Résultat des innovations

Comment adapter le jeu « Mission Ecophyt'EAU à des niveaux scolaires différents pour enseigner la notion de système de culture à l'Agrocampus de Vesoul ?

Vesoul Agrocampus, Bourgogne-Franche-Comté

16 rue Edouard Belin

70000 Vesoul

Tél : 0384968500
Site web : https://vesoul-agrocampus.fr/
Responsable : Ludovic DERET , ludovic.deret@educagri.fr
Rédacteur de la fiche : Muriel GERARD, Enseignante en agronomie et chargée d'expérimentation
, muriel.gerard@educagri.fr
Chef de projet : Grégory CHOUX , gregory.choux@educagri.fr

DESCRIPTION SYNTHETIQUE DE L'ACTION

La séquence qui suit a été conçue et réalisée par des enseignants / formateurs engagés dans le **dispositif Ecophyto'TER**. De 2019 à 2023, ce projet financé par l'OFB, commandité par la DGER et animé par le CEZ-Bergerie nationale a permis, dans 31 établissements d'enseignement agricole, de trouver des **solutions techniques à des problématiques de réduction des produits pharmaceutiques**, d'engager des **dynamiques pédagogiques innovantes**, et **d'ancrer les transitions dans les territoires**.

Retrouvez sur cette page le sommaire des témoignages réalisés dans le cadre d'Ecophyto'TER

Contexte de l'action

Le travail réalisé pour cette action s'appuie sur différents contextes avec :

– le « **plan Enseigner à produire autrement pour les transitions et l'agroécologie** » qui vise à encourager davantage la parole et l'initiative des apprenants sur les sujets relatifs à l'agroécologie (axe 1) ; mais également à « amplifier la mobilisation des exploitations agricole et ateliers technologiques comme support d'apprentissage, de démonstration et d'expérimentation » (axe 3) ;

– le **dispositif Ecophyto'TER**, lancé en 2019 a permis de constituer un collectif d'établissement nommé ATENA (Accompagner, Transférer et Enseigner l'Agroécologie dans le Nord-Est) autour de la mise en œuvre d'actions techniques et pédagogiques sur les systèmes de production économes en produits phytopharmaceutiques. Accompagnés par les DRAAF et la Bergerie Nationale, le collectif se mobilise depuis septembre 2020 sur un programme d'actions avec 2 principaux objectifs : placer l'apprenant au cœur du dispositif et mieux valoriser les modes de raisonnement, systèmes et pratiques mis en place sur les exploitations des dans le cadre de la transition agroécologiques ;

– la **certification HVE** de niveau 3 obtenue par notre exploitation qui passe nécessairement par une adaptation forte du système de culture (SdC).

En complément de ce contexte, il existe de nombreuses ressources pour étudier les systèmes de culture et l'agroécologie dont certaines sont accessibles sur internet (Ecophytopic, Peps, Osaé, réseaux mixtes technologiques, etc.), sur des manuels pédagogiques et ; de plus en plus

utilisés par les enseignants les jeux sérieux. Ces derniers se développent et intègrent progressivement nos établissements ; ils présentent pour les enseignants de nouvelles modalités pédagogiques qui permettent de rendre les élèves plus acteurs de leur formation et des choix à réaliser sur un système d'exploitation agricole.

La **mallette « Mission Ecophyt'Eau® »** est l'un d'entre eux, issue de travaux menés par le réseau RAD-CIVAM, c'est un outil d'animation dont l'objectif est de faciliter les changements de pratiques vers des systèmes économes en intrants.

Finalités et objectifs

Le jeu se présente sous la forme d'un plateau magnétique à renseigner progressivement avec des cartes et des pions qui permettent de cerner les problématiques rencontrées sur les SdC. Avec un public averti et disposant déjà de compétences établies sur les systèmes de culture, l'objectif visé est la co-conception de SdC. Un guide d'utilisation présent dans la mallette permet la prise en main de l'outil. (http://www.agriculture-durable.org/ressources/mission-ecophyteau/) Equipe « Mission Ecophyt'Eau » RAD CIVAM, 2016, Mission Ecophyt'Eau – Guide d'utilisation, 28p

Ce jeu ne peut être utilisé de cette façon avec toutes nos classes, **ce projet vise ainsi à créer à partir d'un outil professionnel, ici la mallette « Mission Ecophyt'Eau », des exercices adaptés à chaque classe (en s'appuyant sur les attendus des référentiels de diplôme) et à veiller à ce que l'ensemble des apprenants soient dans une démarche participative et active pour mener une réflexion et des échanges sur un SdC.** L'idée est également de faire évoluer l'apprenant en le positionnant en tant que professionnel capable de réaliser un diagnostic et de formuler des propositions d'amélioration.

Ces exercices sont présentés dans un livret avec une

classification par niveau scolaire pour faciliter l'utilisation de la mallette par l'équipe pédagogique et plus particulièrement les enseignants en agronomie et agroéquipement. Ce livret comprend également une note explicative, des ressources à consulter, les principaux outils mobilisés à Vesoul Agrocampus et quelques exemples d'applications par niveau (Fiches de séances ou séquences – Exercices). Il pourra par la suite être alimenté par d'autres éléments proposés par les enseignants, ce qui nécessitera des temps d'échanges dans l'équipe pédagogique.

Méthodologie

Les classes dans lesquelles j'interviens sont des formations professionnelles (seconde professionnelle, bac professionnel, BTSA), excepté la classe de 3ème de l'enseignement agricole qui ne comprend qu'un référentiel de formation. Elles ont pour la partie agronomie une approche plus ou moins approfondie de la notion de système de culture, le jeu de la mallette « Mission Ecophyt'Eau » doit ainsi être adapté aux objectifs et aux capacités visés.

Quatre étapes ont été conduites :

Etape 1 : **étude approfondie des référentiels de diplôme**

- les activités professionnelles (référentiel professionnel),
- les capacités (référentiel de certification),
- les objectifs (référentiel de formation) en lien avec le système de culture.

Annexe 1 : Liens référentiels et mallette

Etape 2 : **examen de la mallette « Mission Ecophyt'Eau®»**

- analyse fine de chaque élément qui compose la mallette et de leurs combinaisons,

- croisement des besoins liés aux référentiels et des ressources permises par le jeu pour mener à une réflexion sur les activités à réaliser et proposer par classe.

Annexe 2 : Référentiels et concrétisations pédagogiques

Etape 3 : **construction des éléments du livret**

- exercices présentant des études de cas locales,
- fiches de consignes pour organiser les étapes du jeu,
- fiches de séances pédagogiques pour faciliter la mise en œuvre du jeu par classe et par durée.

Annexe 3 : Livret (partie 1)

Etape 4 : **diffusion du livret**

L'ensemble de ces outils sont présentés dans un livret qui va être mutualisé et sera placé dans chaque mallette « Mission Ecophyt'Eau® » afin que chaque enseignant et formateur de l'établissement puissent plus aisément utiliser le jeu avec leurs classes. Une valorisation plus large au niveau des établissements du collectif ATENA est également envisagée.

Annexe 4 : Déroulement des étapes dans le temps

Exemple d'application : Classe de seconde professionnelle

**Présentation de la classe*

Cette classe comprend 12 élèves dont 5 filles et 7 garçons. Quelques élèves rencontrent des troubles des apprentissages et bénéficient d'un plan d'accompagnement personnalisé. C'est une classe intéressée par les aspects pratiques de l'agronomie. Ils souhaitent tous poursuivre leur scolarité en classe de première bac pro (certains envisagent la voie de l'apprentissage).

**Prérequis nécessaires*

- être intéressé par la conduite des cultures,
- avoir connaissance de cultures,
- avoir une connaissance au moins partielle des notions d'assolement, de rotation et des étapes de l'itinéraire techniques des cultures.

Pour cette classe je dispose régulièrement de plages de 4H sur l'EA de l'établissement pour réaliser la partie pratique de la formation. Le jeu « Mission Ecophyt'Eau » en fait partie. Pour le moment cette mallette a été utilisée à 2 reprises. La première concernait la découverte du SdC par la modélisation de la conduite des cultures et la seconde était un zoom sur les caractéristiques des espèces cultivées sur l'EA de l'établissement.

**Déroulement de la séance « jeu » – Durée : 4h –* Annexe 5 : Fiche séance 2nde pro « productions »

L'**objectif de la séance est de modéliser la conduite de différentes cultures**. La séance étudiée s'est réalisée en 4 étapes, avec pour débuter, un temps consacré à un échange en classe entière pour vérifier l'acquisition des composantes du système de culture étudié. La deuxième étape était une prise de connaissance du jeu « Mission Ecophyt'Eau » à partir de la fiche « Consignes du jeu 2nde pro » (annexe 7) et la lecture de l'exercice (annexe 6) qui s'est finalisée par le choix d'une culture à modéliser par élève parmi celles réalisées sur l'exploitation de l'établissement. La troisième étape (la plus longue) a consisté à opérationnaliser le jeu avec la prise de connaissance de la carte « culture », le positionnement sur le plateau des interventions nécessaires à sa conduite à partir des connaissances des élèves. Une fois la modélisation réalisée, une mise en commun par binôme suivie d'une présentation orale au groupe a été réalisée. Le travail s'est poursuivi par binôme avec pour la même culture étudiée,

l’utilisation des données techniques, réelles, issues de l’exploitation grâce aux fiches Mesparcelles®. L’activité consistait alors à utiliser ces données, aboutissant à une nouvelle représentation sur le plateau de jeu. Les élèves ont ensuite identifié puis noté sur le plateau les bioagresseurs potentiels pour ensuite relever uniquement ceux rencontrés sur la campagne étudiée. Enfin, en quatrième étape, il s’agissait toujours en binôme de ressortir et écrire sur le plateau les leviers agronomiques proposés sur les cartes pour ensuite échanger quant aux choix à privilégier ce qui a abouti à des propositions de rotations. La séance s’est finalisée par la rédaction d’un compte rendu (noté) par élève avec, la description de la culture étudiée, les interventions réalisées pour chaque étape de l’itinéraire technique de la culture, l’identification et la classification des bioagresseurs potentiels ainsi que les propositions de leviers agronomiques.

* *Evaluation – Durée : 1h*

Deux types d’évaluation ont été réalisées avec d’une part le compte-rendu écrit à rendre en fin de séance et d’autre part lors de la séance suivante une évaluation formative réalisée à l’écrit (annexe 8). Pour cette dernière, globalement c’est une réussite contrairement à celle réalisée avant la mise en œuvre du jeu. Les notions de bases sont acquises avec des définitions reformulées à partir de leurs propres mots, des exemples de pratiques associées à chaque étape de l’ITK et le respect de la chronologie des interventions. La connaissance des différents modes de conduite des cultures de l’EA est également vérifiée.

**Bilan de séance*

Ce qui a marché	***Ce qui n’a pas marché***

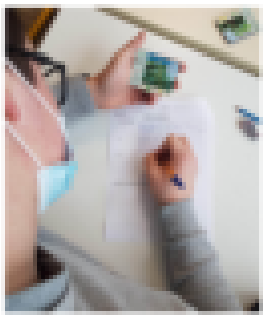
– Tout au long du jeu : des échanges et de l'intérêt – Se rendre compte de la complexité et de la diversité des interventions sur les cultures (préparation sol, fertilisation, protection des cultures, etc.) – Prise de connaissance en nombre et type, des bioagresseurs et des leviers agronomiques – Mise en évidence des interactions et des effets des choix techniques sur la conduite d'un SdC	– Au départ, la compréhension des consignes et leur mise en œuvre (prérequis non atteints pour certains) – Modélisation à partir des connaissances des élèves notamment au niveau du matériel de préparation du sol – Compte rendu insuffisamment préparé en amont (manque de cadre nécessaire pour ce niveau)

* *Si c'était à refaire*

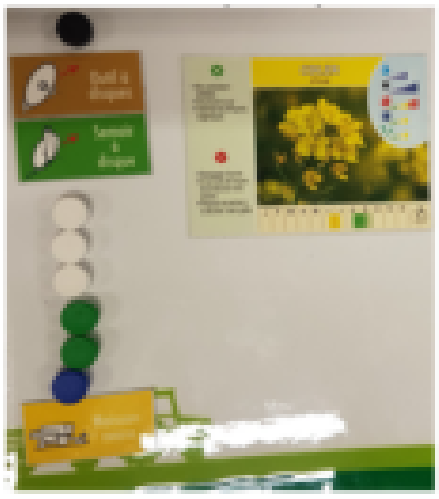
- Vérifier en amont de la séance « jeu » les prérequis nécessaires de façon simple (ex : quiz).
- Conserver la période et la durée qui sont adaptées à la progression.
- Réaliser cette séance en pluridisciplinarité avec l'enseignant d'agroéquipement (voir de biologie) pour permettre un positionnement de chaque élève et mettre en évidence les liens entre ces disciplines.
- Préparer en amont un compte-rendu « guidé » avec des questions pour chaque étape du jeu.
- Faire s'exprimer encore davantage chaque élève pour améliorer l'expression orale et la confiance.

Exercice 2nde pro : partie caractéristiques des cultures





Exercice 2nde pro : partie itinéraire technique

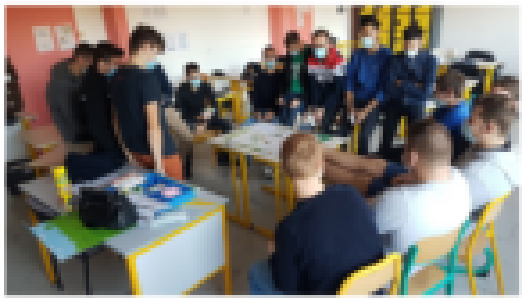



Exercice 2nde pro : partie leviers agronomiques et modélisation du SdC





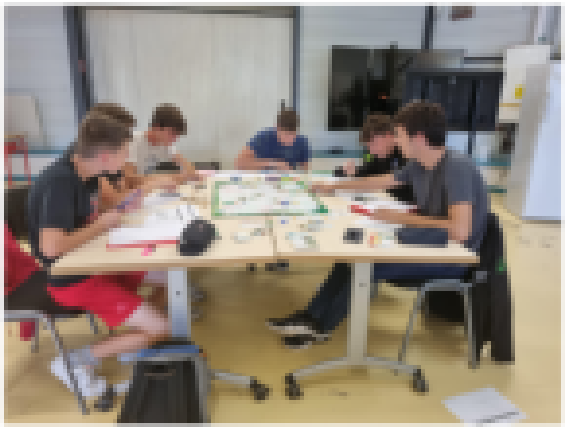
[Annexe 9 : Exemple d'application d'exercice sur la reconception d'un SdC simple en Term Bac pro A]





Annexe 10 : Exemple d'application d'exercice sur la reconception d'un SdC complexe en BTS gdea





Facteurs facilitateurs et difficultés rencontrés

Facteurs facilitant la conduite du projet

**Au niveau matériel*

-Connaitre les éléments qui composent la mallette « Mission Ecophyt'Eau ».

-Disposer d'un nombre suffisant de mallettes au sein de l'établissement est un élément essentiel au bon fonctionnement des activités (1 mallette peut être utilisée par 6 à 8 apprenants).

-Disposer de locaux assez grands pour pouvoir disposer le plateau du jeu sur tables et circuler autour.

**Au niveau collecte des informations et conception des exercices*

-Connaitre les environnements et le fonctionnement du système d’exploitation étudié.

-Disposer des données de l’exploitation notamment celles concernant la conduite des cultures sur une rotation complète.

-Pouvoir interroger librement et assez régulièrement le salarié responsable de la conduite des cultures de l’exploitation.

-Pouvoir contacter les techniciens « grandes cultures » des organismes locaux (Chambre d’Agriculture, coopératives, etc.)

Difficultés rencontrées dans la conduite du projet

**Au niveau collecte des informations et conception des exercices*

-Manque de temps pour réfléchir à l’évaluation, il y a bien une demande de rédaction de compte rendu pour chaque exercice mais celui-ci manque d’organisation notamment pour les classes en seconde et première.

-Manque de temps pour réaliser des bilans complets par classe à la fin de chaque utilisation, ils permettraient de faire évoluer de façon plus rapide le contenu des exercices.

-La démarche mise en place n’a pas été assez intégrative que ce soit avec les collègues enseignants en technique de l’établissement mais aussi avec des partenaires extérieurs notamment le CIVAM qui est un organisme à privilégier.

Résultats

**Au niveau mes enseignements*

Les exercices proposés dans le livret peuvent être intégrés

en introduction ou en cours de réalisation des séquences pédagogiques liées au système de culture d'une exploitation agricole en activité. L'idée étant d'utiliser un outil professionnel qui donne du sens à mes enseignements.

**Au niveau des intervenants*

Des interventions plus régulières pour les classes en terminale et BTS avec des techniciens de la Chambre d'agriculture du département et du responsable cultures de l'exploitation de l'EPLEFPA lors du CR sur l'exercice qui vise à la re-conception du SdC de notre exploitation.

**Au niveau des apprenants*

Lors des séances, les apprenants prennent connaissance de cet outil qui est professionnel. Une fois la mise en application au travers un exercice adapté à leur niveau scolaire, ils sont capables d'adopter une posture de professionnel et acquièrent une compétence d'animation d'ateliers de présentation du SdC de l'exploitation qu'ils peuvent « défendre »

Concrètement, quel que soit la classe concernée et l'exercice, les étapes sont semblables :

- Point sur les éléments essentiels qui seront abordés dans l'exercice,
- Lecture collective de l'exercice : énoncé et consignes pour le compte rendu,
- Temps d'échanges sur les points d'incompréhensions,
- Organisation des groupes et aménagement de la salle,
- Travail à partir de la mallette,
- Compte rendu oral (si temps suffisant) ou écrit.

Annexes 3, 5, 6 et 7

Appropriation

**Au niveau personnel*

Cette action m’a permis de travailler avec un outil professionnel et de réussir à :

–**animer des situations concrètes** qui s’appuient sur des pratiques professionnelles grâce aux données de l’exploitation de l’EPLEFPA mais également celles des exploitations de stage et d’apprentissage collectées par les apprenants,

–**prendre davantage en compte la diversité des apprenants et les valoriser** grâce au fonctionnement du groupe et aux nombreux échanges qui permettent d’apporter des réflexions riches et variées,

–**concevoir un outil à mutualiser** et à faire évoluer dans le temps (démarche à réaliser dans une future réunion pédagogique).

**Au niveau reconnaissance de l’action*

-L’action n’est pas reconnue pour le moment à l’échelle de l’établissement car il n’y a pas encore eu l’opportunité de présenter l’ensemble de ce travail auprès de l’équipe pédagogique. Elle le sera prochainement.

-Une reconnaissance partielle du travail s’est opérée lors de la journée régionale de l’innovation pédagogique de l’enseignement agricole public de Bourgogne-Franche-Comté. Nous avons avec une collègue d’agronomie mis en œuvre la mallette « Mission Ecophyt’eau » et j’ai pu à cette occasion utiliser des exercices proposés dans le livret. Des collègues enseignants en biologie, agronomie et agroéquipement ont sollicité l’acquisition du livret une fois finalisé.

Les conseils à l’attention d’un(e) collègue

*Conseils/projet

-Formation CIVAM = indispensable pour bien cerner chaque élément de la mallette et envisager des utilisations variées,

-Mettre en place un comité de pilotage avec des enseignants, des membres de l’équipe de direction, des salariés de l’exploitation de l’EPLEFA et des techniciens extérieurs (chambre d’agriculture, coopératives et/ou entreprises privées) et proposer des étapes de travail pour faire évoluer l’action,

-Travailler avec l’équipe pédagogique essentiellement les enseignants en techniques pour concevoir des exercices et le contenu du livret (à proposer au comité de pilotage). Cela aurait permis d’intégrer d’autres discipline que l’agronomie dans et d’avoir un outil plus collaboratif.

-Prendre davantage en compte l’évaluation lors de la conception des exercices.

-Réaliser un travail collaboratif avec le CIVAM

*Propositions pour rendre l’action encore plus efficiente

-C’est un outil pédagogique à partager encore davantage non seulement avec les élèves mais aussi par l’ensemble des enseignants (techniques et de matières générales). Des échanges peuvent se réaliser lors des plages de pluridisciplinarité et/ou au moment des réunions pédagogiques. Pour renforcer ces échanges, il est important de mettre en place des formations, animées par exemple par le CIVAM, autour de cet outil pour le rendre encore plus accessible, diversifier les scénarii de jeu et fédérer l’équipe pédagogique. La durée des plages doit être adaptée

aux objectifs visés, le mieux est de disposer de 3 à 4h avec la possibilité d'interroger le professionnel visité. Il est aussi important de disposer d'un nombre de mallettes suffisantes (1 pour 8 élèves).

-Pour gagner en efficacité, le jeu peut être utilisé dès l'entrée en formation avec les classes de 3ème et/ou de 2nde et dans les classes suivantes, ce qui constituera une sorte de fil conducteur connu de tous.

-Il pourrait également servir de support lors des évaluations certificatives en agronomie et en agroéquipement avec la réalisation par exemple d'entretiens d'explicitation (exemple de la capacité C8 du Bac Pro Agroéquipements). Des matières de l'enseignement général pourraient également être évaluées avec par exemple l'expression orale et le positionnement en tant que professionnel. Pour donner encore plus de crédit à nos enseignements, on pourrait envisager lors d'une rencontre avec les maîtres de stage sa présentation et son utilisation par les élèves.

VIDEOS

Date :19 octobre 2023
Mots-clés : Agroécologie, Exploitation agricole, halle, atelier, Pédagogie par le jeu. Jeux sérieux, Reconnaissance de compétences

Voie de formation : Voies mixtes
Niveau de formation : Tous
Initiative du dispositif : Locale
Structure d'appui : Etablissement National d'Appui
Référent : Cyril BON ,cyril.bon@agriculture.gouv.fr

Etat de l'action : En cours
Nature de l'action : Innovation
Etablissement National d'Appui : Bergerie Nationale

COMMENTAIRES

Aucune entrée trouvée

Ajouter un commentaire

Vos commentaires Vos commentaires

Nom Nom

Si vous êtes un humain, ne remplissez pas ce champ.

Soumettre le commentaire

Δ