

# Résultat de la recherche avancée

## Des colliers d'activité pour optimiser les performances de reproduction des vaches allaitantes à l'EPL du Bourbonnais

EPL Du Bourbonnais, Auvergne-Rhône-Alpes

Neuvy

03017 Moulins Cedex

Tél : 0470469280

Site web : <http://lycee-agricole-bourbonnais.fr/>

Responsable : Béatrice Chevallereau ,  
[beatrice.chevallereau@educagri.fr](mailto:beatrice.chevallereau@educagri.fr)

Rédacteur de la fiche : Pauline Pernollet,  
[pauline.pernollet@educagri.fr](mailto:pauline.pernollet@educagri.fr)

### DESCRIPTION SYNTHETIQUE DE L'ACTION

Cette action fait partie d'une série de 10 témoignages sur l'élevage de précision. En bas de page vous trouverez la liste complète.

#### Intentions pédagogiques concernant l'activité

Etudier l'utilisation de colliers d'activité en élevage bovin allaitant : pose sur les animaux, lien avec les caractéristiques physiologiques des animaux, analyse des intérêts et limites de l'outil.

2. Enseignant/formateur référent / discipline(s) enseignée(s)/ adresse mail : Pauline Pernollet : Zootechnie,  
[pauline.pernollet@educagri.fr](mailto:pauline.pernollet@educagri.fr)

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.</b> | <b>Classe(s) / effectif(s)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           | 1 <sup>ère</sup> Baccalauréat Professionnel Conduite et Gestion de l'Entreprise Agricole (CGEA) « Polyculture élevage » (16)                                                                                                                                                                                                              |
| <b>4.</b> | <b>Formateurs/enseignants et autres personnels de l'établissement impliqués/ disciplines :</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|           | Pauline Pernollet (Zootechnie), Mickaël Lavedrine (Directeur de l'Exploitation Agricole DEA) et Théo Detavernier (salarié de l'exploitation en charge du troupeau).                                                                                                                                                                       |
| <b>5.</b> | <b>Objectifs de l'activité pédagogique :.(formulation avec un verbe d'action)</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | <p>1. Poser des colliers d'activité aux femelles à mettre à la reproduction.</p> <p>2. Comprendre les critères de maîtrise de la reproduction sur un troupeau bovins allaitants.</p> <p>3. Interpréter la courbe d'activité d'une vache pour savoir quand inséminer.</p> <p>4. Mettre en évidence les intérêts et limites de l'outil.</p> |
| <b>6.</b> | <b>Contexte de l'activité menée (cadre professionnel, place dans le projet d'établissement, réponse appel à projet, ...) :</b>                                                                                                                                                                                                            |

**Contexte professionnel** : les éleveurs cherchent en permanence à trouver un compromis entre optimisation du temps de travail et performances techniques de leur atelier, tout en limitant les charges de l'atelier.

– **Contexte au sein de l'établissement** : les colliers d'activité ont été acquis dans le cadre du programme « Lycée Tout Numérique », grâce à une subvention du Conseil Régional.

– **Place dans le projet d'établissement 2018** :

- 1- Favoriser la réussite des apprenants : construire l'apprenant pour son futur professionnel (ambition, insertion, ouverture d'esprit, mobilité),
- 2- Bien être et innovations au service du développement durable : produire autrement (développer des pratiques agricoles innovantes).

**7. Modalités d'intégration dans la formation (place dans le ruban pédagogique, référence aux capacités préparées)**

**Séquences de travaux pratiques, cours et travaux dirigés  
dans le cadre des heures de Zootechnie.**

Place dans le ruban pédagogique : après la semaine de stage de décembre, 2<sup>ème</sup> trimestre de l'année de 1<sup>ère</sup> (janvier) en illustration pratique du cours de reproduction (MP41 « Gestion durable des ressources et agroécosystème », Objectif 3.2 : Mobiliser des connaissances scientifiques et techniques en vue de conduire la reproduction des animaux d'élevage).**Intégration dans les référentiels du Bac Pro CGEA :– Référentiel Professionnel** : p 11 « les fermes numériques » : développement des nouvelles technologies (facilité le suivi des animaux, outils d'aide à la décision).- **Référentiel de certification** : C5.2 Réaliser des choix techniques dans le cadre d'un processus de productions.C7.1 Réaliser des observations, des suivis, des contrôles  
C7.2 Réaliser les opérations de conduite dans le cadre d'un système de production

**8. Modules concernés**

Document d'accompagnement du référentiel de formation :  
MP 41 Gestion des ressources et agroécosystème. Support  
Polyculture-élevage

- Objectif : 3.2.2 Exposer la physiologie de la reproduction et de la lactation
  - Objectif 3.2.3 Justifier les techniques de conduite de la reproduction
- MP 51 Gérer un processus de production animale dans le cadre d'un système d'élevage
- Objectif 2.2 : intervenir sur les animaux en toute sécurité dans le respect du bien être animal.

**9. Modalités d'évaluation de l'activité pédagogique  
(évaluation formative et certificative, référence aux  
capacités préparées)**

**1 – Evaluation formative :** Ecrit (suite à la séquence de janvier sur ce thème)

Etre capable d'expliquer de façon argumentée des intérêts et des limites de l'utilisation des colliers d'activité.

*Ex : vous êtes éleveurs et avez investi depuis 2 campagnes dans ces colliers d'activité. Un de vos collègues avec qui vous faites de l'entraide se questionne sur l'intérêt de cet outil pour son exploitation. Argumentez les avantages et les limites sur le plan technique, économique et social.*

**2- CCF3 E7 Pratique explicitée :** (en mai de l'année de 1<sup>ère</sup> Bac Pro CGEA)

- Etre capable d'observer des animaux ou un lot remplacé(s) dans le processus de production, dans l'optique de réaliser un diagnostic – justifier une intervention technique.
- Etre capable de réaliser une intervention en lien avec la conduite d'élevage et en optimisant les performances zootechniques, dans le respect des règles de sécurité, du bien-être animal et de la protection de l'environnement.
- Etre capable de justifier ses choix et ses initiatives mais aussi d'examiner les suites à envisager.

*Ex : Vous êtes salarié ou chef d'exploitation, vous disposez d'un lot de 10 vaches suitées, du carnet de vêlages, de colliers d'activité, de la courbe d'activité de chaque vache.*

*Choisir une vache et lui poser son collier en justifiant vos choix et vos gestes. Interpréter la courbe d'activité et prendre une décision de manière argumentée (insémination ou non et quand).*

10. Modalités de mise en œuvre (durée, période réalisation, description de chacune des étapes, activités menées, moyens matériels et humains mobilisés, ...) :

Période : s'appuyer sur les temps forts des exploitations (du lycée, de stage, familiales) donc décembre, janvier.

**Décembre :**

**Prérequis du cours**

**– 2h 3.2.1 – Caractériser et comparer les appareils reproducteurs mâle et femelle**

Présenter les appareils génitaux mâle et femelle, le rôle des différentes parties et la structure interne simplifiée des gonades.

**– 6h 3.2.2 – Exposer la physiologie de la reproduction**

Influence du milieu sur les paramètres de réussite de la fécondation.

Les modifications comportementales de la femelle au cours du cycle oestrien ; lien entre le cycle oestrien et le cycle ovarien, la régulation hormonale du cycle, influence du photopériodisme.

**Janvier :**

**1- TD : 2h** Séance retour de vécu et échange sur les pratiques des maîtres de stage ou des parents concernant la surveillance des chaleurs (travail demandé pour le stage de mi-décembre).

**Objectif :** mettre en évidence toutes les méthodes de surveillance des chaleurs pour de la monte naturelle ou de l'insémination.

**Méthodes :** chaque élève fait part de ses connaissances.

Construction commune d'un tableau comparatif (degré d'efficacité de la méthode, charge de travail, coût etc.).

**Moyens :** ordinateur portable des élèves fournis dans le cadre du programme Lycée Tout Numérique, vidéo projecteur.

**2- TP : 2h** (en demi groupe = 12 élèves) Pose de colliers d'activité sur les vaches du lycée qui ont vêlé depuis 3 semaines.

**Objectif :** être capable de positionner correctement un collier et expliquer simplement son utilité.

**Méthode :** Elèves en binôme, pose de 2 colliers par élève encadrés par le vacher et moi-même.

**Moyens :** le vacher et l'enseignant, les colliers, les vaches aux cornadis.

**3- Cours : 2h** Mise en situation en tant que salarié ou qu'exploitant agricole.

**Objectifs :** – Etre capable d'interpréter une courbe d'activité pour savoir quand inséminer.

– Etre capable d'argumenter de la rentabilité de cet outil.

**Méthode :** 1-présentation aux élèves d'une courbe d'activité, contextualisation (stade physiologique de la vache, expression des chaleurs etc.) et prise de décision.  
2- Comparaison par les élèves de 3 bilans de reproduction (sans et avec les colliers) et interprétation au regard de coût de l'outil (Est-ce que cet outil vaut le coût ?).

**Moyens :** – le DEA et l'enseignant

– Bilan de reproduction provenant du logiciel de suivi de troupeau de 3 campagnes de reproduction (avant et après la pose de collier).

– Copies d'écran du logiciel dont dispose l'exploitation pour suivre l'enregistrement des colliers d'activités.

### **11. Productions réalisées :**

Réalisation par les élèves d'un diaporama qui présente l'outil (colliers et logiciel) ainsi que ses intérêts et ses limites d'un point de vue technique, économique et social.

La production la plus synthétique et la plus complète sera déposée sur le Google Drive de l'exploitation (dont l'administrateur est le DEA) pour être à disposition de toutes personnes de l'établissement curieuses de se former.

### **12. Intervenants ou interlocuteurs extérieurs :**

Techniciens de la Coopérative Elva Novia (inséminateur) : lors de sa venue pour une insémination, il témoigne de l'intérêt et des limites de cet outil auprès des apprenants et fait part de son vécu auprès des adhérents de la Coopérative d'insémination qui utilisent ou non les colliers d'activité. (coût, fiabilité, praticitéetc.).

**13. Analyse de la séance / séquence (atteinte des objectifs, les réussites de cette activité (ce qu'a permis cette activité ?), ce qui a facilité la réussite, les difficultés rencontrées, les points de vigilance, si c'était à refaire ...).**

### **Atteinte des objectifs :**

- Les élèves ont compris les intérêts et les limites de l'outil mais ont toujours du mal à argumenter leurs propos.
- La pose de collier reste délicate (tous les binômes seuls ne sont pas en mesure de poser un collier correctement en autonomie).
  - Cette activité a permis de montrer aux élèves une innovation possible dans le domaine des Productions Animales pour répondre aux enjeux actuels (lien projet d'établissement « développer les pratiques innovantes »).

### **Éléments favorisants :**

- La curiosité des élèves pour les nouvelles technologies.
- La confiance et le temps que nous ont accordés notre DEA et le salarié de l'exploitation.
- La disponibilité de l'inséminateur pour répondre aux questions des élèves.

### **Difficultés rencontrées :**

- La pose de collier reste délicate (risque d'écrasement des mains dans les cornadis).
  - Il n'est pas évident de montrer aux élèves le fonctionnement du logiciel car il est installé sur l'ordinateur du DEA. Nous avons donc fait des copies d'écran pour pouvoir les projeter en classe.
- Le temps disponible reste toujours très restreint afin de respecter la progression pédagogique.

### **Points de vigilance :**

- Réactivité de l'enseignant pour se tenir au courant chaque semaine de l'activité sur le troupeau.
- Faire participer tous les élèves qu'ils soient ou non issus du milieu agricole (faire binôme avec élèves de profils différents).
- Lors de la pose de collier il faut accompagner chaque binôme individuellement pour que cela soit fait correctement.

## **14. Quelques témoignages des apprenants (verbatim ou réactions)**



Nous avons beaucoup aimé ce travail qui nous a fait découvrir cet outil.

Nous aimons travailler sur des choses concrètes comme celle ci.

Pendant toute la période de reproduction en stabulation, nous surveillons nous aussi les chaleurs des vaches. Nous surveillons également le boîtier installé dans la stabulation et savons que s'il clignote, c'est qu'une vache en chaleur a été détectée.

Nous apprécions de pouvoir échanger avec le salarié d'exploitation, le Directeur d'exploitation ou l'inséminateur.

#### **15. Quelques témoignages des enseignants/formateurs impliqués (et/ou autres intervenants)**

Mickaël Lavedrine (DEA) : *il est primordial pour moi de permettre aux apprenants de participer aux travaux de l'exploitation, de découvrir de nouveaux outils pour un meilleur suivi des ateliers. L'agriculture de précision est un enjeu actuel que nos jeunes doivent apprendre à maîtriser dans leur établissement aujourd'hui pour être en mesure d'utiliser ces méthodes quand ils seront chefs d'entreprises ou salariés.*

Inséminateur : *j'apprécie de me rendre disponible pour répondre aux questions des élèves lorsque je passe sur la ferme du lycée même si je n'ai pas toujours beaucoup de temps entre 2 inséminations. Les élèves de Bac Pro sont nos potentiels adhérents des années à venir alors il est important qu'ils connaissent les services que l'on propose.*

#### **16. Liens outils/supports/références qui ont servi :**

– Ouvrage : Reproduction des animaux d'élevage, COLLECTIF D'AUTEURS, Educagri Editions, 2013

## **10 témoignages sur l'élevage de précision.**

|                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Des colliers d'activité pour optimiser les performances de reproduction des vaches allaitantes à l'EPL du Bourbonnais                            | <a href="#">Découvrir</a> |
| Détecter et maîtriser les boiteries dans son cheptel, à l'EPLEFPA de Rennes Le Rheu                                                              | <a href="#">Découvrir</a> |
| Réaliser une bande dessinée sur l'agriculture du futur, au Lycée agricole Albi-Fonlabour                                                         | <a href="#">Découvrir</a> |
| Raisonnement l'investissement dans un dispositif d'alimentation automatisé avec comme point de départ un voyage d'études, à l'EPL du Bourbonnais | <a href="#">Découvrir</a> |
| Étudier les nouvelles technologies en élevage dans le cadre d'un module d'adaptation professionnelle, à la MFR de Loudéac.                       | <a href="#">Découvrir</a> |
| Analyser des données issues de capteurs pour interpréter l'information et aider à la prise de décision à AgroCampus Ouest                        | <a href="#">Découvrir</a> |
| Prise en main et utilisation quotidienne d'une installation de traite robotisée au CFA de Canappeville                                           | <a href="#">Découvrir</a> |
| S'initier à l'élevage de précision et comprendre la logique de mesure et de traitement de l'information, à AgroSup Dijon.                        | <a href="#">Découvrir</a> |
| Vers une représentation objectivée de l'élevage de précision et de ses impacts, à AgroSup Dijon                                                  | <a href="#">Découvrir</a> |
| Mise en œuvre d'un robot de traite et opérations de maintenance préventive à Vesoul Agrocampus.                                                  | <a href="#">Découvrir</a> |

Ce travail s'est réalisé dans le cadre d'un projet animé par **Monique Varignier**, inspectrice pédagogique de l'enseignement agricole, **d'Emmanuelle Zanchi**, animatrice du collectif Reso'them de la transition agroécologique/élevage de la DGER, **Alexandre Burkhalter**, enseignant en sciences et techniques des

équipements agricoles, coordinateur licence professionnelle « Maintenance et technologie des systèmes pluritechniques: parcours GTEA et ARE » à Vesoul Agrocampus et de **Pascal Pierret**, enseignant chercheur à AgroSup Dijon.

Et bien sûr il faut remercier tous les contributeurs qui ont participé à cette analyse de situations pédagogiques.

## FICHIERS A TELECHARGER

Descriptif : *Sur l'élevage de précision. Monique Varignier, Emmanuelle Zanchi et Pascal Pierret.*

[Sur-l'élevage-de-précision-3.pdf](#)

## VIDEOS

**Mots-clés** : Agroécologie, Analyse de pratiques pédagogiques, Exploitation agricole, halle, atelier, Numérique éducatif

**Voie de formation** : Formation initiale

**Niveau de formation** : IV (Bac pro, Bac général)

**Initiative du dispositif** : Locale

**Etablissement National d'Appui** : AgroSup Dijon

**Etat de l'action** : Terminée

**Nature de l'action** : Innovation

## COMMENTAIRES

Aucune entrée trouvée

## Ajouter un commentaire

Vos commentaires

Vos commentaires

Nom

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

Δ