

10 situations pédagogiques pour enseigner l'élevage de précision

Coordination : Christelle Philippeau et Thibault Maillot



Sommaire

Genèse du projet	3
Préface	7
Introduction	9
 PARTIE 1 – APPORTS THÉORIQUES : L'élevage et les défis technologiques	 11
Présentation de la démarche et définitions	12
I. Identification électronique, sas de tri/contention	19
II. Mises-bas des animaux d'élevage	35
III. Détection des chaleurs et maîtrise des rythmes de reproduction	43
IV. Alimentation des animaux d'élevage	57
A. Alimentation de précision chez les bovins laitiers	57
B. Alimentation des truies gestantes	71
C. Où en est-on en alimentation de précision du poulet de chair ?	83
V. Les apports des technologies pour l'élevage pastoral : suivre à distance le comportement du troupeau en milieux hétérogènes et variables	85
VI. La traite et la gestion de la lactation	95
VII. Cheval et précision de la performance sportive : état des lieux et perspectives	105
VIII. Bien-être animal	117
 PARTIE 2 – FICHES PÉDAGOGIQUES : La prise en compte de l'élevage de précision dans l'enseignement	 131
Présentation des situations pédagogiques	132
1) La découverte des outils, de leur fonctionnement et de leur maintenance	135
fiche n° 1 Détecter les boîtiers de son cheptel et agir pour les maîtriser	137
fiche n° 2 Optimiser les performances de reproduction des vaches allaitantes avec des colliers d'activité	141
fiche n° 3 Prendre en main et utiliser quotidiennement une installation de traite robotisée	147
fiche n° 4 Mettre en œuvre un robot de traite et des opérations de maintenance préventive	151
2) La logique de mesure et l'analyse de données	155
fiche n° 5 S'initier à l'élevage de précision et comprendre la logique de mesure et de traitement de l'information	157
fiche n° 6 Analyser des données issues de capteurs pour interpréter l'information et aider à la prise de décision	161
3) L'étude des nouvelles technologies en agriculture et l'analyse d'un projet d'investissement	165
fiche n° 7 Étudier les énergies et les nouvelles technologies en agriculture dans le cadre d'un module d'adaptation professionnelle	167
fiche n° 8 Raisonner l'investissement dans un dispositif d'alimentation automatisé avec comme point de départ un voyage d'études	171
4) La communication et le développement du sens critique	175
fiche n° 9 Réaliser une bande dessinée sur l'agriculture du futur	177
fiche n° 10 Vers une représentation objectivée de l'élevage de précision et de ses impacts	183

10 situations pédagogiques pour enseigner l'élevage de précision

Le développement de l'ère numérique est en marche en agriculture, dans le cadre de l'élevage de précision en particulier. Ses enjeux sont immenses sur le plan professionnel, ils irriguent forcément le secteur de la formation.

Ce livre permet d'aborder l'élevage de précision dans l'enseignement agricole à partir, tout d'abord, d'exemples emblématiques de tâches zootechniques s'appuyant sur plusieurs espèces animales. Ces exemples font l'objet de la première partie de l'ouvrage, consacrée aux aspects biologiques et technologiques et complétée par un ensemble d'exercices proposés, avec leurs corrigés, sur le site compagnon associé à l'ouvrage. La deuxième partie du livre est consacrée à l'ingénierie pédagogique et à la prise en compte de l'élevage de précision dans l'enseignement.

À travers ces deux parties, cet ouvrage vise à apporter des outils aux enseignants et formateurs de l'enseignement agricole : au-delà de l'aspect novateur, il s'agit d'explicitier le fonctionnement des capteurs pour en percevoir les limites, présenter les principaux phénomènes biologiques mesurés et les modèles utilisés, évaluer l'impact en élevage et le changement dans la prise de décision, avec en ouverture possible la question ouverte, pour les futurs acteurs de l'élevage, des aspects positifs ou négatifs de l'élevage de précision dans le contexte de la durabilité des systèmes agricoles.

Publics : enseignants et formateurs de l'enseignement agricole

Prix : 18 €

ISSN 1631-3631
ISBN 979-10-275-0198-4

educagri
EDITIONS

Educagri éditions - 26 Bd Docteur-Petitjean
BP 87999 - 21079 Dijon Cedex

Tél : 03 80 77 26 32 | editions@educagri.fr

educagri-editions.fr



SN'

Educagri éditions,
une marque de l'Institut Agro

L'INSTITUT
agro



9 791027 501984