



4<sup>es</sup>  
**Rencontres nationales  
travail en élevage**  
des acteurs du développement, de la recherche  
et de la formation



© INRA - Institut de l'élevage - CNIEL - F. d'Alteroché - CRA Bretagne

**5 et 6 novembre 2015**



# L'utilisation de nouvelles technologies en élevage : quels équilibres pour le travail des éleveurs ?

Fagon Jocelyn, Institut de l'élevage  
Nathalie Hostiou, INRA



# Définition de l'élevage de précision

- Utilisation coordonnée :
  - d'**Automates** pour décharger les éleveurs de tâches contraignantes (astreignantes, pénibles physiquement et mentalement, chronophages...),
  - de **Capteurs** pour mesurer les paramètres **physiques** (en bâtiment), **comportementaux**, **physiologiques** ou de **production** sur les animaux,
  - de **Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)** pour stocker, échanger, croiser et valoriser les données

En complément des observations réalisées par l'éleveur, pour **faciliter sa prise de décision**

# Définition de l'élevage de précision

Développement rendu possible par la **miniaturisation** des composants, le **transfert technologique** entre secteurs industriels et la **baisse des coûts** induit



*Bras articulés et automatisés*



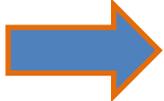
# Le temps de travail, facteur motivant le développement des nouvelles technologies

Choix d'équipement souvent guidé par leur incidence économique... mais pas uniquement

**Attentes** exprimées par les éleveurs pour se libérer du temps :

- Troupeaux de plus en plus **grands**
- **Réduction** de la main-d'œuvre familiale sur les exploitations
- Recherche d'une **productivité** accrue du travail

**Quelles incidences sur le travail des éleveurs ?**

- **Gain de temps**
    - *Réalisation physique* de la tâche par un automate (ex : traite)
    - *Collecte de l'information* automatisée par les capteurs, stockage facilité et traitement rapide et centralisé
    - *Prise de décision* + rapide (restitution sous forme d'alertes ou de rapports synthétiques)
    - Possibilité de se *focaliser* uniquement sur les animaux nécessitant une attention particulière (reproduction)
  - Mais **réduction du temps** peu objectivée selon la tâche
  - Parfois difficile à **quantifier** (surveillance, prise de décision) et apparition de **nouvelles** tâches (maintenance, analyse...)
-  **Réinvestissement** du temps libéré :  
troupeau, diversification activités, temps libre ?

- Forte reconnaissance des éleveurs dans la **souplesse** trouvée pour organiser leur travail :
  - Horaires moins fixes (traite, alimentation)
  - Réalisation de tâches à d'autres moments de la journée (surveillance des animaux,...)
  - Surveillance des animaux à distance via tablette numérique en porc et volaille et non plus depuis le bâtiment d'élevage
  - Diminuer/cibler les interventions de nuit (détection des mises-bas)



# Pénibilité physique et mentale

- **Réduction de la pénibilité physique** de tâches contraignantes (traite, niveau des silos, cage de pesée automatique)

➔ problématique **santé**



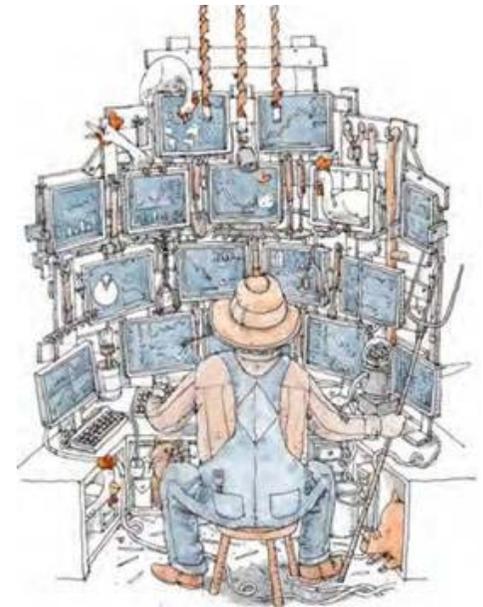
- **Alléger le stress** en déléguant la responsabilité de la détection de l'événement & anticipant les interventions
  - Signes physiologiques plus détectables par nouvelles technologies (hormones, enzymes...) = **anticipation**
  - Combiner observation et monitoring dans la prise de décision = **sécurisation** (question de confiance dans les technologies)

- Mais accroissement de la charge mentale
  - masse et complexité des informations à trier et analyser
    - utilisation progressive de l'outil et tri des données pour ne retenir que les plus pertinentes (ergonomie des logiciels)
  - ➔ Pas de stress face à la quantité de données disponibles
  - Stress plutôt exprimé pour la gestion des alertes
  - ➔ Apprentissage pour ne retenir que les plus pertinentes
  - **Remplacement** de l'éleveur plus difficile ?  
(bénévole, binôme technologique à créer...)



# Pénibilité physique et mentale

- Réduction de l'autonomie décisionnelle ?
  - Risque de substitution au savoir-faire de l'éleveur
  - Risque d'addiction et de dépendance aux données, aux alertes et aux dépanneurs
  - Savoir quand intervenir ? 1<sup>ère</sup> alerte ? 3<sup>ème</sup> ?  
= Règles de décision à adapter



# Nouvelles compétences à acquérir

- Peu de références mais question des apprentissages essentielle car nouvelles activités :
  - automates et capteurs à piloter, étalonner régulièrement et surveiller mécaniquement
  - gérer et analyser les données, les alertes
  - changements de pratiques et nouvelles organisation du travail
- Besoin de formations, de réseaux d'échanges et d'apprentissage pour acquérir ses compétences :
  - Pour les éleveurs: accompagner la réflexion et la mise en route
  - Pour les salariés, groupements d'employeurs, les bénévoles
  - Conseillers qui suivent les élevages



# Relations homme-animal à reconsidérer

- Répercussions sur les relations homme-animal, fondatrices du métier d'éleveur => Trio Homme/animal/machine
- Pertes compétence « animalière » ?
- Réduction des contacts entre éleveur et animaux, risque de maintien uniquement des actes les plus stressants (parage, castration, vaccination...)
- Remplacement des contacts « contraints » à heures fixes par des contacts choisis (et si possible apaisants) ?

*Cf. Intervention Florence Kling, atelier Elevage de précision*

# Pour conclure... ou pour ouvrir

- Nécessaire **d'objectiver** les conséquences sur :
  - le travail (durée, organisation, productivité, santé physique et mentale, nouvelles tâches et compétences)
  - le métier des éleveurs (représentations du métier et les relations à l'animal)



- **Vision de la société** sur ces technologies (bien-être animal, rapport à la nature) sera un accélérateur ou un frein ?



- **Attractivité** renouvelée ? A étudier !

Vision du métier des jeunes en quête d'installation et de modernité, attirés par ces technologies ou représentation élevage industriel ?

# Pour conclure... ou pour ouvrir

Elevage de précision n'est pas réservé aux grands troupeaux, aux élevages plus intensifs

OU

aux zones de plaine

*Ex. Projet e-pasto  
(clôture virtuelle)*

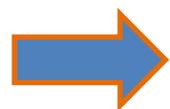
*Estive du Prat d'Albis  
Ariège, 30/10/2015*



*Tous les membres du groupe élevage de précision  
du RMT Travail qui ont permis de nourrir ces réflexions*

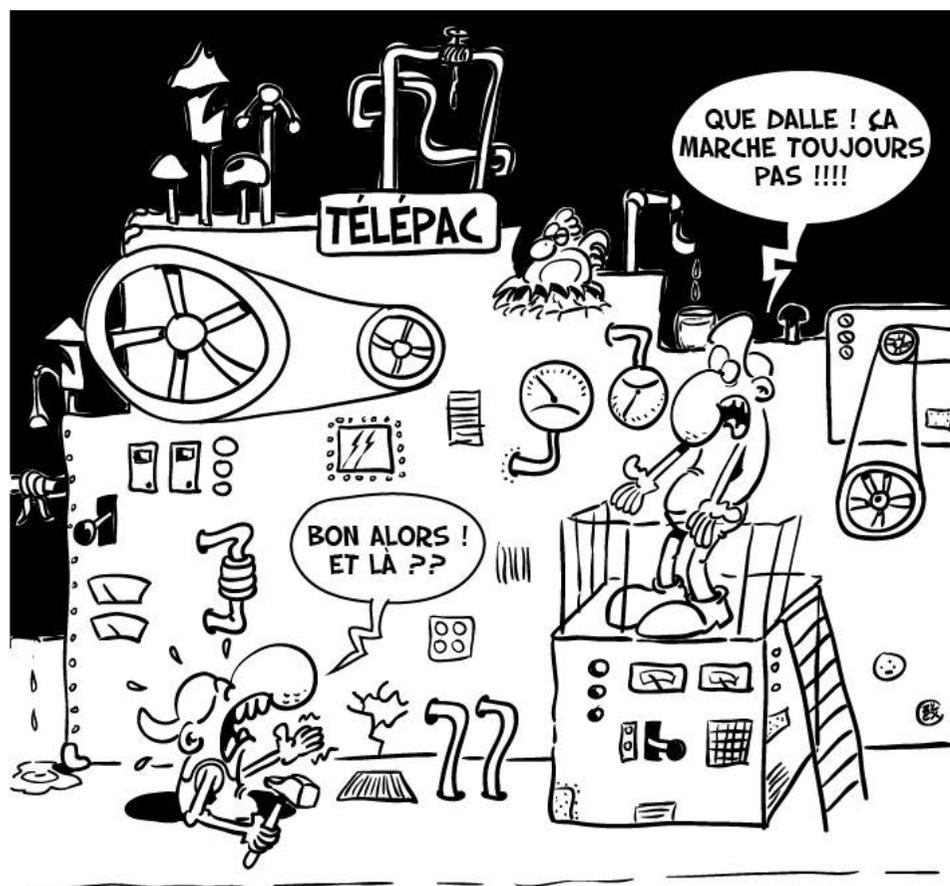
*Séminaire élevage de précision du GIS Elevage Demain*

***Pour poursuivre la discussion,***



*Atelier animé par Amélie et Sophie*

*Avec des vidéo d'éleveur, interventions,  
échanges et animation... avec gommettes !*



*Dessin de Z'Lex,  
éleveur laitier en Aveyron,  
qui se libère du temps  
pour dessiner !*

**RMT**  
Travail  
en élevage



4<sup>es</sup>  
**Rencontres nationales  
travail en élevage**  
des acteurs du développement, de la recherche  
et de la formation



© INRA - Institut de l'élevage - CIRIL - F. Allard - CDS, Brestagne

5 et 6 novembre 2015 à AgroSup Dijon

**Merci de votre attention**