



# Elevage de précision



## INTRODUCTION

Aujourd'hui, les éleveurs caprins ont de nombreuses informations à gérer que ce soit pour des aspects réglementaires ou pour la conduite technique du troupeau. Des outils informatiques bien conçus peuvent s'avérer utiles pour gagner à la fois du temps et de l'efficacité technique dans le suivi du troupeau.

Quels que soient les besoins des éleveurs, dans de petits comme de grands troupeaux, l'identification électronique officielle des animaux peut être utile à la gestion quotidienne de l'élevage. Avec des outils adaptés, il devient possible de simplifier et sécuriser les enregistrements techniques et réglementaires, de faciliter ou automatiser certaines tâches.

Enfin, certains éleveurs commencent à utiliser des capteurs pour la gestion connectée des bâtiments et du pâturage.

## UN LOGICIEL DE GESTION DE TROUPEAU POUR GAGNER DU TEMPS

### DE QUOI PARLE-T'ON ?

Aujourd'hui, les éleveurs caprins ont de nombreuses informations à gérer que ce soit pour des aspects réglementaires ou pour la conduite technique du troupeau. La gestion de ces informations est indispensable mais fastidieuse et prend une part de plus en plus importante dans la charge de travail. Ainsi, des outils informatiques bien conçus sur différents supports peuvent s'avérer utiles pour gagner à la fois du temps et de l'efficacité technique dans le suivi du troupeau.

### SIMPLIFIER ET VALORISER LES ENREGISTREMENTS RÉGLEMENTAIRES

Les obligations réglementaires en termes d'enregistrement sont nombreuses en élevage caprin : registre d'élevage, carnet sanitaire, notification de mouvement etc. La tenue rigoureuse de ces enregistrements est vite fastidieuse et la valorisation technique de ces données est quasi impossible sans un outil informatique performant.

Des logiciels de gestion de troupeau permettent de faciliter ces enregistrements sur différents supports (PC, Smartphone ou lecteur de boucle électronique). La saisie est limitée au strict nécessaire en réutilisant les informations déjà connues dans le logiciel (inventaire, pharmacie, tiers etc.) ou dans d'autres bases de données lorsqu'ils sont connectés (Identification, contrôle laitier etc.). Cette connectivité permet de simplifier certaines tâches et d'en réduire les coûts et le temps à y consacrer: notification de mouvement, commande de boucle... Enfin les possibilités multiples de sauvegarde de données limitent les risques de perte d'information.

Une fois enregistrées, ces données sont facilement valorisables même techniquement. Il peut être utile par exemple de savoir en quelques clics combien d'animaux ont été traités pour une pathologie particulière ou combien d'animaux ont été réformés pour une cause donnée etc...

### SUIVRE DE PRÈS SES ANIMAUX ET SON TROUPEAU EN QUELQUES CLICS

Les enregistrements du quotidien sont également simplifiés et sécurisés grâce à ces outils : mises bas, saillies, échographies, allotements, mouvements, pesée de chevrettes ou tout événement technique ou sanitaire. Et les logiciels connectés permettent également d'échanger des données par exemple avec les entreprises de conseil élevage (contrôle de performance, événements, conseil etc.). Il devient alors également très simple de valoriser ces données aussi bien à l'échelle de l'animal, en visualisant rapidement toute la carrière et tous les événements d'une chèvre, qu'à l'échelle du troupeau en réalisant des synthèses des données saisies (production laitière, sélection, croissance, bilan sanitaire etc...). Ainsi, ces outils permettent non seulement de gagner du temps, mais également de gagner en efficacité et en finesse dans le suivi technique du troupeau.



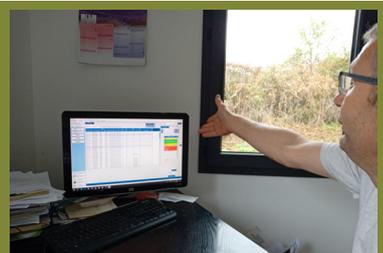
#### POUR ALLER PLUS LOIN...

- Vidéo : [https://www.youtube.com/watch?v=mOd8\\_sE8D\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=mOd8_sE8D_I)

### TÉMOIGNAGE

JEAN AUBAILLY, 140 CHÈVRES (INDRE, 36)

« Caplait est le logiciel de gestion de troupeau proposé par France Conseil Elevage. En lien direct avec les bases de données du contrôle laitier, il me permet en toute simplicité et de faire mes enregistrements techniques et réglementaires et de valoriser mes données y compris celle du contrôle de performance. J'ai moins de saisies à faire car tous les animaux sont déjà connus au contrôle laitier, moins de risque d'erreur, moins de risque de perdre mes enregistrements »



## VALORISER L'IDENTIFICATION ELECTRONIQUE POUR ETRE PLUS EFFICACE

### DE QUOI PARLE-T'ON ?

Quels que soient les besoins des éleveurs, dans de petits comme de grands troupeaux, l'identification électronique officielle des animaux peut être utile à la gestion quotidienne de l'élevage. Avec des outils adaptés, il devient possible de simplifier et sécuriser les enregistrements techniques et réglementaires, de faciliter ou automatiser certaines tâches. Divers méthodes de valorisations sont déjà utilisées quotidiennement par les éleveurs et d'autres sont utilisées en station expérimentales ou à l'étude.

En lien avec un logiciel de gestion de troupeau, il existe différents lecteurs qui permettent de simplifier et sécuriser les enregistrements techniques et réglementaires. Ceux-ci peuvent se décliner sous deux formes principales : les lecteurs de boucles portables et les portails de lecture fixe.

### SIMPLIFIER ET SÉCURISER LA CONSULTATION DE DONNÉES ET LES ENREGISTREMENTS TECHNIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

Les lecteurs de boucles portables permettent en un geste rapide d'identifier une chèvre où qu'elle soit, que ce soit pour consulter des informations la concernant sur un logiciel (fiche animale, généalogie, événements, performances...) ou pour enregistrer une information (mise bas, traitement, allotement...). Cela présente différents avantages : gain de temps pour identifier l'animal (pas de difficulté de lecture de la boucle, pas de temps de saisie), moins de risque d'erreur (lors de la lecture ou de la saisie), accès à de nombreuses informations etc...

### Utiliser un lecteur de boucle au quotidien

#### TÉMOIGNAGE

PHILIPPE DENIS, 400 CHÈVRES DANS L'INDRE

« Nous utilisons un lecteur de boucle en lien avec le logiciel Caplait de France Conseil Elevage. Cela nous permet de gérer nos enregistrements au quotidien. Grâce au lecteur, il est même possible de cumuler plusieurs tâches en même temps. Par exemple avant les mises-bas, nous choisissons sur le logiciel les mères à chevrettes de renouvellement en fonction de leurs index génétiques et transmettons l'information sur le lecteur. Ainsi lors des mises-bas, en identifiant une chèvre nous visualisons immédiatement si elle a été sélectionnée comme mère à chevrette de renouvellement et nous pouvons enregistrer et trier ses produits »

Certains outils mobiles ou fixes permettent de lire une série d'animaux à la suite très rapidement. Cela peut permettre par exemple de repérer un ou des animaux dans un lot (à traiter, à trier, à écarter de la traite etc.) ou encore d'enregistrer en quelques instants un lot d'animaux destiné à la reproduction ou à la réforme.



#### POUR ALLER PLUS LOIN...

- La page élevage de précision sur le site Idele
- Une vidéo, <http://idele.fr/domaines-techniques/sequiper-et-organiser-identification-rfid/publication/idelesolr/recommends/rfid-et-automatisation-des-taches-en-elevage-caprin.html>

## VALORISATION DE L'IDENTIFICATION ÉLECTRONIQUE POUR L'ALIMENTATION

Depuis de nombreuses années, l'identification électronique des animaux est utilisée pour individualiser l'alimentation au sein d'un troupeau et d'un lot. Les distributeurs automatiques de concentrés sont par exemple utilisés par des éleveurs pour ajuster les rations en fonction des besoins des animaux (niveau de production, stade de lactation etc.). Ils permettent aussi de détecter des animaux potentiellement à problème lorsqu'ils ne viennent pas consommer leur ration correctement. Des dispositifs similaires existent en station expérimentale pour mesurer les consommations de fourrage, d'eau ou même de lait à la louve pour les chevreux.

### FACILITER OU AUTOMATISER DES ENREGISTREMENTS OU DES TÂCHES PLUS COMPLEXES

Couplés avec différents matériels, les lecteurs de boucle peuvent s'avérer utiles pour réaliser certaines tâches réputées très fastidieuses.

Par exemple, un lecteur de boucle peut être associé à un portail de tri automatique des animaux, à une cage de pesée etc. Les lecteurs de boucles peuvent également être très utiles pour gagner du temps lors de certaines tâches comme le contrôle de performance.

#### Un sas de tri automatique

#### TÉMOIGNAGE

SYLVAIN ET HERVÉ MAROLLAUD, 600 CHÈVRES DANS LES DEUX-SÈVRES

« Nous avons installé un sas de tri avec un lecteur de boucle fixe en sortie de salle de traite. Celui-ci permet de trier les animaux automatiquement. Ainsi, à la fin de la traite chaque chèvre regagne son lot sans que nous ayons à intervenir. De plus après chaque contrôle laitier, nous réalisons automatiquement les chèvres en fonction de leurs niveaux de production et des cellules. Nous ajustons les rations et limitons les contaminations entre chèvre en trayant les chèvres à cellules en dernier. Cela nous permet d'avoir des animaux en meilleur santé et de réaliser des économies importantes sur les coûts alimentaires. Nous utilisons également le sas pour réalotter les animaux pour la reproduction ou pour les réformes »

#### Suivre de près les croissances grâce à la pesée automatisée

#### TÉMOIGNAGE

THIERRY FASSIER, DE L'INRA DE BOURGES DANS LE CHER

« Depuis de nombreuses années, l'INRA utilise l'identification électronique des animaux que ce soit dans la gestion quotidienne des troupeaux (alimentation, tri...) ou dans les suivis expérimentaux. Par exemple nous disposons de plateaux mobiles qui sont utilisés pour peser les animaux jeunes ou adultes. Couplé avec un lecteur de boucle, le poids de chaque animal est directement associé à son numéro dans nos bases de données. Nous pouvons ainsi suivre efficacement les croissances des animaux en pesant environ 120 animaux par heure »

#### Un contrôle laitier plus rapide et sans erreur

Il est possible d'utiliser l'identification électronique pour le contrôle de performance de différentes façons. Un lecteur de boucles permet d'identifier les animaux soit par le trayeur au moment de les brancher (lecteur portable) soit en entrée de salle de traite (portail de lecture fixe sur une salle de traite rotative). L'identification de l'animal est alors transférée vers le compteur à lait et/ou l'échantillon. Ces méthodes limitent les erreurs notamment d'identification des animaux et permettent de gagner du temps en utilisant des compteurs à lait/échantillonneur électroniques.

#### Et demain la détection des chaleurs avec l'identification électronique ?

#### TÉMOIGNAGE

SANDRINE FRERET, DE L'INRA DE NOUZILLY DANS L'INDRE ET LOIRE

« Nous étudions actuellement un dispositif de lecture de boucle électronique qui pourrait être utilisé demain pour détecter les chaleurs des chèvres. Un bouc est placé dans une case individuelle séparée au milieu d'un lot et le dispositif enregistre les chèvres qui s'approchent de lui. Les premières mesures en cours d'analyse sont plutôt encourageantes »

## LA GESTION CONNECTÉE DU PÂTURAGE ET DES PRAIRIES

### DE QUOI PARLE-T'ON ?

Le pâturage est un élément essentiel dans la conduite des troupeaux de ruminants. Depuis quelques années la gestion du pâturage et des surfaces pastorales se modernise en utilisant des outils connectés. Ces outils peuvent concerner la gestion de la prairie avec par exemple un herbomètre connecté ou la gestion et la surveillance du troupeau avec en particulier le GPS pour les systèmes pastoraux et aussi l'ouverture de clôture automatisée...



#### POUR ALLER PLUS LOIN...

- La page élevage de précision/Gestion connectée du pâturage et des surfaces pastorales sur le site Idele
- La fiche du programme Travail en élevage caprin consacrée aux systèmes pastoraux
- La page du projet CLOchéTE sur le site Idele

### GPS ET PÂTURAGE

Plusieurs constructeurs proposent aujourd'hui des GPS pour les animaux au pâturage, installés sur un collier, et pilotés depuis un smartphone ou un ordinateur. Cette solution est principalement destinée aux éleveurs caprins qui pratiquent le lâcher dirigé, ou le pâturage en parcs. On trouve dans le commerce trois fonctionnalités principales :

La géolocalisation à la demande, pour retrouver ses animaux facilement, se rassurer lorsque les animaux sont loin, ou anticiper des interventions. Cette solution limite les pertes de temps en conduite de troupeau. On sait par exemple où récupérer les animaux lorsqu'on fait du lâcher dirigé. D'autant plus important selon les conditions météo (brouillard), et en cas de relief accidenté.

La visualisation du circuit de pâturage : le collier GPS renvoie la position de l'animal équipé à une fréquence régulière. L'éleveur peut ainsi consulter le tracé journalier de l'animal. Cela peut permettre de mieux aménager ses parcours en visualisant les zones délaissées, et y placer des points d'attraction permettant de gagner des jours de pâturage. Cette fonctionnalité peut aussi faciliter le remplissage du carnet de pâturage.

L'alerte aux limites : l'éleveur peut délimiter un périmètre virtuel, et reçoit une alerte si l'animal franchit cette limite. Cela peut permettre un gain de temps précieux en réagissant rapidement si les chèvres sortent du périmètre souhaité.

### TÉMOIGNAGE

#### DES CHÈVRES QUI RENTRENT SEULES DE LA PÂTURE GRÂCE À UNE OUVERTURE DE CLÔTURE AUTOMATISÉE.

« Le pâturage est une conduite d'élevage nécessitant du temps pour accompagner les animaux quotidiennement des parcelles au bâtiment. Il est possible de réduire ce temps d'astreinte, lorsque le parcellaire le permet, en laissant les animaux revenir seuls au bâtiment grâce à un système d'ouverture automatique de la clôture comme le Batt-Latch. Comment il fonctionne ? L'appareil est placé entre la poignée de la clôture et le piquet. Celui-ci est équipé d'une horloge, alimentée par un panneau solaire, sur laquelle sont programmés les horaires d'ouverture de la clôture. Lorsque l'heure programmée est atteinte, l'appareil libère la poignée qui, équipée d'un ressort, ouvre en grand l'accès au chemin menant à la chèvrerie.

A la Ferme des Cabrioles dans l'Indre, le batt-latch est utilisé depuis 2012. C'est un élevage fromager sur 24 hectares de pâturage pour 120 chèvres. Toutes les parcelles sont regroupées. La parcelle la plus éloignée du bâtiment est à environ 800 mètres de distance et nécessite une demi-heure pour y accompagner les animaux. En pleine saison, les chèvres pâturent en journée et le soir.

Avant. Les animaux étaient accompagnés après la traite du matin et il fallait aller les chercher pour la traite du soir. Pour ne pas se contraindre à emmener les chèvres à la pâture le soir après la traite, celles-ci avaient un accès libre à la parcelle. Bien souvent, elles rentraient rapidement.

Aujourd'hui. Les chèvres sont accompagnées le matin, mais elles sont libérées le soir grâce à l'appareil. C'est la même chose après la traite du soir. Ainsi le temps de travail est limité, les horaires plus confortables, et les chèvres pâturent le temps voulu le soir. Cependant, il faut pourvoir parfaitement délimiter les parcelles et les chemins d'accès. En période pluvieuse il est nécessaire de déplacer le chemin pour éviter de salir les mamelles.

#### + Les atouts

- Diminution de l'astreinte
- Facile à programmer
- Temps de pâturage maîtrisé
- Très faible investissement (255 €)

#### - Les contraintes

- Besoin de bien aménager les chemins pour la circulation des animaux
- Besoin de parcelles groupées et bien clôturées
- Pas de voies de circulation ou autres entre la chèvrerie les parcelles





## Elevage de précision

Cette fiche a été réalisée dans le cadre du programme "Améliorer les conditions de travail en exploitations caprines laitières et fromagères". Ce programme a pour objectif d'aider les éleveurs à améliorer les conditions et l'organisation du travail au quotidien en leur proposant une diversité de solutions: équipements, automatisation, simplification des pratiques, main d'œuvre ...

Les fiches réalisées dans le cadre de ce programme sont rangées en 5 rubriques: alimentation, traite, conduite du troupeau, fromagerie, main d'œuvre.

ELLES SONT DISPONIBLES SUR LES SITES INTERNET :

FNEC  
[www.fnec.fr](http://www.fnec.fr)

Institut de l'Élevage  
[www.idele.fr](http://www.idele.fr)

### CONTACTS

- Bertrand BLUET - Chambre d'agriculture de l'Indre  
Tél : 02 54 61 61 54 • [bertrand.bluet@indre.chambagri.fr](mailto:bertrand.bluet@indre.chambagri.fr)
- Christophe BEALU - Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres  
Tél : 05 49 77 15 15 • [christophe.bealu@deux-sevres.chambagri.fr](mailto:christophe.bealu@deux-sevres.chambagri.fr)
- Laura ETIENNE - Institut de l'Élevage  
Tél : 06 64 24 76 80 • [laura.etienne@idele.fr](mailto:laura.etienne@idele.fr)
- Nicole BOSSIS - Institut de l'Élevage  
Tél : 05 49 44 74 94 • [nicole.bossis@idele.fr](mailto:nicole.bossis@idele.fr)

#### Partenaires techniques



#### Financeurs

