D E

PESTICIDES
#Zero pesticides de synthèse

BIODIVERSITÉ
#Qualité de l'air #Bois des forêts

CLIMAT
#Stockage de carbone

MODE D'ÉLEVAGE
#Bélier

PÂTE À TARTINER CHOCO-NOISETTE BIO ET ÉQUITABLE

A C D E

PESTICIDES
#Zero pesticides de synthèse

BIODIVERSITÉ
#Restauration de la nature

CLIMAT
#Bois de plantation #Local #Moins de GES

FROMAGE DE BREBIS BIO

B C D E

PESTICIDES
#Zero pesticides de synthèse

BIODIVERSITÉ
#Qualité de l'air #Bois des forêts

CLIMAT
#Stockage de carbone

MODE D'ÉLEVAGE
#Brebis à l'herbe

PÂTE À TARTINER CHOCO-NOISETTE BIO

B C D E

PESTICIDES
#Zero pesticides de synthèse

BIODIVERSITÉ
#Déforestation #Origine

CLIMAT
#Déforestation #Bois de GES

CLÉMENTINE BIO

B C D E

PESTICIDES
#Zero pesticides de synthèse

BIODIVERSITÉ

CLIMAT
#Piscine

PÂTE À TARTINER CHOCO-NOISETTE

A B C D E

PESTICIDES
#Cris, traité

BIODIVERSITÉ
#Bétoiles culturelles #Bois de hêtres #Déforestation

CLIMAT
#Déforestation

POULET BIO DONT L'ALIMENTATION CONTIENT DU SOJA BRÉSILIEN

A C D E

PESTICIDES

BIODIVERSITÉ

CLIMAT

MODE D'ÉLEVAGE

CHIPS

A C D E

PESTICIDES
#Local

BIODIVERSITÉ
#Russulales #Microculture

CLIMAT

Actualité

Patrimoines
et Environnement

Festival de la Bergerie

Cette année, le Festival de la Bergerie commence dès le 2 juin par « Les Jeudis du Festival », des ambiances guinguettes hebdomadaires qui précèdent le grand rendez-vous du 9 juillet.



Participer à la rénovation du colombier

L'idée du Festival de la Bergerie (dont c'est la 3^e édition cette année) vient de la recherche de dons pour rénover le colombier. Tous les bénéfices contribuent à financer la deuxième phase des travaux qui porte sur la partie extérieure :

- Restauration des encadrements des baies, des chaînages et corniches en brique,
- Réfection de la totalité des enduits,
- Restauration du double escalier en pierre de taille.

La Bergerie nationale poursuit sa politique d'un patrimoine partagé (celui-ci date de Louis XVI). Le Festival de la Bergerie en est un bon exemple : les festivaliers qui ont assisté aux concerts et aux feux d'artifice des éditions précédentes, avec le colombier et ses granges en premier plan, pourront en témoigner !

Le colombier et ses granges, décor royal pour le feu d'artifice du Festival.



Photos © Océane Bonnefoy.

LES JEUDIS DU FESTIVAL

Les six jeudis qui précèdent la journée du Festival, des apéros-concerts sont ouverts gratuitement de 19h à 22h dans le théâtre de verdure du Jardin de Montorgueil. Pour écouter des groupes locaux, trinquer et dîner « sur le pouce » dans ce lieu particulier mêlant culture, nature et biodiversité...

Concerts La MJC de Rambouillet présente un programme qui respecte la musicodiversité :

2 juin : Peter Folk (pop française, jazz, blues)

9 juin : Jerem Perry et les Margouyots (rockabilly)

16 juin : Jazz conversation (jazz)

23 juin : Komasi (afro-latin-swing)

30 juin : Les Mineurs (chanson française)

7 juillet : Lucie Lima accompagnée d'un guitariste

Restauration

Toujours dans l'esprit guinguette, un cabanon Mérinos Café proposera des planches dégustation de produits de la ferme de la Bergerie, des frites, des sandwichs végétariens, des pâtisseries... et des jus bios, de la limonade, du vin et de la bière.



Actualité

Patrimoines
et Environnement

Festival de la Bergerie (suite)



FESTIVAL DE LA BERGERIE

Samedi 9 juillet : une journée de festivités se déroulera à partir de 15h avec des animations et des concerts pour finir par le feu d'artifice. Cette journée est ouverte à tous, l'entrée est libre et gratuite. Une restauration et une buvette sont à la disposition des festivaliers. Un cocktail complet pour contribuer à la rénovation du patrimoine dans une ambiance festive !

Pour en savoir plus :
<https://cutt.ly/bHAd9HV>
<https://cutt.ly/3HSpL1C>



Actualité

Animation
et Territoires

Les animaux en fête !

Par des animations, des ateliers et des expositions, cet événement se déroulera les 4 et 5 juin pour mieux connaître les animaux de la ferme.

<https://cutt.ly/2HZT0vl>



Ces deux journées s'adressent à un public familial, adaptées aux enfants comme aux adultes, pour découvrir de façon ludique les animaux d'une ferme en général et ceux de la ferme pédagogique de la Bergerie en particulier.

Comment les soigner et les nourrir ? Quelle est leur fonction ? Quelles sont leurs spécificités ?... Des réponses à ces questions attendent les visiteurs au travers d'un programme complet.

LA BASSE-COUR

- Présentation avicole réalisée par la Saccy (Société Avicole Cunicole Colombicole des Yvelines) : poules, oies, canards, lapins...

- Conseils et vente d'animaux de la basse-cour par notre partenaire TOM&CO Rambouillet.

- Atelier Tempera (peinture à base de pigments et de jaune d'œuf).

- Atelier scientifique à la basse-cour : la reproduction, l'œuf, le poussin.

- Nourrissage des poules du poulailler pédagogique.

- Visite et conseils « Avoir des poules chez soi » et « Choisir sa race de poule ».

LES CHEVAUX DE TRAIT, LES ÂNES ET LES PONEYS

- 12h Calèche déjeunatoire.

- Ateliers d'initiation et animations : En continu de 14h à 17h, le cheval de trait et l'attelage :

- Atelier « simulateurs » théorique et ludique, donnant droit au « permis de pratique »,
- Atelier d'initiation pratique à l'attelage.

Dans l'après-midi Le cheval de trait d'union : animations ludiques avec participation du public.



Pansage des ânes.

- Autres animations en continu :
- Ânes et poneys : ateliers et animations sur la médiation animale.

- Démonstration de maréchalerie toute la journée.

- Exposition de matériels hippomobiles et voitures anciennes.



Calèche déjeunatoire.



À la basse-cour, rencontres avec les cochons, les lapins et les oies.

Actualité

Animation
et Territoires

Les animaux en fête ! (suite)



LES VACHES

- Dimanche 9h-11h : petit-déjeuner bio à base de nos produits laitiers dans le cadre de la fête du lait bio.
- Visite guidée « L'Agriculture Biologique appliquée au troupeau laitier » et présentation du circuit du lait jusqu'aux produits laitiers (16h).
- Atelier démonstratif : traite des vaches (16h30).
- Exposition : l'insémination animale, outil de sélection au service de l'éleveur,
- Collection d'objets anciens sur le lait de Patrice Angot.
- Animations ludiques et scientifiques : "Le lait et les produits laitiers" pour petits et grands.



Nourrir les vaches...

LES MOUTONS

- 14h30, visite historique du lieu : 230 ans d'histoire et découverte des Mérinos et tonte d'un mouton.
- Stands de vente et ateliers pour découvrir toutes les étapes de la tonte au pull !
- Exposition sur la laine : les fibres qui nous habillent.
- Ateliers ludiques, scientifiques et sensoriels pour les enfants...



Rencontres avec les brebis et les agneaux.



Découverte des veaux.

LES ABEILLES

- Petits jeux : Puzzle ruche et Quiz abeilles pour une meilleure connaissance des abeilles et de l'apiculture.
- Dans l'après-midi, visite au rucher pédagogique : équipements, matériel, ouverture ruche, observation abeilles.



Animations apiculture.

LES CHIENS

- Samedi dans la cour royale : Cani-course et canimarche composées de coureurs et de leurs compagnons à 4 pattes dans le but de récolter des fonds pour l'association « Erka jamais sans toit » (plus de 100 participants).
- Village canin, stand d'éducation canine, stand tom-bola, stand photo et stand de vente.



Le coin câlins.

LES CHÈVRES

- Présentation de notre cheptel et nourrissage.
- Coin câlins avec les chèvres.



Actualité

Appui
et Innovations

Nectar : échange de pratiques pédagogiques entre la France et l'Autriche

L'objectif principal du projet Nectar est de permettre l'échange franco-autrichien entre enseignants, chercheurs et apprenants sur les transitions pédagogiques innovantes en agroécologie et ruralité. Bilan à mi-parcours...



La naissance du projet

Depuis 2018, le CEZ-Bergerie nationale et son partenaire autrichien la Hochschule für Agrar und Umweltpädagogik (HAUP) échangent et confrontent leurs regards de chercheurs en sciences de l'éducation et en didactique.

En 2021, ils ont décidé d'aller plus loin dans la comparaison entre les approches autrichienne et française en mettant en relation des lycées agricoles de ces deux pays, afin de travailler ensemble sur le thème de l'agroécologie. C'est ainsi que la Bergerie a candidaté à un projet Erasmus+ qui a débuté en novembre 2021 pour une durée de deux ans.

L'organisation du projet

Les deux structures pilier du projet (CEZ et HAUP) ont réuni trois lycées agricoles de chaque pays. Le partenariat est donc composé de huit structures (deux coordinateurs et six lycées).

Les six lycées travaillent en binôme sur trois thématiques : les lycées de Bourg-en-Bresse et Hohenems travaillent sur l'alimentation locale et l'autonomie. Cibeins et Langenlois travaillent sur la fertilité des sols. Les lycées de Romans et de Raumberg travaillent sur la complexité dans les situations professionnelles.

Après la journée de lancement, le projet

est jalonné par les rencontres qui seront organisées dans les six lycées. L'objectif de ces rencontres est d'explorer et de mettre en œuvre des pratiques pédagogiques sur les thématiques mentionnées précédemment. Entre ces rencontres, des échanges entre étudiants seront organisés. Nous sommes bientôt à mi-parcours du projet. Trois des six rencontres ont déjà eu lieu, deux en France et une en Autriche.

La journée de lancement

La journée de lancement a eu lieu le 10 décembre 2021 par visioconférence. Les huit partenaires du projet y ont participé. Après avoir fait connaissance, le

La complexité dans les situations professionnelles

Lycées de Romans et de Raumberg



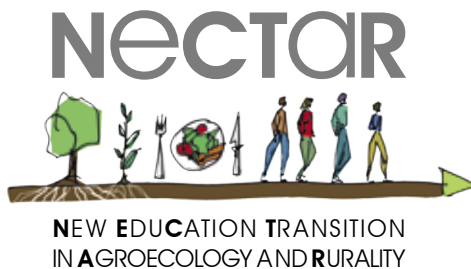
Alimentation locale et autonomie

Lycées de Cibeins et Langenlois



Fertilité des sols

Lycées de Bourg-en-Bresse et Hohenems



Coordinateurs

CEZ-Bergerie nationale et Hochschule für Agrar und Umweltpädagogik



Les huit structures partenaires du projet.

Actualité

Appui
et Innovations

Nectar : échange de pratiques pédagogiques entre la France et l'Autriche (suite)



CEZ et la HAUP ont présenté aux enseignants leurs approches des pédagogies constructivistes. Puis, lors des ateliers réunissant des enseignants travaillant sur la même thématique, les participants ont commencé à préparer le contenu des prochaines rencontres (choix des classes et des activités pédagogiques). Grâce à des échanges constructifs, cette première étape a permis de prendre un bon départ.

La rencontre à Bourg-en-Bresse en mars 2022

Du 21 au 23 mars 2022, le lycée de Bourg en Bresse a accueilli les partenaires de la HAUP, du CEZ et du lycée de Hohenems pour travailler sur le thème de l'alimentation locale et de l'autonomie. Deux activités pédagogiques ont été observées et discutées lors de la rencontre.

Les étudiants concernés par la première étaient en deuxième année de BTS STA (Sciences et technologies de l'alimentation). Au cours de cette activité, les apprenants ont été mis au défi de s'investir dans une situation professionnelle exigeante : ils devaient répondre à la demande du proviseur du lycée de créer un produit innovant à base de légumineuses. Cette activité fait partie du module « Innovation » de leur formation.

Les apprenants impliqués dans la deuxième activité étaient en seconde professionnelle. Cette activité s'inscrit dans une semaine consacrée à l'éducation à la santé et au développement durable. Il s'agit d'une activité interdisciplinaire où deux classes de seconde pro étaient mélangées, l'une spécialisée en conduite des cultures et d'élevages (CCE) et l'autre en alimentation, bio-industries et laboratoire (ABIL). Les élèves ont participé à un débat mouvant pour travailler sur

leurs représentations du système alimentaire actuel. Ils ont visité une ferme de polyculture-élevage biologique pos-

édant un moulin pour produire de la farine vendue en vente directe.



L'équipe Nectar prête à visiter le laboratoire.



Les enseignants de seconde pro expliquent les règles du débat mouvant.

Actualité

Appui
et Innovations

Nectar : échange de pratiques pédagogiques entre la France et l’Autriche (suite)



La rencontre à Cibeins en mars 2022

Du 23 au 25 mars 2022, le lycée agricole de Cibeins a accueilli les partenaires de la HAUP, du CEZ et du lycée agricole de Langenlois pour travailler sur le thème de la fertilité des sols. Deux principales activités pédagogiques ont été observées et discutées lors de la réunion.

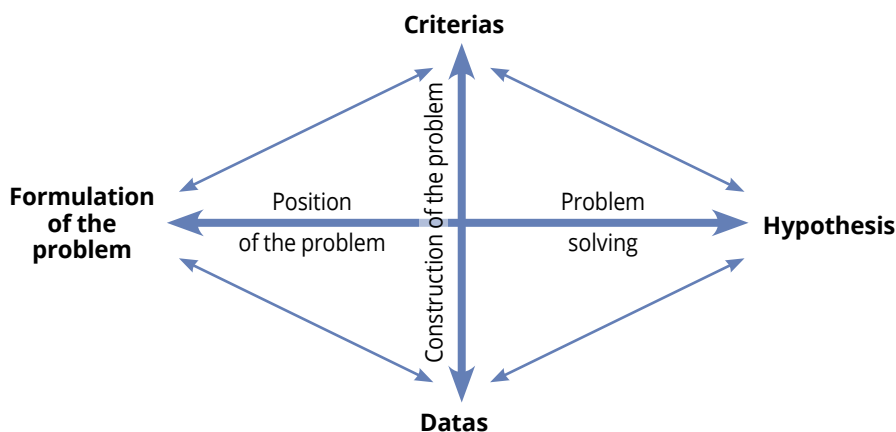
Les étudiants concernés par la première activité étaient en deuxième année de BTS ACSE (Analyse, Conduite et Stratégie de l’Entreprise Agricole). Ils travaillent dans une exploitation agricole en tant qu’apprentis. Au cours de cette activité, la classe participe à la gestion collective de parcelles agricoles expérimentales. L’enseignant et les apprenants ont utilisé un outil pédagogique de Michel Fabre, appelé le losange de problématisation.

Les étudiants impliqués dans la deuxième activité étaient en Bac technologique STAV (Sciences et technologies de l’agronomie et du vivant). L’objectif était d’évaluer l’intérêt de la luzerne dans un système de culture. Les élèves ont travaillé en groupes avec des documents fournis par les enseignants et ont



Travaux de groupes en bac STAV.

Losange de problématisation.



Démonstration de machines de travail du sol.

produit des schémas. Chaque groupe a ensuite présenté son travail.

En plus de ces deux activités pédagogiques, l’équipe projet a observé une démonstration de machines agricoles utilisées pour le travail du sol. Celle-ci a été organisée par les étudiants qui ont mis en œuvre la première activité.

Actualité

Appui
et Innovations

Nectar : échange de pratiques pédagogiques entre la France et l'Autriche (suite)



La rencontre à Raumberg en mai 2022

Du 17 au 19 mai 2022, le lycée agricole autrichien de Raumberg a accueilli les partenaires de la HAUP, du CEZ et du lycée agricole de Romans. Des échanges ont pu avoir lieu entre enseignants, élèves et experts. Dans le cadre des cours de biologie, les élèves ont réalisé en petits groupes des vidéos décrivant les phases de la mitose. Ils ont présenté leur travail en anglais à l'équipe projet. Celle-ci a pu observer les élèves mettre en pratique les gestes professionnels lors de travaux pratiques en forêt et sur la ferme en agriculture biologique du lycée. Un projet de fin d'études est réalisé par les élèves en fin de formation, celui portant sur la pollution du lac Altaussee par les microplastiques a été présenté à l'équipe Nectar. La complexité dans les situations professionnelles est la thématique retenue pour le binôme Raumberg - Romans, en lien avec ces projets de fin d'études.

Résultats attendus du projet

L'objectif principal de ce projet est l'échange de pratiques entre étudiants, enseignants et experts. Après chaque activité pédagogique, l'équipe projet a eu l'opportunité d'échanger et de mettre en évidence les forces et les faiblesses. Ces échanges et des réflexions complémentaires seront capitalisés tout au long du projet afin de produire trois fiches actions portant chacune sur une thématique du projet. Ces fiches permettront de comparer les approches françaises et autrichiennes. Rendez-vous en fin de projet en septembre 2023 pour la publication des fiches actions.



Coupe du bois en forêt près du lycée de Raumberg.



Recherche des microplastiques dans l'eau du lac Altaussee.



Appui
et Innovations

Retour sur...

Séminaire de diffusion du film « Regards sur des microfermes d'inspiration permacole »

Le 11 mai dernier, une cinquantaine de participants ont échangé autour de ce documentaire.

« Regards sur les microfermes d'inspiration permacole » est un documentaire cofinancé par le Réseau Rural et la Bergerie nationale, à destination de l'enseignement agricole. Il a permis des échanges riches et fructueux entre

acteurs de différentes professions, en présentiel et en distanciel. 56 personnes se sont inscrites au séminaire, 46 personnes étaient présentes sur le site de la Bergerie.



Céline Paillart,
ferme La Source
Dorée.



Xavier Le Roux,
BiodivERSA, INRAE Lyon.

Le documentaire

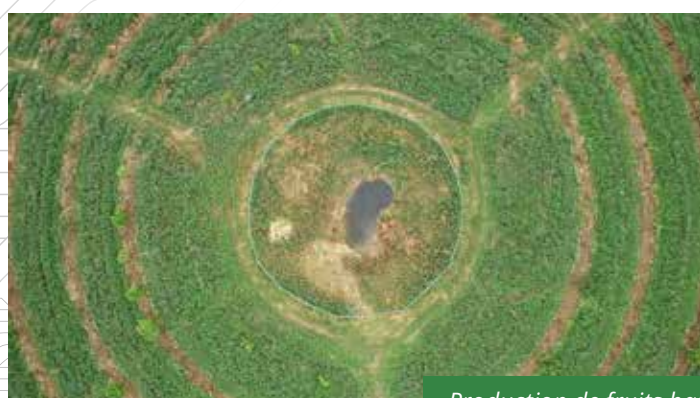
C'est à travers des visites de terrain, des interviews de praticiens et de chercheurs que ce film brosse le portrait du paysage permacole en France à travers l'analyse d'un échantillon de microfermes.

Il propose de traiter cinq principes permacoles : le concept en lui-même, le design, les dimensions agronomiques et économiques, la part d'innovations et d'expérimentations, et conclut par le champ des possibles avec les nouvelles pistes de recherches et d'expérimentations qui s'ouvrent à des investigations tant dans le champ théorique que pratique.

Il a été réalisé à des fins pédagogiques et réflexives dans le cadre de la transition agroécologique et de l'appui à l'enseignement technique agricole du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Ce film a été produit et réalisé par la Bergerie nationale de Rambouillet :

- Conception et réalisation : Lamia Lati-



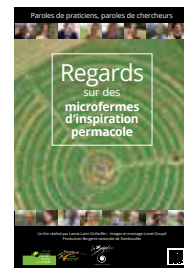
Production de fruits basée sur la biorégulation.



Appui
et Innovations

Retour sur...

Séminaire de diffusion du film « Regards sur des microfermes d'inspiration permacole » (suite)



ri-Otthoffer, département Agricultures et Transitions,

- Tournage, images drone, montage et supervision musicale : Lionel Goupil, service multimédia,
- Voix off : Marie-Hélène Lacouture, Pôle formation et Lionel Goupil, service multimédia.

À regarder en ligne :

<https://cutt.ly/yHRY2KI>

Yann Sourbier, formateur en permaculture et cofondateur du projet Éco-Hameau du Vieil Audon à Balazuc :

« Un vrai plaisir à regarder, joyeux, rythmé et dense sur le contenu.

Un grand bravo à l'équipe qui a réalisé ce qui manquait à la permaculture en faisant la synthèse entre acteurs engagés, techniciens et chercheurs universitaires du champ social et du champ agromomique.

Ce documentaire hisse la permaculture en prise directe avec le XXI^e siècle et éclaire le rôle qu'elle peut jouer pour la transformation sociétale en contribuant à un récit positif.

Et quel coup de projecteur sur les alternatives permacoles ! Que nos lieux sont bien mis en valeur ! Merci pour ce travail aussi politique qu'esthétique ! Je pense qu'il devrait interpeller le monde de l'enseignement agricole et enrichir la réflexion pour concevoir la méthode permettant d'intégrer la permaculture dans les cursus des futurs étudiants. »



Pierre Besse,
maraîcher en Haute-Garonne.



Hugues Trachet,
maraîcher en Nord-Pas-de-Calais.



Yann Sourbier,
formateur en Ardèche.



Philippe Madec, architecte-urbaniste, Paris/Belgique.

Appui
et Innovations

Retour sur...

Séminaire de diffusion du film « Regards sur des microfermes d'inspiration permacole » (suite)



Des participants d'horizons divers

Suite à la projection, des ateliers ont permis des échanges autour des enjeux liés à la formation en permaculture et des possibles usages pédagogiques du documentaire, en mixant les participants :

- Des acteurs de la formation (DGER, SRFD, inspection, Réso'Them), des élèves en BTS du privé (AFASEC), des doctorants de l'ENSP de Versailles accompagnés de leurs enseignants, des chercheurs de l'INRAE, des architectes-urbanistes et paysagistes,
- Des permaculteurs : la Source Dorée, la Ferme des Clos, la Ferme de Lagardère-sur-Lèze.

Un nouveau pas vers l'enseignement de la permaculture

Plusieurs pistes se sont dégagées, tant au niveau des usages pédagogiques que

sur la problématique de la formation des formateurs, un enjeu majeur qui devrait être porté au niveau national de l'avis de tous.

Ce travail est déjà engagé avec l'Institut Agro Montpellier-Campus de Florac, FormaBio et Réso'Them horticulture et paysage, pour donner corps et forme à un sujet sur lequel la Bergerie travaille depuis de nombreuses années.

François-Xavier Jacquin, inspecteur pédagogique Sciences et techniques des aménagements – Aménagements paysagers :

« Le film constitue un matériau très riche qui fait bien comprendre toute la complexité de la permaculture. Il est intéressant car il nécessite une médiation que les enseignants pourront faire avec l'esprit critique qui permet de développer un point de vue construit et étayé. Le Web doc sera un plus. Ce travail de croisement des regards

constitue un véritable travail de recherche, très agréablement mis en image et en récit. Lors de mes visites d'établissements, je rencontre de nombreux enseignants qui s'emparent de cette question qui peut constituer une question socialement vive intéressante. En espérant que comme pour les autres films, la dissémination sera large et perdurera dans le temps. »

Sophie Bonin, maître de conférences agro-géographe LAREP - Département SHS :

« C'était une belle après-midi d'échange, de croisement de points de vue à partir de nos disciplines et de nos établissements... Les propos introductifs, l'animation de la présentation du film et son contexte, la formule des ateliers, le film lui-même bien sûr, ont tous été très appréciés. »



Un séminaire d'échanges entre chercheurs et praticiens pour inscrire la permaculture dans l'enseignement agricole.



Appui et Innovations
Apprentissage et Formations

Retour sur...

**L'AVENTURE
DU VIVANT**
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE



Initiation d'étudiants à la méthode IDEA4

La méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) est historiquement liée à la Bergerie nationale : sa première version y a été élaborée en 2000.

Aujourd'hui, sa version 4 facilite la mise en pratique pédagogique auprès des étudiants du CFA de la Bergerie.

La méthode IDEA et la Bergerie nationale ont une histoire commune. En effet, la première version de la méthode a été initiée et coordonnée par Lionel Vilain, qui était chargé de mission au sein des services de l'établissement.

L'utilisation pédagogique du diagnostic a été très tôt pratiquée au CFA de la Bergerie, dans des classes de bac pro Conduite et gestion de l'entreprise agricole et de BTS Analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole. Elle a été au fur et à mesure abandonnée au profit de méthodes alternatives, parfois plus simples à mettre en œuvre.

La version 4 d'IDEA a l'avantage de pouvoir traiter davantage de systèmes de production que les versions précédentes, et l'automatisation du calcul des indicateurs facilite l'obtention du score. De plus, le département Agricultures & Transitions au sein de la Bergerie a la charge de l'animation de la phase de test de la méthode dans l'enseignement agricole. C'est pourquoi un intérêt renouvelé des équipes pédagogiques du CFA a permis de proposer une initiation à la méthode IDEA4 dans des parcours de formation.

Classes concernées et équipe pédagogique

Les classes de deuxième année de BTS ACSE (7 apprentis) et PA - Productions animales - (14 apprentis) ont donc suivi une formation.

→ En BTSA ACSE

Le volume horaire a été comptabilisé sur le module M. 56 « **Stratégie de l'entreprise agricole** » :

Objectif 3 : élaborer un diagnostic de performance globale de l'entreprise, Objectif 3.2 : interpréter les résultats, Objectif 3.3 : évaluer la performance au regard des stratégies.

→ En BTSA PA

Le volume horaire a été comptabilisé sur le module M. 52 « **Fonctionnement de l'exploitation d'élevage** » :

Objectif 3 : élaborer des diagnostics partiels et porter un diagnostic global sur l'exploitation, Objectif 4 : Raisonner des décisions stratégiques en prenant en compte la durabilité de l'exploitation.

Les apprenants et leurs formateurs ont été formés dans le même temps.

Plan de formation

La commande professionnelle

Dans un premier temps, Gérald Roseau, le directeur de l'exploitation de la Bergerie, a passé une commande auprès des apprenants : évaluer la durabilité au regard du projet de modernisation des bâtiments d'élevage, et notamment vis-à-vis de la gestion de l'eau.

Le diagnostic IDEA4 a été effectué bien en amont de l'activité par les animateurs du département Agricultures & Transitions, de manière à maîtriser l'ensemble des informations et des résultats obtenus.

Déroulement de la séquence pédagogique

Une des contraintes a été de faire tenir l'activité en 12 heures, ce qui a imposé de faire des choix de réduction de certaines phases de la démarche. Ainsi, il a semblé important de mettre l'accent sur l'analyse des résultats, la formulation d'un diagnostic et la réflexion sur les pistes d'amélioration compte tenu de la problématique.

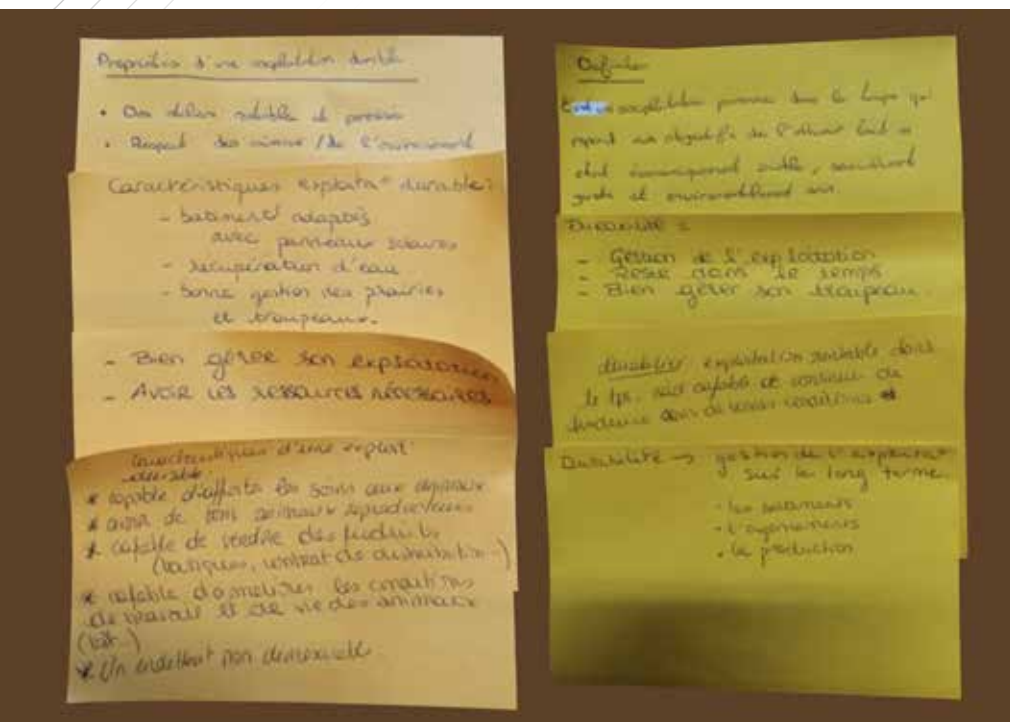
Le temps de collecte de l'information a donc été limité en proposant un questionnaire déjà renseigné contenant les informations nécessaires au remplissage du calculateur.

L'intervention s'est finalement construite autour de la séquence suivante :

2h Représentations de la durabilité et d'un diagnostic de durabilité

Au cours de cette séance, il a été proposé aux étudiants d'aboutir à une définition commune de l'exploitation agricole durable en partant de leurs représentations en collectant sur des post-it leurs propositions de définition, puis en faisant une synthèse de l'ensemble des propositions. Ensuite, une présentation rapide de la méthode a été effectuée en repérant toutes les phases qui allaient être effectuées par les apprenants ultérieurement.

Au cours de cette séance, il est apparu que les jeunes avaient une vision plutôt « technique » de la durabilité (notamment en PA) ou encore orientée vers



Définir l'exploitation agricole durable: exemples de réponses des étudiants.

l'économie (ACSE). Cependant, un étudiant a proposé une définition presque similaire à celle proposée par les intervenants, juste après l'exercice.

4h Utilisation du calculateur et enregistrement des données de l'exploitation de la Bergerie nécessaires au diagnostic

Pour cela, un travail en binôme a été effectué sur poste informatique, accompagné par les animateurs, qui a abouti à une harmonisation permettant de remédier aux éventuelles lacunes ou erreurs intervenues au cours de l'activité.

2h sur la formulation d'un diagnostic (points forts et points faibles)

Au cours de cette activité, les étudiants

ont dû repérer les éléments les plus significatifs mis en évidence par l'outil utilisé, les recontextualiser par rapport à leurs connaissances de l'exploitation et les mettre en forme pour pouvoir les présenter.

2h Élaboration de scénarios d'amélioration de la durabilité, propositions d'actions pour donner suite à la problématique définie par Gérald Roseau.

Des idées d'amélioration du système ont été proposées par les étudiants à partir de leurs connaissances, de leurs expériences professionnelles et d'une recherche documentaire.

2h de restitution du travail auprès de Gérald Roseau

Une synthèse des réalisations des étudiants a été réalisée par les animateurs et chaque apprenant a pris en charge une partie de la présentation, pour que tous les jeunes puissent participer à la présentation des résultats de l'étude. Les étudiants ont eu une heure pour se préparer, puis une heure pour présenter et échanger avec les participants à la restitution.

Les réalisations des apprentis

Le calcul des indicateurs et de la performance

Un diaporama a été réalisé pour chaque classe à partir des propositions des étudiants (voir page suivante).

La restitution aux professionnels

Pour la classe de BTSA ACSE, la restitution a eu lieu en présence de Gérald Roseau et de chargés de mission du département Agricultures & Transitions. Pour la classe de BTSA PA, deux salariés de l'exploitation (en production et en animation) ont pris le relais de Gérald Roseau et ont assisté à leur présentation.

Ce moment a permis de valider les diagnostics mis en évidence et de les replacer plus précisément dans le contexte du fonctionnement de l'exploitation de la Bergerie grâce à des échanges avec les professionnels présents.

Les étudiants ont été félicités pour la qualité de leur présentation et ont beaucoup apprécié la richesse du dialogue qui a pu s'instaurer à cette occasion, notamment au sujet des propositions d'actions dans l'objectif d'améliorer la gestion de l'eau sur l'exploitation : installation de récupérateur d'eau, de station de recyclage, la conception des investissements à venir...

Appui et Innovations
Apprentissage et Formations

Retour sur...

Initiation d'étudiants à la méthode IDEA4 (suite)

Diagnostic IDEA 4 de l'Exploitation Agricole de la Bergerie Nationale
B TSA ACSE – 2^{ème} année

Outil d'évaluation et d'analyse, la méthode IDEA rend compte de la durabilité de tous types et systèmes d'exploitations agricoles en France métropolitaine et de l'agriculture européenne. Elle permet d'identifier des axes d'amélioration ou de progrès vers plus de durabilité dans les démarches individuelles ou collectives de transition agroécologique.

Dimensions

Dimension	Note
Agriculture	4/8
Soins Techniques	4/8
Economie	4/8

Indicateurs Agroécologiques

Analyse

- La diversité génétique peut-être améliorée par la participation à des programmes de sélection variétale et par la diversification des critères de choix des variétés.
- La gestion des pollinisateurs et auxiliaires de culture obtient un score très faible, ce qui est étonnant pour du bio, mais s'explique par une importante consommation de produits vétérinaires cette année due à une maladie chez les brebis.
- La note assez faible de la partie "autonomie en énergie, matériaux, matériel, semences et plants" s'explique par le taux de semence fermière de 60% (qui pourrait être augmenté) et la non-production de source d'énergie qui pourrait être utilisée sur l'exploitation.
- La quantité d'eau utilisée étant estimée et non mesurée, la note de ce facteur est difficilement calculable, les données n'étant pas précises (réduire l'estimation d'un m³ suffirait à monter la note à 4/8)

Un diaporama a été réalisé pour chaque classe à partir des propositions des étudiants.

L'évaluation de la formation

Le questionnaire auprès des apprentis

Pour donner suite à la formation, une évaluation a été effectuée auprès des apprenants à l'aide d'un questionnaire écrit, rempli directement par les apprentis, et d'un échange oral avec la classe.

• Les intérêts de la méthode

Très logiquement, les apprenants ont reconnu l'intérêt de la méthode en matière d'analyse et de diagnostic de la durabilité d'une exploitation agricole, ainsi que sa capacité à mettre en évidence les points forts et les points faibles de manière visuelle grâce aux graphiques produits. Ils ont aussi considéré qu'il serait intéressant de réutiliser la méthode. Enfin, la

méthode leur semble intéressante pour envisager les pistes d'amélioration du fonctionnement de l'exploitation.

• Les limites de la méthode

La longueur de la mise en application de la méthode a été pointée, ainsi que la difficulté et le caractère rébarbatif du remplissage du calculateur.

Le principe du calcul d'un score à partir des indicateurs leur semble parfois réducteur, ne permettant d'analyser tous les domaines, notamment en lien avec l'animal et l'humain.

Les seuils de calcul de certains indicateurs entraînent parfois des différences importantes de score pour des situations pourtant assez proches, et donnent lieu à des débats.

• Les acquis

Les apprenants ont retenu la mise en évidence de perspectives d'amélioration de l'exploitation.

Les étudiants ont également assimilé la démarche d'analyse avec l'utilisation d'un calculateur, sa mise en forme de l'analyse et sa restitution.

• Les manques

En BTSA PA, les étudiants auraient eu besoin d'approfondir les questions zootecniques, et dans ce sens évoquent l'idée de consacrer des cours disciplinaires en lien avec la méthode.

De manière générale, bien que le contexte de l'exploitation de la BN fût connu, il leur a manqué un contact de terrain pour relier les informations recueillies avec une réalité concrète.

Appui et Innovations
Apprentissage et Formations

Retour sur...

• Les propositions

Une difficulté pour les étudiants a été de passer du questionnaire papier au calculateur. Les deux supports ne disposant pas les informations dans le même ordre, ils proposent de les harmoniser afin de faciliter le remplissage du calculateur et gagner du temps.

Le temps passé sur le matériel informatique a semblé trop long, les étudiants proposent de le limiter et de consacrer plus de temps à l'étude de terrain.

• La réutilisation de la méthode

Une minorité d'étudiants (3) ne pensent pas réutiliser la méthode, considérant qu'elle n'est pas adaptée à leur domaine d'activité (hippisme).

Certains (10) évoquent cette possibilité dans un avenir professionnel et reconnaissent l'intérêt d'avoir pris connaissance de la méthode.

Enfin, d'autres (8) sont convaincus de réutiliser la méthode, soit pour leur entreprise d'apprentissage, soit pour leur future exploitation dans le cas d'un projet d'installation.

Les difficultés

L'activité s'est déroulée en pleine pandémie et de nombreux cas contact ou des contaminations ont malheureusement entraîné un absentéisme conséquent des étudiants et des formateurs qui devaient participer à la formation.

De ce fait, l'équipe pédagogique a été peu mobilisée et surtout insuffisamment formée pour prendre le relais de la formation IDEA auprès des apprenants les années à venir.

Initiation d'étudiants à la méthode IDEA4 (suite)

Le remplissage du calculateur a semblé long et fastidieux.

Le questionnement auprès de l'exploitant a été insuffisant pour pouvoir faire le lien entre les informations du questionnaire et la réalité du fonctionnement de l'exploitation.

Les bonnes surprises

La mobilisation et l'intérêt des deux classes ont été importants et les retours positifs. Les étudiants ont considéré notamment que l'application de la méthode a permis de « changer leur regard sur l'exploitation ».

Les suites à donner

Il est prévu de refaire la formation auprès des BTSA l'an prochain, sur une exploitation du secteur proche de Rambouillet, en lien avec une approche globale. Cela

permettra de lever la difficulté qu'ont éprouvée les étudiants à relier les résultats du diagnostic à la réalité concrète du fonctionnement de l'exploitation.

L'objectif sera de faire faire le questionnement de l'exploitant par les apprenants, directement à partir du calculateur, pour les dimensions A et B (agroenvironnementale et socio territoriale). Cela permettra de limiter le temps de travail sur poste informatique et de lever la difficulté ressentie de report des données récoltées du questionnaire papier au calculateur.

Consacrer une séance de gestion au remplissage du calculateur de la dimension C (économique) permettra, au moins pour la classe de BTSA ACSE, de relier une séance disciplinaire avec la méthode IDEA. Une présentation des résultats pourrait être effectuée auprès de la classe des BTSA PA.



Appui
et Innovations

Retour sur...

Formation Transformer autrement l'exemple des produits biologiques

La Bergerie propose au personnel de l'enseignement agricole un large choix de formations. Retour sur l'une d'elles, organisée en avril à Bourg-lès-Valence.



Cette formation « Transformer autrement l'exemple des produits biologiques » a été organisée dans le cadre du programme national de formation (PNF) par le département « Agricultures et Transitions », avec les partenariats du Réseau thématique (Reso'Them) « Alimentation », de l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), de l'EPLEFPA de Bourg-Lès-Valence « Le Valentin ». Elle a eu lieu du 6 au 7 avril 2022 à Bourg-Lès-Valence avec 7 stagiaires : un directeur et une directrice d'atelier technologique, deux formateurs, un enseignant, un technicien de laboratoire et un chargé de mission.

Les objectifs des deux jours étaient de s'appuyer sur l'expérience de l'EPLEFPA de Bourg-Lès-Valence pour :

- Comprendre les spécificités et la réglementation de la transformation des produits biologiques,
- Inscrire la transformation des produits biologiques dans une démarche de développement durable,
- Identifier les structures à mettre en place,
- Valoriser les produits biologiques,
- Utiliser un atelier de transformation de produits biologiques pour construire une séquence pédagogique.

Aspects théoriques de la transformation des produits biologiques

Après une présentation de l'ACTIA, de l'ITAB et du réseau mixte thématique « transfbio », Rodolphe Vidal (ITAB) a présenté les attentes de différents types de consommateurs vis-à-vis de la transformation des produits bio puis quelques aspects réglementaires.

Une méthode d'évaluation de la transformation des produits bios a ensuite été présentée par Solenne Jourden (ITAB).

Le travail sur les représentations

Chaque stagiaire écrit sur deux post-it ses définitions des concepts d'agriculture biologique et de transformation des produits biologiques. L'ensemble des post-it est lu et affiché au tableau en regroupant les définitions qui sont similaires. Ainsi, pour définir la notion d'agriculture biologique, cinq groupes de définition sont distingués et la comparaison des définitions et de leurs formulations suscite un débat qui permet à tous d'exprimer sa vision du concept et d'aboutir à une vision commune.

Présentation du projet du Valentin



La Musette de Valentine, magasin de produits locaux.

Frédéric Lalanne, directeur de l'EPLEFPA du Valentin a ensuite présenté le projet d'établissement et a expliqué comment

Programme national de formation 2022



Transformer autrement : l'exemple des produits biologiques

Du 6 Avril à 8h30 au 7 Avril 2022 à 17h00
Au lycée « Le Valentin » de Bourg-Lès-Valence

Infos pratiques

Code stage ReniorH NCE1EAD009
Code session ReniorH 2022-0001

Public cible
Enseignants et formateurs en agroalimentaire, agrobiologie et zootechnie
Directeurs et salariés des ateliers technologiques et d'exploitation

Durée
2 jours

Intervenants
Rodolphe Vidal et Solenne Jourden
ITAB-Acta « Transfbio »

Irène Allais
Réseau thématique « Alimentation »

Frédéric Lalanne
Directeur de l'EPLEFPA « Le Valentin »

Guillaume Fichet
DA de l'EPLEFPA « Le Valentin »

Contact - Structure organisatrice
CSE-Bergerie nationale
Département Agricultures et Transitions

Ingénierie pédagogique
Jean-Armand Vidal
jean-armand.vidal@bergerie-nationale.fr
01 61 08 68 90

Gestion administrative
Martine LAVARTE
martine.lavarte@bergerie-nationale.fr
01 61 08 69 01

Qu'est-ce que la transformation biologique ?
(Fondement de l'AB, quelques chiffres, décriptage des labels, évolution de la réglementation).

Qu'est-ce que la transformation des produits biologiques implique ? A partir d'exemples concrets, analyser la stratégie d'entreprises en recherche de durabilité.

Élargir son questionnement aux procédés (empreinte environnementale, énergétique, impact nutritionnel, durabilité...)

Prendre en compte les attentes des consommateurs (organoleptiques, écologiques, santé...)

Objectifs

- Comprendre les spécificités et la réglementation de la transformation des produits biologiques
- Inscrire la transformation des produits biologiques dans une démarche de développement durable
- Identifier les structures à mettre en place
- Valoriser les produits biologiques
- Utiliser un atelier de transformation des produits biologiques pour construire une séquence pédagogique



Appui
et Innovations

Retour sur...

Formation « Transformer autrement l'exemple des produits biologiques » (suite)

L'AVENTURE
DU VIVANT
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE

la transformation de produits biologiques a pu créer un lien entre les différents centres constitutifs (lycée, CFA, CFPPA, Exploitation, Atelier pédagogique) autour d'un projet pédagogique.

Le projet de création de deux ateliers de transformation du lait en yaourt et des fruits en desserts et confitures poursuit cet objectif pédagogique et aussi une participation à l'animation territoriale en proposant à des professionnels une prestation de service.

La visite de l'entreprise Aix et Terra

Cette entreprise récente a été créée par Marina et Richard Alibert à la suite d'une installation dans la région. L'une et l'autre ayant eu des expériences professionnelles dans le monde de la mode et des cosmétiques, se sont réorientées vers une activité de transformation des produits alimentaires locaux.

Ainsi, progressivement, l'entreprise s'est installée à Saulce-sur-Rhône où un atelier de transformation produit plus de 50 références dont 30 % en AB. Un restaurant permet aux clients de consommer les produits sur place et une boutique propose à la vente l'ensemble de la production.

La mise en valeur des produits par un packaging soigné grâce à un partenariat avec un cuisinier de renom (Julien Allano) amène l'entreprise à développer un réseau de magasins et restaurants en franchise.

La visite a donné suite à un travail de synthèse et de restitution par groupe de trois qui a permis de réaliser un diagnostic de l'entreprise.



Guillaume Fichespoil, directeur de l'exploitation agricole du lycée.



David Lacaille, responsable de l'atelier de transformation du lycée.

Visite du site du Valentin

Guillaume Fichespoil, directeur de l'exploitation agricole du lycée du Valentin a ensuite présenté le projet de développement du système de production de l'exploitation en AB notamment de l'atelier laitier pour lequel de gros investissements viennent d'être réalisés : stabulation en logettes, silos, cuve à lisier, bâtiment de stockage... Ces investissements devraient être complétés progressivement par une unité de transformation qui permettra de proposer des produits laitiers (yaourts...) et des produits à base de fruits (desserts, confitures...) commercialisés à la boutique et en restauration collective.

L'arboriculture (pommes, poires) biologique donne aussi lieu à une transformation dans l'atelier pédagogique de l'établissement avec le concours des élèves encadrés par les enseignants et techniciens de l'atelier. L'investissement dans

une nouvelle unité de transformation permettra à terme de la développer en augmentant la production et en proposant une prestation de services pour des agriculteurs souhaitant se diversifier.

L'ensemble des produits de l'exploitation est commercialisé entre autres à « la musette de Valentine » qui, sous forme de GIE, regroupe 11 exploitations agricoles qui ont investi en commun dans un magasin et qui gèrent son activité. Les apprenants de l'établissement (étudiants, apprentis et stagiaires) participent à son activité et se forment à la commercialisation en circuit court des productions agricoles locales grâce à un outil professionnel et pédagogique.

Présentation des outils du RMT Transfobio

Le site en ligne du réseau mixte technologique permet de se former à la réglementation de la transformation des

Appui
et Innovations

Retour sur...

Formation « Transformer autrement l'exemple des produits biologiques » (suite)

L'AVENTURE
DU VIVANT
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE



produits biologiques avec un contenu de cours en ligne et de documents de base ainsi qu'un certain nombre de cas pratiques de difficulté progressive qui nous ont été présentés par Solenne Jourden de l'ITAB.

L'interaction avec les stagiaires leur a permis de s'approprier l'outil de manière à pouvoir le réutiliser en situation pédagogique avec des apprenants.

Témoignages d'enseignants d'étudiants / apprentis

Une classe de BTSA STA (Sciences et technologie des aliments) du lycée du Valentin a conçu un nouveau produit original : La farine de drèches de bière. Celui-ci a été réalisé à l'atelier technologique et a pu être commercialisé à la boutique. Les étudiants ont participé à la promotion de leur produit en proposant aux clients des recettes originales et des dégustations.

Les apprenants ont pu également effectuer les calculs de prix de revient et prix de vente de ce produit.

Ces témoignages ont permis de comprendre comment les équipes pédagogiques ont pu à la fois utiliser les supports pédagogiques que sont l'exploitation de l'établissement, la boutique du GIE (La musette de Valentine), la cantine et l'atelier de transformation tout en participant à leur développement.

Mise en situation des enseignants

La formation a inspiré aux stagiaires, les pistes suivantes :

- Élaborer un produit en intégrant les aspects du développement durable.
- Rechercher la caractéristique d'une matière première locale en AB, transformer cette matière première en appliquant les procédures de l'AB en étudiant les conséquences sur la santé, l'environnement et la rentabilité.
- Faire travailler une classe sur la mise en place d'un atelier de transformation : estimer les besoins en surface et en matériel, concevoir un plan, Identifier des fournisseurs, estimer les besoins du

marché, identifier des opportunités de débouchés, raisonner l'ergonomie de l'atelier, maîtriser l'hygiène, la sécurité et l'impact sur l'environnement (HSE).

Évaluation

Les participants ont été globalement satisfaits de la formation (5 très satisfaits et 2 satisfaits) et ils attribuent en moyenne une note de 3,8/4 au stage.

Ils ont particulièrement apprécié les visites, les témoignages, la présentation des aspects réglementaires et des outils pédagogiques ainsi que les échanges et l'accueil.

En revanche, ils sont demandeurs de compléments sur les aspects réglementaires. Certains auraient souhaité expérimenter une application concrète en travaux pratiques ou bien un éclaircissement de la signification des abréviations et sigles utilisés et enfin davantage de témoignages de transformateurs.



Exposé de la classe de BTSA STA.