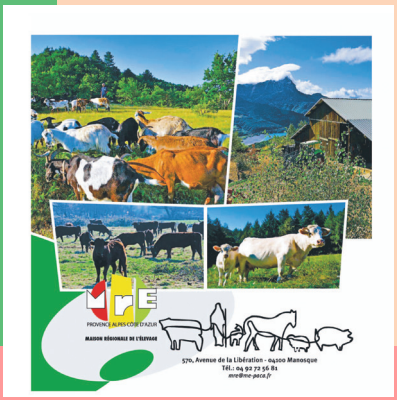
RÉSONANCES ÉLEVAGE

SANITAIRE
Bio-Sécurité porcine
protéger les élevages p.4

PASTORALISME ÉQUIN
une pratique existante qui peut être optimisée p.9

Bulletin des Filières d'élevage en Provence Alpes Côte d'Azur
Numéro 27 - Juin 2022



SOMMAIRE

ÉDITO
- Dominique Gueytte p.3

SANITAIRE
- Alerte peste porcine africaine p. 4
- Fiche clôtures p. 6

DOSSIER
- Pastoralisme équin : une pratique existante qui peut être optimisée p. 9
- Les stratégies d'alimentation des systèmes équins pastoraux en région PACA p. 11
- Les grands traits du comportement alimentaire des equins sur parcours p. 14
- Impact de la conduite alimentaire sur la répartition des charges p. 17
- Les émissions et le stockage de carbone sur parcours p. 20
- Résistance parasitaire & vermifugationraisonée p. 23
- Le travail en élevage équin pastoral p. 26
- Le bien-être des équins conduits sur parcours p. 29

ÉCONOMIE
- Bilan de la journée de rencontre inter abattoirs du massif alpin p. 32
- Retour sur le séminaire Viand'Alp : p. 34
- Voyage d'étude des éleveurs bovins dans le cadre de la démarche Patur'Alp Premium p. 37

TECHNIQUE
- Le robot de lavage : intêret pour les élevages porcins p.39
- La gale : la prévenir, la diagnostiquer et la soigner p.41

EXPERIMENTATION
- Projet Herbic p. 45

FORMATION
- Se former avec la MRE p. 47

EVENEMENTS
- SIA 2022 : l'édition des retrouvailles p. 49
- Retour sur la seconde édition du concours fromager fermier régional p. 50
- Tournée neige PACA 2022 : à la découverte du métier d'éleveur et des produits locaux ! p. 51

PASTORALISME
- La Routo de la Provence aux Alpes par les Drailles p. 52

RÈGLEMENTAIRE
- Quelle réglementation s'applique en cas d'alerte canicule ? p. 55

RÉSONANCES ÉLEVAGE
Bulletin des filières d'élevage en Provence Alpes Côte d'Azur

ÉDITEUR
Maison Régionale de l'Elevage
Association loi 1901
Avenue de la Libération - 04100 Manosque
Tél.: 04 92 72 56 81
Email: mre@mre-paca.fr - Site: www.mrepaca.fr

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Dominique GUEYTTE

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO
Eric BELLEAU - Christine BRIANT -Michèle BULOT LANGLOIS Sophie CHAUVAT - Claire DALLEMAGNE - Jérôme DAMIENS - Marie DELERUE - Vincent ENJALBERT Nathalie ESPIE - Patrick FABRE - Blandine FAGOT Antoine FLORÈS - Laurent GARDE - Patrice GABORIT Claire JOUANNAUX - Magali JOUVEN - Laurie LASCHON -Rémi LECONTE - Cécile RICHAUD - Camille ROMETTE Patrice ROUCOLLE - Henri TONGLET - Lucie URTASUN Candice VIONNET

Les opinions exprimées dans les articles et interviews n'engagent que leurs auteurs et leurs structures d'appartenance.

CRÉDIT PHOTOS
Actalia- Interbev -Maison Régionale de l'Élevage A. BAFFAERT - J. DAMIENS - P. DOMEYNE - V. ENJALBERT N. ESPIÉ - P. FABRE - V. GIJALBERO - S . FLORES H. GERMAIN - M. JOUVEN - B. LETERRIER C. RICHAUD - C. ROMETTE

CONCEPTION - IMPRESSION
SAS MOHICAN
Tél.: 06 52 55 24 28
Email : sas-mohican@orange.fr

Document réalisé avec le concours financier du Conseil Régional PACA, du Ministère de l'Agriculture, du FNADT, de France Agrimer et de l'Europe

Edito

Chères éleveuses, chers éleveurs,

Dans cet Édito, difficile pour moi de ne pas revenir sur la guerre en Ukraine. D'abord pour exprimer notre soutien aux ukrainiens, ensuite pour constater que l'envolée des cours de l'énergie, des céréales et des intrants a déjà des conséquences sur nos élevages. Un dialogue entre éleveurs, céréaliers et fabricants d'aliments est nécessaire pour faire face à cette situation.

Autre sujet d'inquiétude, la peste porcine africaine, dont des cas ont été constatés au nord de l'Italie, dans un secteur proche de la frontière française. La profession reste mobilisée, et nous travaillons en étroit partenariat avec la FRGDS pour réaliser des audits biosécurité dans les élevages des départements frontaliers, et pour anticiper au mieux les risques d'arrivée de l'épidémie dans notre région. Nous présentons dans ce bulletin Résonances Élevage des fiches pratiques pour protéger les élevages porcins.

Le dossier de ce numéro fait la part belle à l'utilisation des parcours par les équins, pratique qui présente de nombreux atouts pour autant qu'elle soit maitrisée. Nous vous présentons ici les résultats du programme Equiparcours, qui a mobilisé des éleveurs et plusieurs organismes techniques pendant 3 ans sur les thèmes suivants : stratégie d'alimentation, comportement des chevaux, impact économique, empreinte carbone, enjeux sanitaires, conditions de travail en élevage, et enfin bien-être animal.

Dans ce bulletin, nous revenons aussi sur la valorisation de la viande des Alpes, mise à l'honneur lors du séminaire Viand'Alp du 28 mars 2022. Des groupes d'éleveurs passionnés ont fait le choix de se structurer sous diverses formes juridiques (coopératives, associations...) pour élever, engraisser et mettre en marché des produits d'excellence. Ils s'appuient sur des outils d'abattage performants présents sur le massif alpin, et sur une image porteuse pour le consommateur.

Enfin, vous trouverez dans les pages suivantes divers sujets que je vous laisse découvrir...
Je vous souhaite une bonne lecture, et une belle période estivale.

Dominique GUEYTTE
Président de la Maison Régionale de l' Élevage

Fiche éleveur

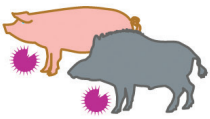
Biosécurité : pourquoi protéger mon élevage ?

Version : mars 2022

Peut-on éviter la PPA ?

OUI ! Seules mesures de protection : biosécurité en élevage et dans les transports.

- Virus très résistant : plusieurs mois dans l'environnement
- Maladie animale qui touche exclusivement les porcs domestiques et les sangliers



- Maladie non transmissible à l'homme.
  Aucun danger pour l'Homme, ni par contact, ni par consommation de viande.

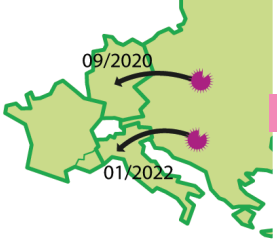
- Des conséquences très graves :

Pour l'éleveur touché par la PPA :
- Très fortes mortalités des suidés (95% jusqu'à 100%)
- Dépeuplement de l'élevage et arrêt durable de l'activité
- Conséquences psychologiques
- Pertes économiques

Pour les éleveurs voisins
- Blocage des mouvements de porcins : difficultés de conduite d'élevage et perte de débouchés
- Pertes économiques
- Dépeuplement préventif dans les élevages avec un faible niveau de biosécurité

Dans l'ensemble de la zone infectée : restriction d'accès et d'activités dans certaines zones (exploitation forestière, randonnée, chasse et dépopulation de sangliers...)

Au niveau national
- Marchés internes saturés, chutes durables des cours (-15% au moins)
- Perte du statut indemne de la France : fermeture de marchés à l'export sur le long terme (estimés à 364 millions par an pour la France).



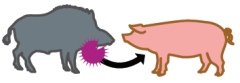
Contexte épidémiologique

La maladie progresse vers l'Ouest. Elle touche l'Allemagne depuis septembre 2020. En Italie, depuis janvier 2022, des sangliers sauvages ont été trouvés positifs à la PPA, à moins de 100 km de la frontière française.

La PPA est une menace durable pour les élevages français. L'exemple de l'Italie montre qu'elle peut toucher à tout moment n'importe quelle zone indemne, d'où l'importance que l'ensemble des éleveurs prenne des mesures de protection de leurs animaux.

Des informations épidémiologiques actualisées sont disponibles sur le site internet de veille sanitaire internationale de la Plateforme nationale d'épidémiosurveillance en santé animale : https://www.plateforme-esa.fr/page/thematique-peste-porcine-africaine

Sources de contamination de l'élevage



- par contact direct ou indirect entre des sangliers sauvages infectés ou leur environnement et des porcs d'élevage ;
- par ingestion par les porcs de produits issus de viande de porcs contaminés (y compris la charcuterie)
- par contact avec des personnes, véhicules, matériels contaminés.

Sources possibles de contamination pour la France :

- Propagation de proche en proche via des déplacements de sangliers depuis l'Italie,
- Transport du virus par les activités humaines: véhicules, aliments, matériels contaminés, ...

La biologie du sanglier :

Le sanglier est un animal dont l'activité est principalement nocturne, le passage de sangliers près d'un élevage peut passer inaperçu.

Les contacts entre porcs et sangliers dans les élevages porcins se produisent essentiellement quand les mâles solitaires recherchent des femelles pour se reproduire. Les sangliers peuvent être attirés par les élevages pour des raisons alimentaires, à certains moments de l'année où il existe une pénurie de ressources alimentaires dans le milieu naturel.

Les risques d'intrusion de sangliers dans les élevages sont plus importants en proximité de forêt ou de zones boisées.

Plusieurs autres maladies graves peuvent être transmises par les sangliers aux porcs domestiques :

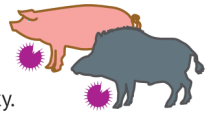
- Maladie d'Aujeszky,
- Brucellose porcine,
- Trichinellose,
- Peste porcine classique, ...

Protection des porcs vis-à-vis des sangliers

Focus sur les élevages plein-air

Version : mars 2022

Pourquoi ?



Les sangliers peuvent transmettre des maladies aux porcs domestiques, notamment la Peste Porcine Africaine, la Brucellose porcine ou la maladie d'Aujeszky.
Le sanglier est un animal dont l'activité est principalement nocturne, le passage de sangliers près d'un élevage peut ainsi passer inaperçu.
Les contacts entre porcs et sangliers dans les élevages porcins se produisent essentiellement quand les mâles recherchent des femelles pour se reproduire. Les sangliers peuvent également être attirés pour des raisons alimentaires, à certains moments de l'année quand il existe une pénurie de ressources dans le milieu naturel.

C'est pourquoi il est important et obligatoire* de protéger les porcs domestiques des contacts avec des sangliers sauvages.

Comment ?

- Détenir les porcs domestiques dans un endroit clos bien délimité sans possibilité de contacts, même ponctuels avec d'autres porcs ni avec des sangliers ;
- En l'absence de mur de 1,3 m minimum, voir ci-dessous les caractéristiques requises pour les clôtures.

Grands principes de conception des clôtures

Double clôture : une double clôture doit être installée pour empêcher le contact groin à groin entre les porcs domestiques détenus et les sangliers

- **la clôture extérieure** permet d'éviter l'intrusion de sangliers sauvages : elle doit être suffisamment résistante pour éviter une rupture par enfoncement (tension permanente) ;
- **la clôture intérieure** doit être tendue en permanence et écartée de 25 cm de la clôture extérieure.

Hauteur : les clôtures doivent être suffisamment hautes pour éviter que les sangliers sauvages ou les porcs domestiques puissent sauter au-dessus : 1,30 m pour la clôture extérieure ;

Electrification : les clôtures doivent être électrifiées pour dissuader les sangliers sauvages d'approcher (> 5000 V sous 500 ohms + énergie d'impulsion > 5 joules) ;

Solidité : si des femelles pubères sont détenues dans les parcs plein-air, les clôtures doivent être enterrées afin d'éviter que des sangliers sauvages passent sous les clôtures.

** Arrêté du 16 octobre 2018 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations détenant des suidés dans le cadre de la prévention de la peste porcine africaine et des autres dangers sanitaires réglementés*

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
INAPORC
ANSP Association Nationale Sanitaire Porcine
GDS France
sngtv Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires
LA COOPÉRATION AGRICOLE
ifip Institut du porc

En pratique

Cas général : clôtures pour tout type d'élevage dont ceux détenant des femelles en chaleur (reproducteurs, futurs reproducteurs, femelles pubères en engraissement).

Caractéristiques de la clôture extérieure

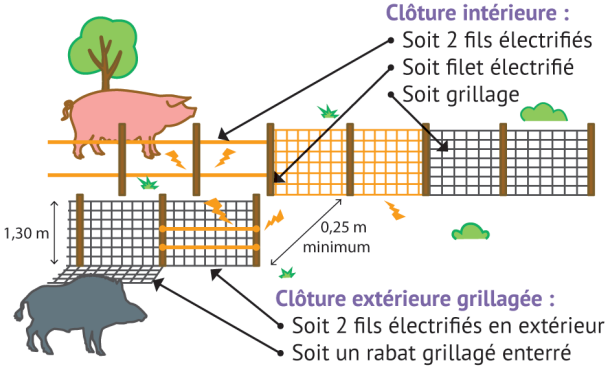
- Grillagée à mailles progressives ou suffisamment petite pour empêcher le passage d'un groin de sanglier
- Posée sur des poteaux fixes
- Hauteur minimale de 1,30 m
- Tendue en permanence et sur toute la longueur
- Equipée d'un dispositif empêchant le passage d'un suidé sauvage sous la clôture :
  - Rabat grillagé ou grillage enterré
  - Si difficile à enterrer : doublage extérieur par au moins 2 fils électrifiés en permanence (> 5000 V sous 500 ohms + énergie d'impulsion > 5 joules).

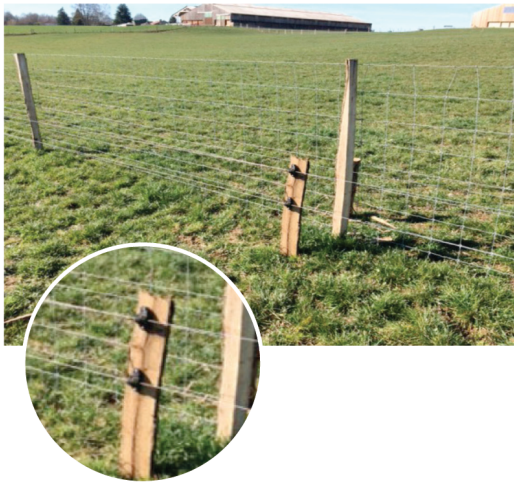
Caractéristiques de la clôture intérieure

- Posée à au moins 25 cm de la clôture extérieure
- Grillagée, d'une hauteur et d'une solidité suffisante pour éviter le franchissement par les porcs détenus dans le parc

Ou

- Au moins deux fils électrifiés, alimentés en permanence sur l'ensemble du pourtour du parc, permettant de repousser les porcs détenus dans le parc (hauteurs recommandées 15-25 cm et 40-50 cm).





2 fils électrifiés pour clôture intérieure

Clôture grillagée avec double électrification intérieure et extérieure

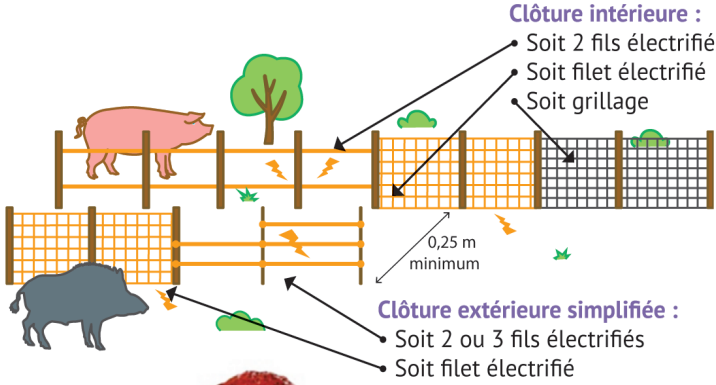
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
INAPORC
ANSP Association Nationale Sanitaire Porcine
GDS France
sngtv Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires
LA COOPÉRATION AGRICOLE
ifip Institut du porc

Clôtures simplifiées pour les élevages détenant des porcs en engraissement destinés à l'abattage (sans femelle susceptible d'être en chaleur)

Caractéristiques de la clôture extérieure simplifiée :

- Plusieurs fils électriques, superposés ou décalés, ou filets électrifiés
- Posés sur poteaux fixes ou piquets déplaçables
- Alimentés en permanence sur l'ensemble du pourtour (> 5000 V sous 500 ohms + énergie d'impulsion > 5 joules)

Les caractéristiques de la clôture intérieure sont les mêmes, il n'y a pas de simplification possible.

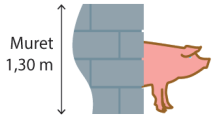


Clôture extérieure : 3 fils électrifiés

Exemple de filet électrifié

Cas des porcs élevés en courettes extérieures ou bâtiment ouvert sur l'extérieur

Les porcs doivent être hébergés derrière un muret (parpaings, tôle ...) d'une hauteur de 1,30 m au minimum. Les barrières d'accès doivent être étanches pour éviter tout contact « groin à groin ».



Source ANSES

Source ANSES

Mise en forme : IFIP

PASTORALISME ÉQUIN :
UNE PRATIQUE EXISTANTE QUI PEUT ÊTRE OPTIMISÉE
Projets Equiparcours et Diffuz'Equiparcours

Dans son édition de 2016, l'Observatoire économique régional de la filière équine en région Sud a dénombré 36 000 équins sur le territoire et 400 élevages équins. Parallèlement, les surfaces pastorales représentent près de 700 000 ha, dont 26 000 ha sont actuellement pâturés par les équins.

L'utilisation du pastoralisme nécessite des compétences techniques de la part des éleveurs pour optimiser la gestion de ces surfaces en vue d'assurer l'état attendu des animaux, tout en garantissant le renouvellement de la ressource.

Cette pratique n'est pas toujours optimale en élevage équin, que ce soit pour des raisons structurelles, d'accès à ces surfaces ou bien par manque de connaissances sur la capacité des parcours à offrir une vraie ressource alimentaire pour les chevaux. Pourtant, elle présente de nombreux atouts et semble être une solution intéressante pour sa durabilité :

Qu'appelle-t-on «parcours» ?

Un parcours est une surface à couvert végétal spontané et hétérogène avec une production herbacée faible et très saisonnée. Les parcours sont présents dans des milieux pédoclimatiques difficiles (sols peu profonds, reliefs escarpés, sécheresses fréquentes...). Ils se distinguent selon leur degré d'embroussaillement en pelouses, landes et bois. Les herbacées et les ligneux fournissent une ressource alimentaire hétérogène dans le temps et l'espace que l'éleveur va gérer pour satisfaire les besoins du troupeau au pâturage.

- Amélioration de l'autonomie fourragère qui peut être un objectif intéressant, particulièrement dans les élevages à gros effectifs.
- Respect des besoins fondamentaux des animaux (alimentation basée sur l'herbe ou le foin, déplacement en liberté, relations sociales avec les congénères) ; réduction des problèmes digestifs ; amélioration de la résistance physique des chevaux.
- Entretien des paysages, de la conservation de la biodiversité et du stockage du carbone.

Crédit photo : Sylvain FLORES

Mieux connaître le pastoralisme équin pour conforter son utilisation

Le projet **Equiparcours** et sa suite **Diffuz'Equiparcours** ont pour objectif de proposer des connaissances dans le domaine encore peu exploré du pastoralisme équin, afin de participer à conforter les élevages équins pastoraux dans leurs pratiques et outiller les élevages peu utilisateurs pour intégrer les surfaces pastorales dans leurs systèmes d'alimentation.

Entre 2018 et 2020, des enquêtes approfondies dans 12 élevages équins de la région Sud qui utilisent des parcours ont permis une analyse des enjeux et des questions techniques que soulève cette pratique. Les résultats de ces travaux sont présentés dans **7 articles de ce dossier au travers de différentes thématiques : stratégies d'alimentation, comportement alimentaire, références technico-économiques, profils énergétiques, vermifugation, travail et bianimal.**

Le Projet Équiparcours à été finacé par :

2 évènements à venir !

Série de 4 webinaires IFCE en septembre

- Le 6 septembre : Utilisation des parcours dans l'alimentation des chevaux
- Le 15 septembre: Le travail en élevage équin pastoral
- Le 20 septembre : Profils énergétiques des élevages équins pastoraux
- Le 27 septembre : Bien-être animal dans les élevages équins pastoraux

Journée technique aux Ecuries d'Aurabelle (Gréoux les bains 04) : le 13 octobre

Projet financé par : **Partenaires du projet :**

Blandine FAGOT – IDELE
Claire JOUANNAUX - Maison Régionale de l'Elevage

LES STRATÉGIES D'ALIMENTATION DES SYSTÈMES ÉQUINS PASTORAUX EN RÉGION PACA

En l'absence de références pastorales équines établies en région PACA, le projet Equiparcours a engagé un travail de caractérisation des systèmes d'alimentation d'un échantillon de fermes équines à l'aide du nouveau logiciel StratPasto. L'objectif était de quantifier la véritable part prélevée au pâturage sur les parcours dans l'alimentation des chevaux. Les parcours sont-ils d'abord des surfaces de bien-être ou de véritables surfaces alimentaires ? Une question à différencier aussi entre les trois grands systèmes équins référencés : Camargue, Endurance, Loisir/Tourisme équestre.

Qu'entend-t-on par «surfaces pastorales» ?

On entend par «surfaces pastorales» les parcours et alpages, à «faible productivité» et caractérisés par un couvert végétal spontané et hétérogène, marqués par le relief et ou le microrelief sur sols généralement superficiels, non ou difficilement mécanisables.

Quelle a été la méthodologie de l'étude ?

L'échantillon des élevages équins retenus : 12 élevages équins pastoraux répartis en Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été sélectionnés de manière à être représentatifs de la région ainsi que de la diversité de leurs orientations économiques. Les sorties ont été effectuées à l'échelle des ateliers équins et n'ont pas pris en compte les autres ateliers parfois présents dans le cas d'élevages mixtes.

Répartition des élevages en fonction des systèmes (références technico-économiques Filière Cheval 2012) :

Système	Nb élevages enquêtés	Race(s)
Elevage Camargue	2	Camargue
Elevage Endurance	4	Selle Français, Arabe
Elevage Loisir	3	Irish Cob, Islandais, Mérens
Tourisme équin	3	Anglo-arabe, Camargue, Mérens

Etude s'appuyant sur le logiciel Strat Pasto : sur la base d'une enquête en exploitation, il permet de quantifier les composantes de l'alimentation d'un atelier d'élevage. Les résultats sont donnés en kg Matière Sèche ingérée. Les besoins alimentaires d'un troupeau sont satisfaits par **3 composantes :**.

Quantité ingérée par le troupeau = Quantité Fourrage + Quantité prairies pâturées + Quantité parcours pâturés

Le logiciel alimente une base de données permettant un traitement par exploitation, pour l'ensemble des exploitations relevant de telle orientation économique, ou encore de l'ensemble des 12 exploitations enquêtées considérées ici comme représentatives de la « ferme équine Provence-Alpes-Côte d'Azur ».

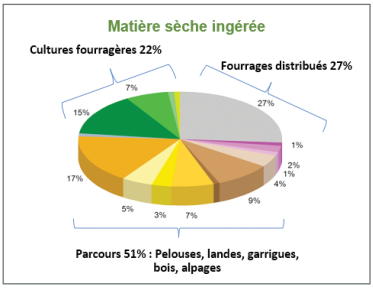
Ferme équine en PACA : Des systèmes globalement très pâturant et très pastoraux

Principaux chiffres :

- 27% de l'alimentation provient des fourrages distribués (niveau de fourrages distribués faibles : 1,27 tMS/an/UGB)
- 22% de l'alimentation provient du pâturage des cultures fourragères (principalement des prairies)
- 51% est fournie par les surfaces pastorales

Surface moyenne pastorale : 11,3 ha/UGB

Taux de pastoralisme (quantité ingérée sur parcours/ quantité totale) : **de 24 % à 87 %**

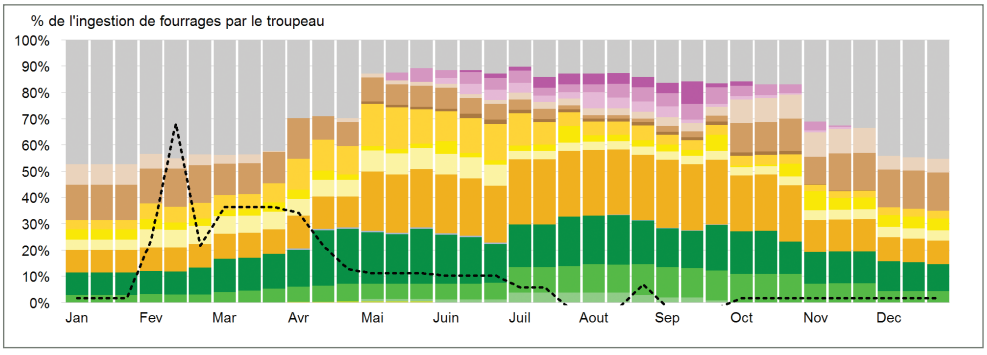


• **Apport des surfaces pastorales :** Les parcours, et parfois les alpages, fournissent la moitié de l'alimentation ingérée des chevaux dans l'échantillon constituant la « ferme équine provençale ». Ce résultat montre le véritable rôle alimentaire de ces surfaces, qui ne servent pas qu'au bien-être des chevaux. La surface pastorale s'élève à 11,3 ha/UGB en moyenne, avec une très forte amplitude ente exploitation. Cette disponibilité en surfaces est élevée, suggère une faible pression pastorale globale au-delà des cas particuliers et laisse une marge importante de progression pour se tourner vers des systèmes d'alimentations plus pastoraux ; elle suggère aussi l'importance de «laisser du large» aux chevaux en termes de bien-être. Si l'on considère que le pâturage des prairies représente en moyenne 22 % supplémentaires, l'on a bien affaire à des systèmes très pâturant.

• **Distribution de fourrages :** Les exploitations de la «ferme équine provençale» limitent la distribution de fourrages à 1,27 t de MS de foin par an et par UGB, ce qui est assez peu en moyenne et leur permet de réaliser des économies de coût d'alimentation. Seuls ceux les plus contraints en surfaces, ou soumis à une forte contrainte hivernale, distribuent plus de fourrages grossiers et sont moins autonomes.

• **Distribution de concentrés :** Dans l'ensemble, les exploitations enquêtées fournissent peu de concentrés à leur troupeau : 10 sur 12 exploitations, tous systèmes confondus, fournissent moins de 50 kg/UGB/an. Certaines exploitations apportent cependant beaucoup de concentrés, suggérant un excès susceptible d'être corrigé.

• **Saisonnalité dans les choix alimentaires :** Les parcours sont utilisés toute l'année, en association avec le pâturage des prairies en vert, ce qui montre le grand intérêt de disposer de surfaces pastorales en climat méditerranéen. Le distribué est plus important en hiver, mais le pâturage des bois aussi (teinte foncée). La part de l'alpage dans certaines exploitations apparaît aussi en mauve. Les mise-bas s'étagent pour l'essentiel de février à juin.



Crédit photo : S. Flores
Haras El Indalo

Le système Endurance :
Il n'y a pas de différence majeure par rapport à la ferme équine. La part d'utilisation des parcours est légèrement moins importante. Ce système valorise davantage les prairies que les milieux pastoraux.

Principaux chiffres :
- **26%** de l'alimentation provient des **prairies**
- **30%** de l'alimentation provient des **fourrages distribués**
- **44%** est fournie par le **pâturage**

Surface moyenne pastorale : **8,3 ha/UGB**
Taux de pastoralisme : **44%**

Le système Camargue :
Le système Camargue est le plus pastoral notamment du fait des conditions pédoclimatiques assurant une production plus importante sur une durée plus longue (milieux plus humides avec la présence d'eau et d'un climat plus chaud). La part des prairies pâturées et du foin distribué est faible. Les roselières sont intéressantes dans ce type de système. Les chevaux de race Camargue sont très bien adaptés à ce milieu.

Principaux chiffres :
- **22%** de l'alimentation provient des **prairies**
- **11%** de l'alimentation provient des **fourrages distribués**
- **67%** est fournie par le **pâturage**

Surface moyenne pastorale : **5,6 ha/UGB**
Taux de pastoralisme : **67%**

Le système Loisir/Tourisme équestre :
Les surfaces pastorales sont très importantes avec 20 ha/UGB mais souvent peu mobilisées. Le système Loisir/Tourisme équestre présente les marges de manoeuvre les plus importantes en termes de mobilisation et d'optimisation de l'utilisation des surfaces pastorales.

Principaux chiffres :
- **10%** de l'alimentation provient des **prairies**
- **31%** de l'alimentation provient des **fourrages distribués**
- **22% parcours boisés**
- **31% parcours herbacées**

Surface moyenne pastorale : **20 ha/UGB**
Taux de pastoralisme : **53%**

Les élevages équins appuient l'alimentation de leurs animaux dans leurs stratégies et utilisent les parcours comme de véritables ressources alimentaires au-delà de l'aspect de bien-être des équidés.

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Laurent GARDE – CERPAM - lgarde@cerpam.fr

LES GRANDS TRAITS DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES EQUINS SUR PARCOURS

Dans de nombreux élevages du sud de la France, les chevaux pâturent des parcours méditerranéens. Pourtant, peu de références existent quant à la valorisation de ces espaces par les équins. Le projet Equiparcours vise à fournir des renseignements sur le comportement alimentaire des chevaux pâturant des parcours méditerranéens et sur leur capacité à valoriser ces milieux à végétation hétérogène comportant des ligneux. Des observations directes de jeunes chevaux (2-4 ans) au pâturage ont été menées dans 2 élevages (4 jours par site) afin de :

- ***Déterminer la composition du régime alimentaire des équins sur parcours***
- ***Déterminer les caractéristiques nutritives des plantes consommées***
- ***Etudier le comportement spatial des équins***

Crédit photo : M. Jouven INRAe

Un parcours, c'est quoi ?

Un parcours est une surface à couvert végétal spontané et hétérogène avec une production herbacée faible et très saisonnée. Les parcours sont présents dans des milieux pédoclimatiques difficiles (sols peu profonds, reliefs escarpés, sécheresses fréquentes…). Ils se distinguent selon leur degré d'embroussaillement en pelouses, landes et bois. Herbacées et ligneux fournissent une ressource alimentaire hétérogène dans le temps et l'espace que l'éleveur va gérer pour satisfaire les besoins du troupeau au pâturage.

Pourquoi les chevaux seraient-ils bien adaptés pour pâturer les parcours ?

• Le pâturage participe au bien-être des chevaux parce qu'il permet la conduite en groupe et la possibilité de s'alimenter de fourrages grossiers pendant de nombreuses heures (INRA, 2012).

• Le pâturage améliore la résistance physique des chevaux car il oblige à des déplacements réguliers, ce qui réduit notamment les affections ostéo-articulaires (Praud et al., 2013).

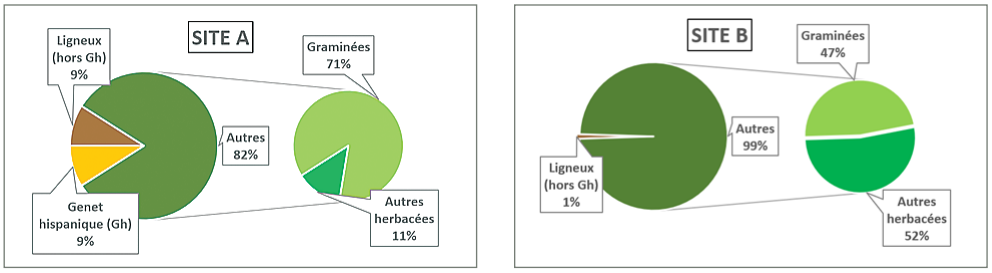
• Le pâturage sur parcours favorise le maintien des milieux ouverts : les chevaux cassent les branches et peuvent ouvrir des couloirs de circulation dans les zones embroussaillées (Orth, 2011).

Quelle est la composition du régime alimentaire des chevaux sur parcours ?

Des périodes de repas complets des chevaux (durée d'un repas allant de 30min à 4h environ selon le site, l'heure du jour et la météo) ont été suivies, en notant les parties de plantes (« plantes x prises ») prélevées. Au total, plus de 110h d'observations (en cumulant 4 chevaux et 4 jours par site) ont été enregistrées et

l'ingestion de 35 plantes x prises différentes a été observée, permettant ainsi de caractériser la composition du régime alimentaire, en particulier en termes d'espèces ligneuses (Figure 1).

Figure 1 : composition moyenne du régime alimentaire des chevaux dans les deux sites faisant l'objet de suivis



- Les graminées (brome, brachypode penné, dactyle…) représentent une part importante du régime : de 47 à 71 % des bouchées observées. Les chevaux ont prélevé les feuilles vertes avec ou sans tiges et épis, ou seulement les épis.

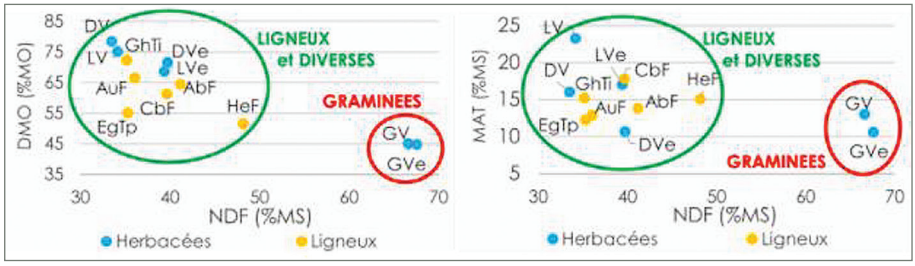
- Les autres herbacées ont aussi été largement consommées (de 11 à 52 %), sous forme de feuilles ou de tiges fleuries, que ce soit des légumineuses (vesce, trèfle…) ou des diverses (catananche, silène, globulaire, laîches, …).

- Les feuilles et branches feuillées de ligneux (hêtre chêne, alisier…), mais aussi des fleurs (genêt hispanica) ont représenté entre 1 et 18% des bouchées observées selon les espèces présentes sur le site mais aussi leur répartition.

Quelle est la composition chimique des parties des plantes prélevées sur parcours ?

La composition chimique des plantes prélevées a été mesurée par analyse des spectres infrarouges. Les parties de plantes avec des compositions chimiques proches (Figure 2) possèdent un intérêt nutritif similaire pour le cheval.

Figure 2 : teneur en fibres (NDF), digestibilité (DMO) et teneur protéique (MAT) de différentes plantes x prises (identifiées par un code en lettres) consommées par les équins.



- Les plantes x prises de graminées pures (feuilles et tiges épiées) se distinguent des autres par une forte teneur en fibres totales.

- Les légumineuses herbacées se distinguent par leur teneur en matière azotée totale.

- La majorité des plantes x prises sur ligneux ont une qualité nutritionnelle proche de celle des plantes x prises sur herbacées dicotylédones.

Crédit photo : M. Jouven INRAe

Quels sont les rôles des ligneux ?

Rôle alimentaire : consommés en début et fin de repas, les grandes feuilles et tiges feuillées peuvent permettre une ingestion rapide (grosses bouchées de feuillages) ; les pousses tendres et les fleurs, par contre représentent plutôt des «douceurs» en fin de repas, apportant des composés très digestibles.

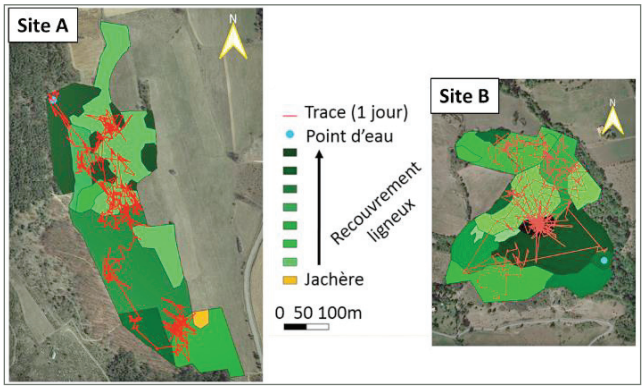
Rôle fonctionnel : les arbres servent d'abris pour le repos et le rassemblement, les arbustes et branches basses participent au bien-être en permettant aux chevaux de se gratter et d'éliminer certains parasites externes (mouches plates).

Comment les chevaux occupent-ils l'espace sur parcours ?

Deux jeunes chevaux par élevage ont disposé d'un suivi GPS. À partir des données GPS, le trajet suivi par les chevaux et la densité de présence des chevaux dans les différents secteurs des parcs ont pu être étudiés durant 4 jours d'observation.

- Les chevaux ont exploré la diversité des milieux disponibles, y compris les zones embroussaillées.
- Les chevaux ont parcouru en moyenne **6 à 9 km/jour.**

La forme du circuit de pâturage a varié selon les sites, selon la configuration du parc et la répartition spatiale des ligneux. La présence de plusieurs bouquets d'arbres servant de lieux de repos pourrait encourager une répartition plus homogène du pâturage dans les zones ouvertes du parc.



Les parcours sont en mesure de satisfaire les besoins alimentaires des équins par la diversité des plantes disponibles. Ils contribuent également à leur forme physique, car l'alimentation sur parcours demande de marcher plus de 5 km par jour, et à leur bien-être via la disponibilité d'abris et grattoirs naturels.

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Magali JOUVEN - INRAe - magali.jouven@supagro.fr

IMPACT DE LA CONDUITE ALIMENTAIRE SUR LA RÉPARTITION DES CHARGES

Une analyse des résultats technico-économiques et des stratégies d'alimentation de 7 exploitations valorisant les parcours a été réalisée à partir d'une enquête conduite en 2018. Les résultats économiques ont été analysés par une méthode formalisée par le réseau REFErences et les stratégies d'alimentation par le logiciel StratPasto.
Ces résultats permettent de mettre en avant les réalités économiques des élevages équins valorisant les parcours et l'impact de leur conduite alimentaire sur la gestion des charges. Etudions à travers 2 exploitations l'impact de la conduite alimentaire sur les charges, ainsi que l'intérêt des parcours pour les maîtriser.

Caractéristiques des deux élevages :

Les deux exploitations se situent en région PACA et possèdent toutes deux, un atelier lié à l'élevage de chevaux d'Endurance. L'exploitation A diversifie ses activités équines notamment avec une activité de pension ainsi que la gestion d'un centre équestre.

	EXPLOITATION A	EXPLOITATION B
Équins	80	45
Activités	Elevage Endurance, pension, établissement équestre	Elevage Endurance
Surfaces utilisées pour l'alimentation du troupeau	161,5 ha dont parcours + prairies	576,5 ha dont parcours, prairies + estives
Main-d'oeuvre	3 co-exploitants	1 exploitant

Les objectifs des exploitants ne sont pas identiques, notamment car l'exploitation B bénéficie de revenus liés à une activité extérieure, non équine. L'exploitation A présente un cheptel de 80 équidés, qui représente quasiment le double du cheptel de l'exploitation B constituée de 45 équidés. Enfin, les surfaces disponibles pour l'alimentation des équins sont plus importantes dans l'exploitation B avec 576 ha contre 161,5 ha pour l'exploitation A.

Exploitation	Fourrage distribué	Concentré distribué	Contribution du pastoralisme*	Contribution des prairies permanentes dans l'alimentation	Contribution des cultures fourragères (légumineuses, multi-espèces)
A	39% (1,87 t de MS/an/UGB)	< 1% (20kg.MS/an/UGB)	24%	12%	25%
B	33% (1,64 t de MS/an/UGB)	< 1% (14,5kg.MS/an/UGB)	65%	3%	/

***quantité ingérée sur parcours /quantité totale ingérée**

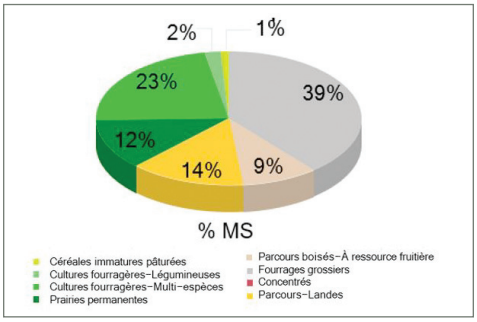
• Les deux exploitations distribuent du fourrage à hauteur de 39 et 33% par rapport à la contribution alimentaire totale. L'exploitation A produit ses fourrages, elle est ainsi autonome d'un point de vue alimentaire (123% d'autonomie en fourrages distribués, c'est-à-dire qu'elle en produit même en excès), à l'inverse l'exploitation B achète ses fourrages (0% d'autonomie en fourrages distribués).

• Très peu de concentrés sont distribués, il n'est pas nécessaire de complémenter les animaux dans ces exploitations du fait d'une diversité de la ressource alimentaire.

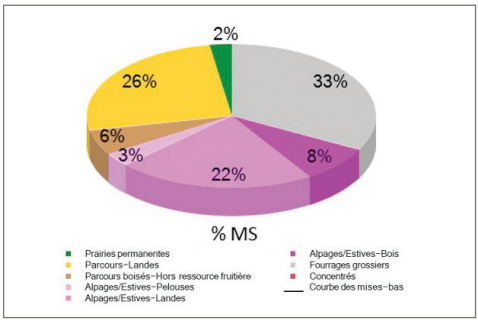
• L'exploitation A est une exploitation à faible composante pastorale avec un taux de pastoralisme (quantité ingérée sur parcours/quantité totale ingérée) de 24% contre 65% pour l'exploitation B qui présente une importante dimension pastorale. Dans le cas de l'exploitation B, plus de la moitié de l'aliment est directement consommé sur pied, sur parcours (une consommation sur parcours notamment permise par une grande surface pastorale disponible).

• La dernière contribution à l'alimentation dans l'exploitation A correspond aux prairies permanentes et aux cultures fourragères (légumineuses, multi-espèces).

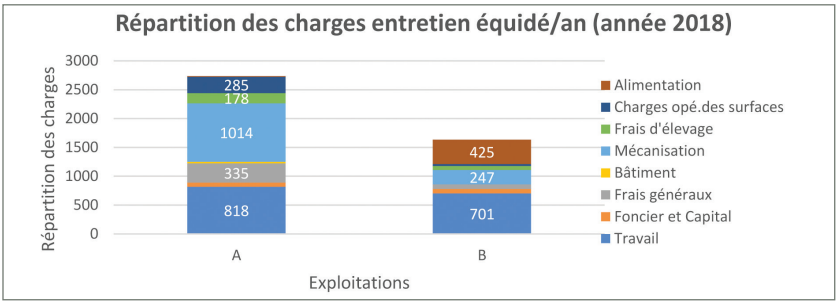
Exploitation A



Exploitation B



Répercussion de la conduite alimentaire sur les charges d'entretien par équidé



Le coût de production s'élève à environ 2700€/équidé/an pour l'exploitation A et à 1600€/équidé/an pour l'exploitation B.

Remarques communes :

Le « **travail** » **correspond aux frais communs les plus importants,** cela peut notamment s'expliquer par des taches qui ne sont généralement pas toutes mécanisées et qui induisent du travail supplémentaire.

On remarque que **très peu de frais sont liés aux bâtiments** ce qui s'explique par des systèmes pâturant et extensifs, les animaux ne sont que très peu voire jamais en intérieur.

Finalement, on note également très peu de frais d'élevage (les frais vétérinaires ne sont pas si élevés contrairement à ce qu'on pourrait penser).

Crédit photo : S. Flores
Haras El Indalo

Différences entre les élevages :

Exploitation A : La recherche de l'autonomie alimentaire	Exploitation B : Un système grand pastoral qui complémente par l'achat de fourrage
La recherche de l'autonomie alimentaire diminue considérablement le poste «alimentation» lié à l'achat d'aliment. En revanche, cette exploitation qui produit son propre foin et qui a à disposition des prairies présente des charges opérationnelles des surfaces et des charges de mécanisation liées à l'achat et à l'entretien du matériel importantes (1er poste de dépense). L'autonomie alimentaire du troupeau est un moyen de redonner à l'agriculteur des marges de manoeuvre par rapport aux intrants.	La part importante de surface pâturée permet de diminuer considérablement les charges globales. En effet, **plus le pourcentage d'alimentation est consommé sur pied, plus le coût alimentaire est réduit**. L'exploitation complémente la ressource alimentaire par l'achat de fourrages ce qui conduit à une augmentation du poste lié à «l'alimentation», en revanche cet achat de fourrages permet de diminuer le poste lié à la «mécanisation» et aux «charges opérationnelles des surfaces».

Dans le cas de l'exploitation A, la recherche d'autonomie alimentaire est souhaitable du fait d'un cheptel important de chevaux. L'achat de fourrages représenterait un coût trop important.
Dans le cas de l'exploitation B, l'achat de fourrages est rendu possible grâce à une grande dimension pastorale (le cheptel s'alimente majoritairement sur parcours), ce qui permet de faire diminuer la quantité de fourrages à acheter. De plus, il ne serait pas intéressant dans ce type de conduite, du fait d'un cheptel réduit, d'investir et d'entretenir du matériel.

Conclusion :

À travers ces exemples, nous avons pu mettre en évidence que les choix alimentaires influençaient la répartition des charges. Les caractéristiques des exploitations (surfaces, nombre d'équidés...) et les objectifs des éleveurs (autonomie alimentaire...) doivent être étudiés pour réfléchir à des marges de progrès. **En revanche, peu importe les systèmes et les objectifs des éleveurs, plus le pourcentage d'alimentation est consommé sur pied, plus le coût alimentaire est réduit. Ainsi, il y a tout intérêt à augmenter son taux d'aliment directement consommé sur parcours.** De plus, la souscription aux Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) rendus par les systèmes pastoraux dans le cadre de la nouvelle PAC pourrait apporter une rémunération complémentaire.

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Antoine FLORES – CA 04 - aflores@ahp.chambagri.fr

LES ÉMISSIONS ET LE STOCKAGE DE CARBONE SUR PARCOURS

L'agriculture est une source significative d'émissions de GES. Mais en contrepartie, elle détient d'indéniables atouts pour les réduire, à la fois par la baisse de ses émissions gazeuses et par sa capacité à séquestrer le carbone dans les sols, notamment via les prairies et les parcours. Illustrons ces avantages à travers l'exemple d'une exploitation etudiée dans le projet Equiparcours et caractérisée comme un système stockeur de carbone valorisant les parcours.

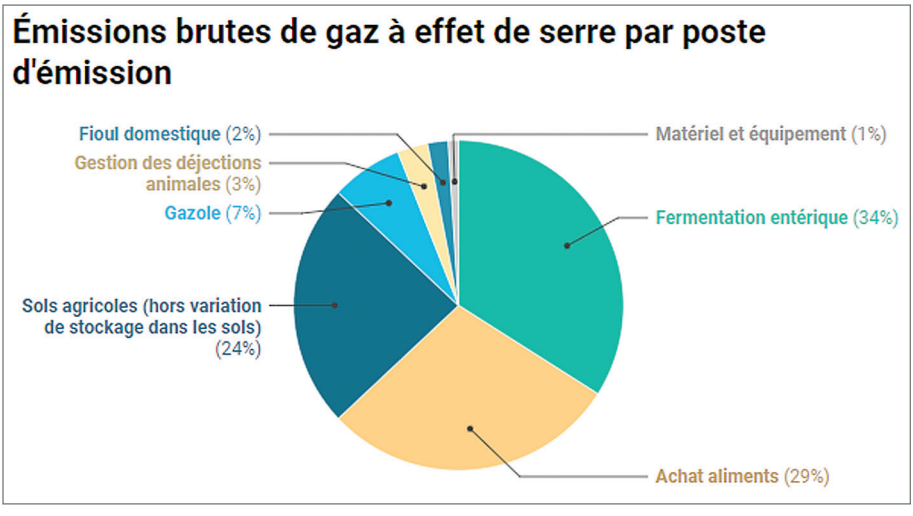
Afin de déterminer l'impact environnemental des élevages équins, l'ensemble des intrants (achat de matériel, d'engrais, de gazole, d'essence, d'électricité ainsi que les frais d'élevages et les soins vétérinaires…) ont été considérés dans l'évaluation de l'empreinte de l'exploitation. À contrario, tout ce qui se passe après la vente du cheval n'a pas été pris en compte dans cette étude.

Description de la conduite de l'élevage :

L'exploitation utilise principalement les parcours pour répondre au besoin alimentaire des chevaux, le taux de pastoralisme (quantité ingérée sur parcours/quantité totale ingérée) s'élève à 64%. Le pâturage assure donc une part importante de l'alimentation et limite ainsi l'achat d'aliments. L'exploitation bénéficie d'une grande superficie de parcours arborés qui assurent un stockage de carbone rendu conséquent.

Principaux postes de consommation d'énergie, émetteurs de GES et pistes de solutions :

Les principaux postes de consommation d'énergie sur l'exploitation correspondent à l'achat d'aliments pour animaux et à l'utilisation des produits pétroliers (gazole, essence, fioul). L'énergie totale consommée s'élève à 318,5 MJ. Ces postes consommateurs d'énergie sont responsables d'émissions de GES. Les 4 postes les plus émetteurs de l'exploitation sont : la fermentation entérique (34%), le poste lié à l'achat d'aliments (29%), les sols agricoles (24%) et l'énergie directe (9%). Finalement, les émissions brutes s'élèvent à 2,3 tonnes équivalent CO2/UGB.



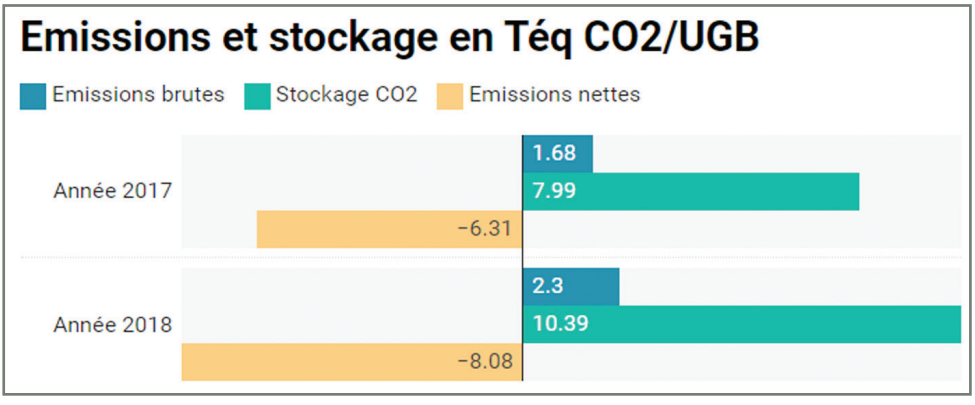
La fermentation entérique	Le poste lié à l'alimentation	Le poste lié aux sols agricoles	Le poste lié aux énergies directes
C'est un poste d'émission où très peu de manoeuvres existent, en effet, la fermentation entérique est liée à un processus de dégradation des aliments dans le système digestif qui conduit à la création de gaz (CO_2 et CH_4) qui sont soit éructés soit évacués par les flatulences. Les quantités éructées dépendent de l'animal, de son type d'appareil digestif, de son âge et de son poids.	Ce poste peut être amélioré notamment en faisant directement pâturer les chevaux lorsque la ressource est suffisante (diminue les postes de consommation liés à la production, au transport et à la distribution de l'aliment).	Faire directement pâturer les animaux au lieu de distribuer l'aliment aux chevaux permet de limiter les postes d'émissions liés à la mécanisation pour produire/récolter et distribuer les fourrages.	Les énergies directes correspondent au fioul, gazole, et peuvent notamment être améliorés en mobilisant des outils et des transports moins consommateur, en réglant les moteurs via un banc d'essai moteur et en favorisant le pâturage des surfaces qui permet de diminuer les postes émetteurs liés à la mécanisation.

Les avantages des systèmes avec parcours : des émissions nettes négatives

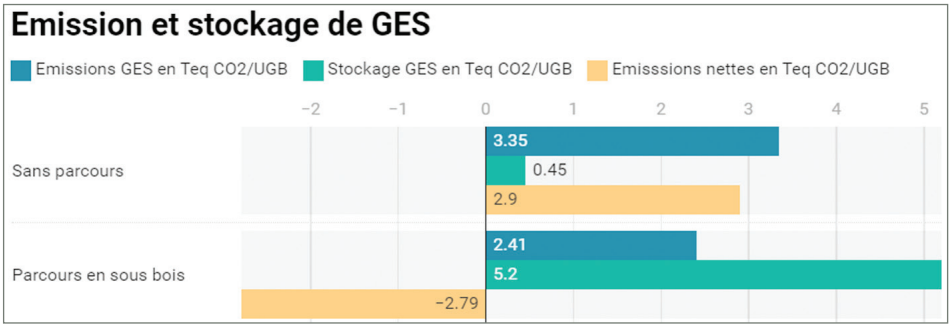
Afin de diminuer les émissions nettes à l'échelle du système, l'utilisation des parcours (ou prairies) peut s'avérer être d'un intérêt majeur. Les prairies ont la capacité de stocker du carbone dans l'horizon du sol 0-30 cm en quantités largement supérieures à la capacité de stockage des terres arables. Les stocks de carbone sur prairies dépendent du type de sol et de la profondeur considérée.
La capacité de stockage de carbone sur prairies (végétation naturelle) est notamment liée à une décomposition plus lente de la matière organique du sol par absence d'aération. De plus, le retour au sol des déjections animales et des résidus d'herbe et de racines contribuent également à l'accroissement des stocks de matières organiques. A l'inverse la présence de cultures épuise les sols car elles exportent énormément de nutriments à travers les exportations de grains et de ce fait épuise la matière organique du sol.

Ainsi, grâce au stockage de carbone sur parcours, l'exploitation arrive à compenser ses émissions brutes (liées aux postes de consommation d'énergie présentés ci-dessus) et à avoir des émissions nettes négatives. C'est-à-dire dire qu'elle stocke davantage de carbone qu'elle n'en émet. Les émissions nettes sont calculées en soustrayant aux émissions brutes, les quantités de carbones stockées dans les sols.

A noter qu'en 2018 l'exploitation a eu des émissions nettes négatives plus importantes qu'en 2017, c'est-à-dire qu'elle a stocké davantage de CO_2. Cela s'explique par une augmentation de la SAU qui a entrainé une augmentation de la séquestration du carbone dans les sols et les bois, rendant l'exploitation plus fixatrice de carbone. Ce stockage supplémentaire a notamment permis de compenser des émissions brutes plus importantes en 2018 (2,3 Téq CO_2 contre 1,68 en 2017) du fait d'une augmentation des émissions pour les postes : achat d'aliment et émissions des sols agricoles.



Comparaison avec des systèmes sans parcours (émissions nettes positives) :



L'exploitation en suivi présentée précédemment était un exemple de structure avec parcours, particulièrement performante en termes de stockage en raison de grandes surfaces de parcours. Les structures valorisant les parcours sont des structures ayant des émissions nettes négatives : moyenne sur les 6 structures en suivi dans le cadre du projet Equiparcours : -2,79 tonnes équivalent CO_2/UGB.

En comparaison avec une étude (entre 2011 et 2015) réalisée auprès de 8 centres équestres ne valorisant pas les parcours, on remarque que ces systèmes sont plus émetteurs de CO_2 (émissions brutes de 3,35 Téq CO_2). En effet, l'achat d'aliment contribue fortement aux émissions brutes de CO_2. De plus, la conduite en boxes ne permet pas de stockage de CO_2. Cependant, la présence de prairies dans 4 centres équestres sur les 8, explique le faible stockage de GES (0,45 Téq CO_2). Ils ont ainsi des émissions nettes positives (moyenne de 2,9 tonnes équivalent CO_2/UGB) qui ont un impact sur l'environnement et le réchauffement de l'atmosphère. Ce sont des systèmes moins intéressants d'un point de vue environnemental que les systèmes pastoraux.

Finalement il y a tout intérêt à valoriser les parcours afin d'améliorer son bilan carbone et son autonomie alimentaire. D'autant plus qu'il est intéressant de noter que le passage d'une surface cultivée en une prairie permanente permet de stocker énormément de CO_2 dans les 30-40 premières années. Les systèmes pastoraux permettent un stockage rapide de CO_2 et luttent contre le dérèglement climatique.

Crédit photo : J. Damiens FCS

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Jérôme DAMIENS- Filière Cheval Sud - contact@filierechevalpaca.com

RESISTANCE PARASITAIRE & VERMIFUGATION RAISONNEE

La vermifugation est un acte indispensable à la bonne santé des équidés. Des coproscopies ont été réalisées dans 4 élevages en suivi dans le but d'identifier les niveaux d'excrétion et de confirmer ou non le lien entre conduite sur parcours et diminution du niveau d'excrétion. L'objectif est d'accompagner les éleveurs à pratiquer une vermifugation raisonnée lorsque les conditions y sont propices afin de diminuer la vitesse de développement des résistances des parasites digestifs aux vermifuges.

Quelques notions sur le parasitisme des équidés :

• Quels sont les principaux parasites des chevaux ?

Chez les chevaux adultes, les principaux parasites digestifs sont les petits strongles (appelés aussi cyathostomes) : les plus fréquents et les anoplocéphales (ou ténias).

• Comment sont-ils transmis ?

Les parasites se multiplient en utilisant l'organisme du cheval, suivant un cycle. Chez les petits strongles, les vers adultes vivent dans le tube digestif et pondent des oeufs qui sont excrétés dans les crottins. Une fois à l'extérieur de l'organisme des chevaux, ces oeufs vont évoluer, passer par différents stades larvaires. Les chevaux se recontaminent en mangeant de l'herbe à laquelle les larves sont accrochées. Une fois réintégrées à l'intérieur du corps du cheval, elles peuvent traverser la paroi intestinale (et migrer à travers d'autres organes en y faisant des dégâts).

• Quels sont les signes cliniques ?

Lors de forte infestation par les petits strongles, et en particulier chez les jeunes chevaux ou les vieux chevaux fragilisés, on peut observer un affaiblissement, une baisse de forme, un amaigrissement, parfois des diarrhées et des coliques, qui peuvent être mortelles.

Dans les élevages équins pastoraux en PACA, des chevaux moins infestés par les parasites ?

• Réalisation de coproscopies :

Afin de répondre à cette problématique et d'étudier le potentiel lien entre conduite sur parcours et parasitisme, des coproscopies[1] ont été réalisées dans les élevages en suivi. Les chevaux ont ainsi pu être classés en tant que faibles ou forts excréteurs en fonction de leur niveau

d'excrétion d'oeufs de strongles. Ainsi, on qualifie de **faible excréteur** un équidé excrétant **moins de 500 opg** et un **fort excréteur** un équidé excrétant **plus de 500 opg**.

• Résultats des chevaux en suivi :

les chevaux présentaient de forts taux de contamination. Sur les mois de mai, août et septembre :

- Entre **48% et 58% des chevaux excrètent** plus de **500 opg** à chaque coproscopie. Ces chevaux sont responsables de l'émission de plus de 94% des oeufs de strongles dans l'environnement.

- Entre **55% et 66% des chevaux excrètent** plus de **200 opg** à chaque coproscopie. Ces chevaux sont responsables de l'émission de plus de 97% des oeufs dans l'environnement.

• Comparaison avec les données de la littérature :

Dans la littérature on considère qu'entre 10 à 30% des équidés adultes sont forts excréteurs. Ainsi, les niveaux d'infestation semblent largement supérieurs aux références malgré une conduite extensive valorisant les parcours. De plus, les moyennes d'infestation des groupes d'équidés ne semblent pas être différentes

1 Examen au microscope des crottins en vue de déterminer l' existence d' une infestation parasitaire voire de la quantifier : quantification du nombre d' oeufs de strongles par gramme de crottins (opg) et identification de la présence d' oeufs d' anoplocéphales (ténias).

des moyennes observées dans des structures suivies dans les régions de Normandie, Centre Val de Loire et Limousin (projet de développement précédent en 2016-2017).

• Explications possibles :

Ces forts taux d'infestation pourraient s'expliquer par la sensibilité des éleveurs aux thématiques environnementales en PACA. Cette sensibilité entraîne certains éleveurs à moins vermifuger leurs chevaux voir même à ne pas les vermifuger du tout. Une seconde explication pourrait être liée aux conditions climatiques du milieu, certaines conditions telles que les parcours humides dans les manades pourraient être des milieux favorables au développement des parasites dans le milieu extérieur. **Il n'est donc pas possible d'établir à ce stade de lien entre utilisation des parcours et le taux d'infestation parasitaire.**

La résistance des parasites aux vermifuges administrés dans les élevages en suivi

• Définition «résistance parasitaire» :

La **résistance** se définit comme la **capacité d'un parasite à survivre à un traitement qui est généralement efficace** contre la même espèce et le même stade de parasite (adulte ou larve). Le parasite ayant acquis une résistance vis-à-vis de cette molécule survivra après vermifugation, pourra se reproduire et **transmettre ce gène de résistance à sa descendance.** Ce phénomène de résistance est inévitable lorsqu'on vermifuge les équidés. Cependant **plus cette vermifugation est fréquente, plus les résistances se développent rapidement** dans une structure équine.

• Comment mesure-t-on une résistance des strongles au vermifuge administré ?

On réalise un test de réduction d'oeufs de strongles qui consiste à comparer les résultats de coproscopies réalisées juste avant (J0) et 15 jours après (J15) le traitement antiparasitaire. **En-dessous du seuil de 85% de réduction d'oeufs de strongles lors d'une vermifugation au pyrantel et de 95% lors d'une vermifugation à l'ivermectine, on considère qu'une résistance est présente dans la structure**.

• Résultats des résistances des petits strongles dans les structures en suivi

Des tests de résistance ont été effectués dans 3 structures vis-à-vis de deux molécules antiparasitaires, le pyrantel et l'ivermectine. (A noter qu'il existe aujourd'hui très peu de classes de molécules antiparasitaires disponibles pour lutter contre les strongles).

- Une résistance au pyrantel a été détectée dans une structure et suspectée dans une deuxième. Cette résistance est présente dans 30% des structures équines en France.
- Une bonne efficacité de l'ivermectine a pu être montrée dans une troisième structure. Il est très rare en France d'avoir des résistances à l'ivermectine mais on détecte une diminution du temps de rémanence.

Que faire en cas de résistance au pyrantel dans ma structure ?

• Eviter d'utiliser ce vermifuge chez les jeunes équidés.

• Mettre en place une vermifugation raisonnée pour préserver l'efficacité des molécules encore actives, notamment les lactones macrocycliques (ivermectine).

• Réaliser un test de résistance au fenbendazole et l'utiliser en remplacement, s'il est lui-même efficace (attention : 90% des structures équines présentent une résistance).

• Résultats de l'infestation par les anoplocéphales (ténias) et trématodes

Bilan anoplocéphales : aucun oeuf de ténias n'a été observé dans les structures en suivi. La pression d'infestation dans les structures suivies semble être faible. Cependant, les analyses ont été réalisées à une période où le risque est faible (en août) tandis qu'ils sont plus élevés en fin de saison. Une vermifugation annuelle en automne est classiquement conseillée mais elle ne semble pas toujours utile. L'idéal, pour savoir s'il est utile de vermifuger en fin de saison est de réaliser une coproscopie de groupe en fin d'automne en mélangeant les crottins de plusieurs chevaux du groupe. Si la coproscopie est positive alors une vermifugation est conseillée.

Crédit photo : M. Delerue IFCE

Bilan trématodes : les coproscopies sont peu sensibles pour détecter ce parasite (on risque de passer à côté). Dans le cadre de l'étude, aucun parasite de la famille des trématodes n'a été observé, en particulier Fasciola hepatica (appelée communément grande douve).
La prévalence varie selon les pays (0,07% en Pologne; 60% dans le nord de l'Espagne ; 9,5% en Irlande). Le pâturage mixte pourrait être un facteur de risque. En l'absence de pâturage mixte, une vermifugation systématique contre la grande douve n'est pas utile et est déconseillée dans les structures en suivi.

La vermifugation raisonnée : une solution pour lutter contre les résistances parasitaires ?

La vermifugation raisonnée est indispensable pour limiter le développement des résistances parasitaires en limitant un recours récurrent aux vermifuges. Afin de mettre en place une vermifugation raisonnée, il convient de vérifier la stabilité du statut excréteur des chevaux : certains chevaux peuvent changer de statut entre deux coproscopies notamment ceux proches des valeurs seuils de 200 à 500 opg. Si à la suite de coproscopies répétées, le statut reste inchangé alors des consignes de vermifugation sélective de certains chevaux peuvent être envisagées. Le but de la vermifugation sélective par coproscopie est d'identifier les équidés forts excréteurs et de les traiter afin de protéger la santé de l'ensemble du troupeau. L'intérêt d'identifier ces animaux est important car les coproscopies peuvent avoir un coût économique non négligeable et le prélèvement des crottins de manière individuelle est fastidieux notamment chez des équidés hébergés en groupe à l'extérieur.

Statut	Faibles excréteures	forts excréteurs	instable
Coproscopies	Toutes les coproscopies < 500 opg (minimum de 2 coproscopies)	Toutes les coproscopies > 500 opg (minimum de 2 coproscopies)	Au moins une coproscopie > 500 opg et une < à 500 opg
Vermifugation	Vermifuger 1 à 2 fois par an sans refaire de coproscopie si les conditions d'élevage restent identiques.	Vermifuger 2 à 3 fois par an sans refaire de coproscopie si les conditions d'élevage restent identiques.	Impossibilité de donner des consignes de vermifugation raisonnée.
Vérification du statut excréteur	Une coproscopie tous les 3 ans	Une coproscopie tous les 3 ans	A renouveler à chaque période

Le parasitisme est un sujet complexe : le protocole de vermifugation doit être adapté aux caractéristiques des élevages et aux objectifs du détenteur, il doit être élaboré avec le vétérinaire traitant.

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Contact : Marie DELERUE – IFCE - marie.delerue@ifce.fr

LE TRAVAIL EN ÉLEVAGE ÉQUIN PASTORAL

5 éleveurs équins pastoraux ont accepté de quantifier leur temps de travail et nous livrent ici quelques-unes de leurs spécificités en matière d'organisation du travail. Les exploitations qui misent sur les parcours, doivent entretenir ces surfaces, gérer le pâturage des chevaux et les manipulations de lots d'animaux.

Une diversité de systèmes

A côté de l'atelier d'élevage, les 5 exploitations enquêtées présentent des **activités équines très diverses** (centre équestre, balades et randonnées, pension, tourisme équestre, compétition d'endurance…) et d'autres ateliers (production de sève de bouleau, production de foin, taureaux de Camargue, gîtes, …) (tableau 1). **L'usage des surfaces pastorales est aussi extrêmement varié**. L'éleveur Camarguais dispose de marais humides, les quatre autres de parcours secs. Un éleveur bénéficie d'alpages non clôturés. Certains utilisent des prairies en complément des parcours, d'autres non. **Les organisations du travail qui en découlent sont ainsi particulières à chaque structure**. Pour autant, **quelques spécificités du travail en milieu pastoral se dessinent**.

Une enquête en élevage équin éclaire les ressentis au travail des exploitants

Conduite en 2020 auprès de gérants de structures équines dans différents systèmes (centres équestres, élevages, établissements de tourisme équestre…), cette enquête nationale a montré que 74% des 144 répondants se sentaient surchargés, près de 40% éprouvaient de la pénibilité et plus d'un tiers un niveau de stress élevé.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des exploitations étudiées

	A	K	G	I	J
Equins	80	40	20	20	50
Activités (en plus de l'élevage)	Endurance Pension Centre équestre	Centre équestre Tourisme équestre	Sève de bouleau Gîte	foin	Taureaux de Camargue (130 têtes) Tourisme équestre
Surfaces	60 ha SAU 92 ha parcours	2 sites dont 2 dans des départements limitrophes	1000 ha de parcours 10 ha de prairies permanentes	50 ha SAU 350 ha parcours	25 ha prairies 225 ha parcours (marais)
Main d'œuvre	3 co-exploitants + 1 monitrice en auto entreprise + 1 apprentie	1 exploitante + 1 monitrice en auto entreprise	1 exploitante + 1 bénévole familial	1 exploitant + salariés temporaires (fenaison)	1 exploitant + 1 salarié

Un travail spécifique en système équin pastoral :

Par rapport à des systèmes où les animaux sont davantage en bâtiments et conduits individuellement en box ou en paddocks, fortement contraints par la distribution et le nettoyage quotidien des infrastructures (travail d'astreinte), le système pastoral privilégie la conduite en lots et le pâturage peut, à certains moments de l'année, suffire à l'alimentation de certaines catégories d'animaux voire de la totalité du cheptel. La surveillance des animaux dans les parcs génère cependant un travail quotidien. Dans d'autres situations, le pâturage diminue le temps passé à la confection des stocks (tableau 2).

Ces tâches dépendent de la taille du troupeau, de la configuration du parcellaire, de la présence d'eau dans les zones de pâturage. Ces élevages innovent sur la gestion des chevaux en groupes alors que la conduite en box individuels prédomine dans d'autres systèmes.

Tableau 2 : Evolution du contenu du travail en système pastoral

Le temps consacré à certaines tâches augmente	Le temps consacré à d'autres diminue
Entretien des clôtures Changement de parcs Surveillance et réallotement des animaux Temps de trajets entre les parcs et la structure	Distribution journalière de l'alimentation en box Nettoyage des infrastructures Constitution des stocks fourragers

«Je préfère avoir du stock sur pied et faire pâturer mes chevaux. Je trouve bête de récolter pour leur donner alors qu'ils peuvent manger directement.»

Un travail rythmé par les aléas :

La prédation en zone alpine	L'irrigation en période sèche	Compétition d'usage des parcours
En zone alpine, ce sont les **loups** qui peuvent amener des modifications de pratiques. Et pour l'élevage en contexte de prédation, le stress engendré fait aujourd'hui partie du quotidien. *«Les animaux redescendent seuls vers la mi-septembre à cause des attaques de loup.»*	L'irrigation est **pratiquée** dans **deux des cinq élevages** et cette activité, pratiquée **tous les jours en période sèche** (~ de juin à août) réintroduit du travail d'astreinte dans l'organisation car il faut déplacer les enrouleurs tous les jours. *«Ça, c' est physique tirer les tuyaux.»*	Dans certaines zones, les exploitants équins sont aux prises avec les randonneurs, **VTTistes, chasseurs, cueilleurs de champignons** qui n'apprécient pas toujours les clôtures et quelques fois peuvent les détériorer. *«J' ai toujours dans mon 4x4 le matériel pour réparer les clôtures.»*

Des équipements vétustes ou en mauvais état dans 4 des 5 exploitations en suivi entraînent des conséquences sur la santé mais aussi sur le temps de réalisation des tâches, d'entretien, de réparation et multiplient les aléas. *«J' ai appris maintenant à moins fournir mes plannings journée pour pouvoir garder du temps pour les impondérables.»*

Des représentations du métier très marquées par le pastoralisme :

Le métier d'exploitant équin est traditionnellement un choix de passion guidé par le plaisir d'être son propre patron. Apparaissent aussi dans l'expression des exploitants interrogés le rapport avec la nature et des notions de bien-être pour les animaux «en liberté et en groupes» qui leur tiennent particulièrement à coeur.
«Je suis Paysan car je suis proche de la nature, on a des animaux en liberté. Je participe à l' entretien du paysage, parce qu' on a des animaux qui pâturent.»

Crédit photo : Sylvain FLORES

«On trouve quand-même que pour les chevaux c'est mieux de vivre en troupeau. On a des chevaux super équilibrés au niveau du caractère.»

Et bien sûr, comme dans tout métier, des tâches se révèlent pesantes : remplir les registres obligatoires, la relation avec les fournisseurs.

Au final un temps disponible pour les éleveurs (SDC) très marqué par la taille du troupeau et la diversité des activités :

*Travail d'astreinte (TA) : quantifié en heures par jour, il correspond au travail qui ne peut être reporté et qui est réalisé tous les un ou deux jours,

*Travail de saison (TS) : quantifié en demi-journées, il correspond au travail organisé en chantier et concerne les tâches consacrées aux surfaces. C'est dans cette catégorie que sont comptabilisés les temps pour la compétition, le tourisme équestre et les manipulations des animaux.

On considère généralement que **le Solde Disponible Calculé (SDC) par travailleur doit être au moins égal à 900 ou 1000 h/an** pour assurer une marge de manoeuvre en temps correcte aux exploitants, qui leur permette de gérer les aléas et prendre du temps pour eux. **Entre 500 et 900/1000 h par an, la situation est souvent favorable à certaines périodes de l'année et tendue à d'autres. En dessous de 500 h/an, les exploitants ont souvent des difficultés à trouver un équilibre vie privée/vie professionnelle** satisfaisant.

	A	K	G	I	J
TA total en h/an (TA total en h/j)	5500 (15 h/j)	2750 (7,5 h/j)	1100 (3 h/j)	380 (1 h/j)	1400 (4 h/j)
TA total équin en h/an	5230	2400	300	380	800
TA équin/équin en h/équin	65	60	15	20	15
% du TA fait par les exploitants	90	65	75	100	63
TS total en j/an	750	350	285	260	400
% du TS fait par les exploitants	55	70	50	65	40
SDC h/an/exploitant	600	230	950	1000	850

Dans les 5 exploitations enquêtées, le bénévolat est omniprésent et perçu comme indispensable : participation à la promotion du centre équestre, présence lors des compétitions, surveillance, d'animaux en parcs, alimentation et abreuvement en cas d'absence de l'exploitant, présentation des chevaux au vétérinaire, déplacement et manipulation des animaux.

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Sophie CHAUVAT- IDELE - sophie.chauvat@idele.fr

LE BIEN-ÊTRE DES ÉQUINS CONDUITS SUR PARCOURS

Le bien-être animal a été évalué dans 5 élevages valorisant les parcours de la région PACA en 2019 grâce au protocole Cheval Bien-être développé par l'IFCE et l'INRAE. Ce protocole permet de mesurer 30 indicateurs, validés scientifiquement, dans l'environnement et sur le cheval. Ces indicateurs se rapportent à 4 grands principes : l'alimentation, l'hébergement, la santé et le comportement. Les résultats ont ensuite pu être comparés avec des systèmes en boxes et en prairies.

Qu'entend-on par «bien-être animal» ?

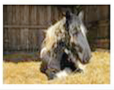
Le bien-être d'un animal est **« l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal »**. Définition publiée par l'ANSES en 2018, applicable à tous les animaux, y compris les chevaux.

Objectifs et méthodologie de la Grille d'Evaluation du bien-être :

- Evaluer le bien-être de façon **objective et standardisée**.
- Servir de base dans une **démarche d'amélioration** des conditions de vie des chevaux.

Le **protocole Cheval bien-être**, utilisé au cours de l'étude a été mis à **disposition des détenteurs en 2020**. Il tient compte des **dernières connaissances scientifiques**. L'application correspondante Cheval Bien-être, gratuite et ouverte à tous, a été publiée sur les stores début 2022.

L'évaluation du bien-être, s'effectue selon 4 grands principes : **l'alimentation, l'hébergement, la santé et le comportement**, eux-mêmes décomposés en **12 critères**. Chaque critère est évalué à l'aide d'indicateurs, observés dans l'environnement de l'animal (exemple : disponibilité et qualité de l'eau) et sur l'animal (comme l'état corporel ou l'état émotionnel). Ces indicateurs sont **propres à l'espèce**.

4 grands principes	12 critères	Exemple d'indicateurs
ALIMENTATION	1. Alimentation adaptée	Propreté de l'eau
	2. Abreuvement adapté	
HEBERGEMENT	3. Confort pour le repos	Litière et box 
	4. Confort thermique	
	5. Facilité de mouvement	
SANTE	6. Absence de blessures	Douleur
	7. Absence de maladies	
	8. Absence de douleur dont celle induite par les procédures de gestion	
COMPORTEMENT	9. Expression des comportements sociaux	Intéractions sociales
	11. Bonne relation homme animal	
	10 et 12. Etat émotionnel positif et autres comportements de l'espèce	

Crédit photos : A Laurioux IFCE, INRA UEPAO, Pixabay, AWIN Horse, FotolialCastenoid

Quels sont les 4 indicateurs révélateurs d'états émotionnels négatifs, et donc de mal-être, qui doivent alerter ?

• **L'agressivité envers l'humain :** révélateur d'une mauvaise relation Homme/Cheval. Elle a par exemple été mise en relation avec des douleurs chroniques, notamment au niveau du dos.

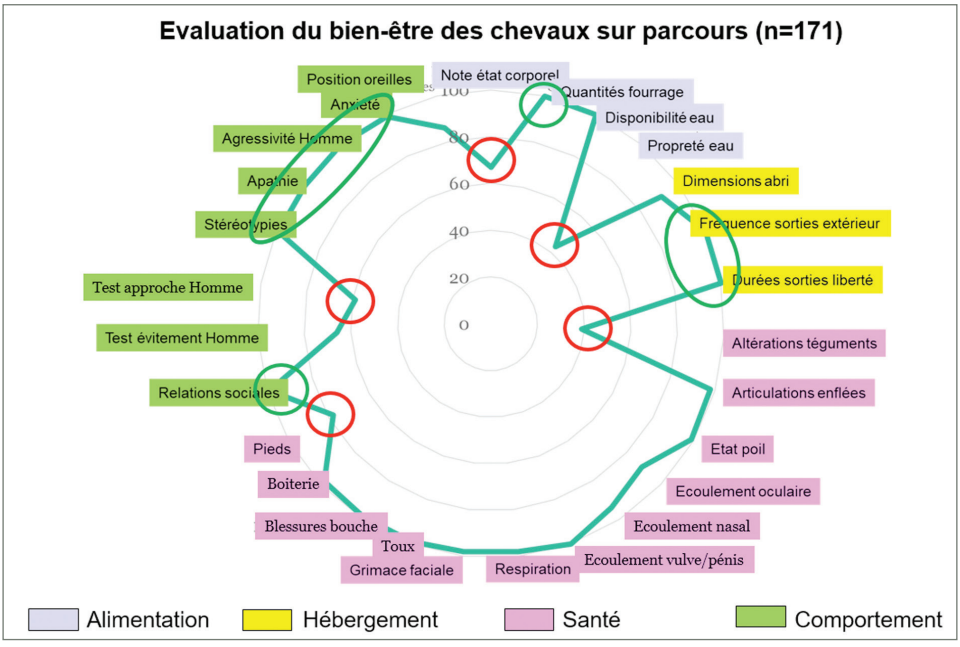
• L'indifférence à l'environnement (état d'apathie caractérisé par une posture figée) : révélateur d'un état dépressif

• **L'hypervigilance : répétition de postures d'alerte non proportionnées aux évènements de l'environnement** : révélateur d'un état d'anxiété

• **Les stéréotypies :** comportements répétitifs, invariants et sans fonction apparente) : stéréotypies orales : à l'appui, mouvement des lèvres… ; stéréotypies motrices : mouvements de tête… : révélateur de frustrations alimentaires, spatiales ou sociales

Résultats globaux des chevaux suivis dans le cadre du projet Equiparcours :

171 chevaux (sur les 5 élevages) ont été évalués sur différents types de parcours (prairies, bois, landes, marais, montagnes…). Le graphique renseigne sur le pourcentage de chevaux satisfaisants pour chacun des indicateurs.



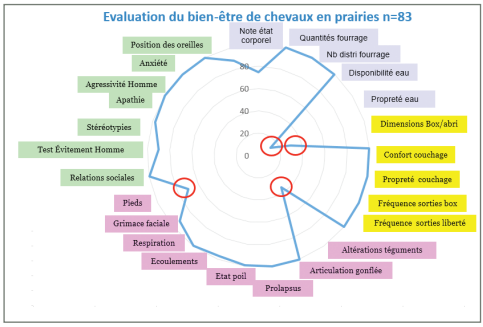
Un bon respect global des besoins fondamentaux…

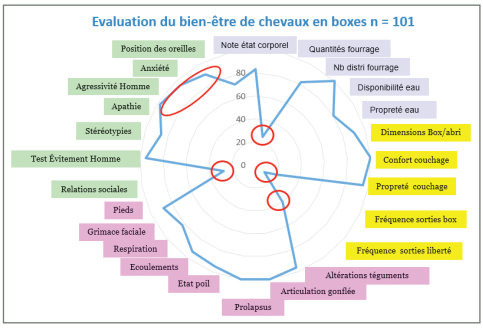
Les résultats suggèrent un bon respect global des besoins fondamentaux des chevaux : fourrage à volonté, vie en groupe favorisant des interactions positives entre les animaux, déplacements libres, bonne santé, peu d'états émotionnels négatifs.

De la variabilité entre exploitations et des points améliorables...

La note d'état corporel moyenne est dans la fourchette supérieure acceptable (NEC moyenne = 3,4 ± 0,6 ; NEC satisfaisante entre 2,5 et 3,5) ce qui signifie que certains animaux sont en surpoids. L'eau est bien disponible mais avec une propreté difficile à maîtriser en raison de la chaleur et des difficultés d'accès quotidien sur les parcours. Des surfaces suffisantes d'abris naturels ou artificiels sont mises à disposition. Des altérations tégumentaires à caractère bénin sont observées (il s'agit dans la plupart des cas d'alopécies c'est-à-dire des pertes de poils sans lésions cutanées) (nombre moyen d'altération des téguments/cheval = 9,5 ± 12). Deux tests d'approche de l'Homme ont été réalisés avec dans certains cas des chevaux qui évitent l'Homme (ça n'est pas une atteinte au bien-être mais est probablement associé à peu de manipulations des animaux). Les nombres d'interactions agonistiques et affiliatives se rapprochent de ceux observés pour des chevaux à l'état naturel/semi-naturel (non illustré).

Comparaison globale du bien-être animal sur parcours avec les systèmes plus traditionnels





	PARCOURS	PRAIRIES	BOX
Ressources fourragères	+++	+++	+
Propreté de l'eau	++	+	+++
Surface des abris	+++	+	+++
Liberté de mouvement	+++	+-++	+
Etat de santé global	+++	+++	+++
Relations sociales	+++	+++	+
Comportement d'évitement	+	++	+++
Etat émotionnel	+++	+++	+

+++ : EXCELLENT - ++ : SATISFAISANT - +: A améliorer
Résultats issus d'une étude précédente sur prairies (n=83 chevaux) et en boxes (n=101 chevaux).

Lorsque l'on compare les résultats entre une conduite sur parcours et une conduite en prairies ou en boxes, on peut constater que la conduite sur parcours permet de répondre aux besoins fondamentaux des chevaux. Ce qui est comparable aux prairies, mais pas aux boxes où les chevaux sont soumis à des restrictions alimentaires, spatiales et sociales. Cela correspond à un bon état émotionnel des animaux, équivalent sur les parcours et dans les prairies et meilleur que dans les boxes. Les points améliorables sur les parcours concernent la facilité d'approche des chevaux par l'Homme (possibilité d'utiliser des techniques d'habituation et de conditionnement) et la maîtrise de la propreté de l'eau.

Références :
***Protocole Cheval Bien-être :**
Cheval Bien-Être, protocole
et application pour évaluer le bien-être (ifce.fr)

Laurie LASCHON - stagiaire IDELE/MRE
Christine BRIANT - IFCE - christine.briant@ifce.fr

BILAN DE LA JOURNEE DE RENCONTRE INTER ABATTOIRS DU MASSIF ALPIN

Le 15 mars 2022, à l'abattoir de Grenoble, s'est tenu la deuxième rencontre inter abattoirs du programme Viand'Alp. L'objectif de ces journées est de réunir les abattoirs du massif alpin pour travailler sur la mutualisation inter-abattoirs. La journée s'est tenue sur le thème du management et de la gestion des équipes, une problématique récurrente dans les abattoirs et identifiée comme pertinente lors de la précédente journée sur la gestion et la valorisation des coproduits et déchets d'abattage.

Un premier temps d'échange collectif a permis de mieux comprendre les attentes de chaque participant sur le sujet. Partager, s'enrichir des expériences des autres, s'outiller, s'informer, obtenir du soutien, autant de raisons de participer à cette journée. Les gestionnaires se sont ensuite réunis en petits groupes et ont été invités à choisir des « cartes thématiques » sur lesquelles ils avaient envie et besoin d'échanger.

Chaque participant a pu exposer les raisons de son choix aux autres membres en argumentant et en témoignant sur des sujets bien précis. Une séance plénière a permis de réfléchir tous ensemble aux actions qui pourraient être initiées au niveau de chaque abattoir, mais aussi au niveau du collectif. A titre d'exemple, voici quelques problématiques communes identifiées sur le management :

- Fédérer ses agents (turn-over important)
- Fédérer/Motiver son équipe (beaucoup d'individualisme)
- Employer en toute légalité (beaucoup de travailleurs étrangers), gestion de personnels « compliqué »
- Prévention des risques d'accident
- Formations souvent organisées hors régions et non mutualisées entre les abattoirs
- Répartition charge de travail en fonction des volumes clients compliquée à anticiper
- Revaloriser l'image sociale du métier
- Recrutement (peu de candidats présents) ; etc.

Après un repas partagé, Eric Rochas, le directeur de l'abattoir de Grenoble, nous a fait visiter les locaux et la salle de découpe. L'abattoir est multi-espèces et 93% de l'abattage est isérois. Près de 3000 tonnes sont abattus par des éleveurs, bouchers abatteurs et grossistes.

La salle de découpe permet la préparation de colis, de prêt à découper (PAD), d'haché et de saucisserie.

Par la suite, le programme Viand'Alp va continuer de répondre aux questionnements des abattoirs pour les accompagner au plus près de leurs besoins.

Pour mémoire, le programme Viand'Alp est coordonné par la Maison Régionale de l'Elevage PACA et le Suaci Montagn'Alpes, en lien avec les chambres d'agriculture d'Isère, Drôme, Savoie et Hautes-Alpes et a pour objectif de travailler sur les enjeux de structuration et de développement des filières viande du massif alpin en alliant valorisation du produit pour l'éleveur et apport d'un produit local de qualité au consommateur. Il est financé par l'agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT), les Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Camille ROMETTE - Coordinatrice Viand'Alp, Maison Régionale de l'Elevage

RETOUR SUR LE SÉMINAIRE VIAND'ALP :

Enjeux de structuration et de développement des filières viande du massif alpin en alliant valorisation du produit pour l'éleveur et apport d'un produit local de qualité au consommateur

Le 28 mars 2022, à la salle de l'Alcazar à Sisteron, s'est tenu le deuxième séminaire « Valoriser les Viandes de Montagne », organisé dans le cadre du programme Viand'Alp. Cette journée a permis de rassembler près d'une cinquantaine de personnes (Conseils Départementaux, Conseil Régional, DRAAF, DDT, DDPP, ANCT, Parc naturels et nationaux, OPA, Abattoirs du massif, Groupes d'éleveurs accompagnés, Entreprises aval filières viande, Intercommunalités, autres massifs, etc.).

Ce projet multi partenarial, coordonnée par le SUACI Montagn'alpes et la Maison Régionale de l'élevage PACA en partenariat avec les Chambres d'agriculture d'Isère, Drôme, Savoie et Hautes-Alpes et les opérateurs économiques des filières, a pour objectif premier d'appuyer la structuration de projets de valorisation ou de développement pour qu'ils puissent devenir autonomes. Viand'Alp a ainsi pour vocation de permettre la co-construction d'un partenariat Nord-Sud sur des projets pluriannuels, des actions communes et des actions spécifiques par territoires. Il est financé par l'agence nationale la cohésion des territoires (ANCT), les Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Débuté en 2018, ce programme a permis dans un premier temps, de recenser les initiatives existantes de valorisation des viandes du massif alpin afin de mieux envisager leur accompagnement et leur mise en réseau.

En 2020, le projet s'est poursuivi autour de 4 axes dont l'objectif était d'approfondir le travail autour des abattoirs et la connaissance des flux d'animaux, l'accompagnement des structures identifiées mais également le travail autour de la mention montagne et des attentes des consommateurs, puis autour de l'émergence d'une filière en agneau pastoral, avec de nouveaux partenaires pastoraux en 2021. La fédération des alpages de l'Isère (FAI), le centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée (CERPAM) ainsi que et la Maison de la transhumance ont ainsi pris part au projet. L'interprofession du bétail et des viandes (Interbev) est également partenaire du projet depuis 2021, notamment pour nous accompagner sur l'analyse des flux d'animaux mais aussi sur les attentes des consommateurs et la Restauration Hors Domicile (RHD).

La journée s'est articulée autour de la présentation des différents travaux :

AXE 1 : Flux des animaux et abattage à l'échelle du massif alpin

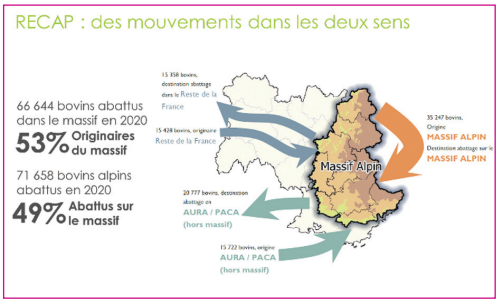
1. Affiner les données sur les flux et le marché

L'objectif de cette partie était de présenter une cartographie précise des flux d'abattages mais également d'animaux vifs sur le massif alpin et pour les espèces bovine, porcine et ovine. Afin d'obtenir une représentation la plus précise et la plus récente possible, la récolte des données s'est fait en lien étroit avec l'EDE PACA et AuRA, Interbev, Ovinfos et la BD Porc PACA et AuRA dans un premier temps puis avec la DRAAF PACA et le ministère de l'Agriculture dans un second temps.

Grâce à l'obtention de ces données d'abattage et de mouvements d'animaux, nous avons pu caractériser les

flux de bovins, porcins et d'ovins élevés et abattus sur le massif des Alpes pour comprendre d'une part, de quelle manière il était possible de relocaliser notre production sur le massif et d'autre part, comment orienter la communication "montagne".

À titre d'exemple, 53 % des bovins abattus sur le massif en sont originaires, ce qui correspond à 35 230 bovins consommés localement. Les 47 % restants arrivent essentiellement de Haute-Saône, Saône-et-Loire, Haute-Loire, de la plaine de l'Isère et de la Drôme



En 2019 ce sont plus de 275 000 agneaux et 20 000 ovins adultes qui ont été abattus sur le massif. Concernant l'origine des agneaux, 52% proviennent de la région PACA et 19% de la région AuRA. Pour les ovins adultes, 75% sont originaires de PACA et 25% d'AuRA. On observe que 100% des agneaux et ovins adultes originaires de la zone massif sont abattus sur les régions PACA et AuRA. Cela peut s'expliquer en partie par la présence de l'abattoir de Sisteron, spécialisé en ovins, qui est l'un des établissements d'abattage le plus important de France.

2. Mutualisations inter abattoirs

Les abattoirs du massif alpin, bien que proches géographiquement, se connaissent encore peu. Notre objectif est d'identifier avec eux leurs préoccupations et problématiques et de communiquer collectivement sur les solutions à partager.

Les thématiques suivantes sont communes à la majorité des abattoirs du massif : la gestion RH et le management, la formation du personnel, la gestion des déchets d'abattage et la gestion de la maintenance. Comme le souligne, Eric Rochas, président de l'abattoir de Grenoble, « ces journées permettent de se rencontrer entre outils d'abattage pour trouver des moyens communs, c'est très enrichissant ! ». Pour plus de détails, vous pouvez vous référer à l'article dédié à la journée inter abattoir sur la gestion des équipes et le management.

AXE 2 : Accompagnement de démarches de structuration des filières

Les avancées des différentes démarches accompagnées ont été présentées par les partenaires et les éleveurs représentants : Patûr'Alp, Eleveurs de Saveurs Iséroises, Veau rosé des montagnes de la Drôme. Globalement, les projets avancent bien et sont en cours de structuration et de développement sur les parties commercialisation et communication.

L'organisation de producteurs Ciel d'Azur et la Société Alpine de Boucherie ont pu faire un retour sur la restauration collective de viande d'agneaux et notamment sur les difficultés de gestion autour de l'équilibre matière. Une intervention de la DRAAF PACA sur la loi Egalim a par la suite été présentée. Depuis le 1er janvier 2022, 50% de produits durables et de qualité (dont 20% de produits biologiques) sont obligatoires en restauration collective.

AXE 3 : Agneau Pastoral

La MRE en lien avec le CERPAM et la FAI, a mené une étude sur la faisabilité d'une filière agneau pastoral auprès de différents opérateurs commerciaux et d'experts pastoraux.

Il en ressort que ce type d'agneau bénéficie d'une très bonne image, d'une production intéressante (près de 50 000 tardons en Isère et PACA) mais que par contre, au sein des opérateurs, ce produit ne crée pas le consensus. La viande d'agneau pastoral a une image bouchère négative et est difficile à caractériser (plusieurs modes de production possibles). Actuellement, il n'y a pas de filière organisée et démarquée autour de ce produit, les agneaux pastoraux sont valorisés dans les filières existantes.

Qui plus est, il s'agit d'un produit très saisonnier et pas toujours fini à la descente d'alpage. Selon Roland Bouvier, président de l'association Viandes Agro-pastorales, l'agneau d'alpage a une vraie plus-value et les consommateurs l'apprécient. Les différents partenaires vont continuer à se pencher sur la question.

AXE 4 : Segmentation produits et communication

Les partenaires ont conduit des enquêtes auprès des consommateurs afin de connaître l'intérêt et l'impact de la mention Alpes sur l'acte d'achat. 430 personnes ont été interrogées sur leur perception de la viande du massif alpin.

S'ils sont plus de 80% à se montrer intéressés, près de la moitié considère que le fait d'indiquer "Produit des Alpes" ne suffit pas. Ainsi les consommateurs attendent des animaux nés, élevés et abattus dans les Alpes mais ils souhaitent également avoir des informations sur l'alimentation des animaux, les pratiques d'élevage, la juste rémunération de l'éleveur, les pratiques environnementales et le bien-être animal. L'enquête nous indique également que 100% des interrogés sont prêts à acheter de la viande identifiée comme "Produit des Alpes" et ils sont 70% à dire qu'une mise en avant spécifique en magasin les pousserait à l'achat. Quant à la mention de qualité facultative européenne « Produit de montagne », elle est peu utilisée par les éleveurs. Elle est pourtant intéressante pour donner de la visibilité à un produit dont il faut avant tout expliquer l'histoire. Le problème de cette mention, c'est qu'elle n'est pas reconnue comme un signe d'identification, d'origine et de qualité (SIQO), fermant la porte aux appels d'offres.

En parallèle et afin de compléter cette étude, nous avons souhaité approfondir la question de l'intérêt de la mention Alpes pour les distributeurs. Ce travail a permis d'identifier les produits identifiés comme produits de montagne, de réaliser une cartographie des enseignes GMS valorisant des produits de montagne et d'identifier les marques s'appuyant sur une démarche de valorisation des produits de montagne. Des relevés de prix ont également été effectués afin de comparer la valorisation des produits d'une même marque ou d'un même type de produits en fonction du type d'enseigne et de son positionnement géographique. Il en ressort que la valorisation est plus importante dans des enseignes de proximité situées en station de sports d'hiver, et le plus souvent les prix sont plus élevés pour les produits de montagne que leurs équivalents de plaine, mais pas toujours.

Ouverture sur un autre massif

La journée s'est clôturée avec une intervention du GIEE Agrivaleur qui travaille sur la création de valeur d'une filière 100% à l'herbe. Ce groupe s'est notamment intéressé à l'impact des pratiques d'élevage sur la valeur nutritionnelle des viandes (plein air intégral, mixte, bergerie) et sur les stratégies de valorisation. Le rapport oméga 6/oméga 3 de ce type de viande est très faible, le gras est plus blanc mais la viande un peu plus sombre, le goût n'est pas très différent d'un agneau de bergerie (pas de dégradation de l'odeur et de la flaveur) et les consommateurs se disent prêts à payer cette viande un peu plus chère. Une initiative Pyrénéenne intéressante qui aura permis d'ouvrir le champ des possibles aux filières alpines.

L'ensemble de ces travaux vont être poursuivis et vous seront présentés lors d'un prochain séminaire en 2024.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES
AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR
La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Camille ROMETTE - Coordinatrice Viand'Alp, Maison Régionale de l'Elevage

VOYAGE D'ÉTUDE DES ÉLEVEURS BOVINS DANS LE CADRE DE LA DÉMARCHE PATUR'ALP PREMIUM

Alpes Provence Agneaux, un des abatteurs Patur'Alp a formulé le souhait qu'une démarche de qualité supérieure voit le jour dans l'idée d'évoluer dans le futur sur un label rouge. Ce nouveau cahier des charges porte aujourd'hui le nom de Patur'Alp Premium.

Ce voyage a été organisé dans le cadre du travail sur Pâtur'Alp Premium. L'objectif a été d'aller à la rencontre de démarches de valorisation de la viande bovine dans des régions spécialisées, pour prendre conscience de leurs stratégies de commercialisation, de ce qui marche, et de ce qui marche moins... 5 éleveurs des deux structres Coop bovine et AEB ont fait le déplacement accompagnés par Estelle Feschet d'Interbev, de Valentin Noebes Tourres technicien filière viande à la CA du 05 et Cécile Richaud de l'association César.

Le matin du premier jour était consacré au Label Rouge. Nous avons rencontré Magalie Marty directrice de l'association Charollais Label Rouge et Fabien Jacquet (président de l'association et éleveur), puis nous nous sommes rendus au GAEC Barge Federici.

L'ACLR a 25 ans d'ancienneté. Les labels Rouge Charolais ne sont pas très contraignants. Ils n'ont pour objectif que de certifier des pratiques existantes sur la zone, et non pas de monter en gamme la production. L'ACLR regroupe différents Label Rouge, cela permet de mutualiser les moyens et d'avoir plus de poids politiquement.

L'ACLR effectue des opérations d'animations, de promotions grand public, d'animation en magasin, de création de PLV... Elle bénéficie également des campagnes Label Rouge nationales effectuées par Interbev.

Le nombre d'éleveurs adhérents est d'environ 4600, mais seuls 2000 ont apporté au moins une bête LR en 2020. La raison à cela : les débouchés sont limitants...

Le GAEC Barge-Federici est un des rares élevages de la zone sur lequel il n'y a pas eu de discontinuité dans la génétique depuis l'inscription au Herd Book. Chez eux le Label Rouge n'amène pas de contraintes de production supplémentaires, hormis le fait de faire attention aux aliments achetés. Les bêtes sont valorisées via un boucher de Super U qui choisit lui-même les bêtes, les fait abattre, et découpe pour son magasin, et pour d'autres Super U également (Région PACA notamment). Celui-ci est venu nous rendre visite sur l'exploitation pour nous expliquer sa méthode de travail. La majeure partie des bêtes du troupeau passent via ce débouché. Le schéma de distribution des bêtes au boucher est classique : passage par la coopérative, par l'abatteur, puis livraison au boucher.

Le Label Rouge est un pré requis pour le boucher, il donne l'accès à ce marché pour les éleveurs.

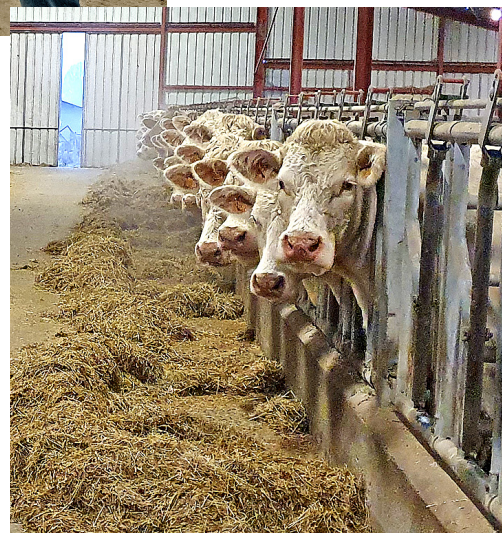
Dans l'après-midi nous nous sommes rendus chez Jean Pierre Lethenet, éleveur fondateur de la démarche « Viandes des Pays de l'Ain ». Celle-ci a été créée en 2019 à l'initiative d'éleveurs syndiqués dans le but de commercialiser des bêtes valorisées au coût de production.

A ce jour, une personne est salariée de l'association, elle s'occupe de commercialiser les bêtes et de gérer au mieux l'équilibre matière. Les avants sont écoulés le plus souvent sous forme de steaks hachés surgelés et les arrières vendus dans les GMS Régionales. La démarche ne fonctionne pas parfaitement pour le moment, 4 bêtes en moyenne sont écoulées par semaine, mais les éleveurs sont fiers de la valorisation apportée à ces bêtes-là.

Nous avons terminé notre voyage au GAEC Robin Vanier. Ces éleveurs ont choisi la limousine, pour la facilité de vêlage et l'amour de la race... A 30 km de Charolles, ils se sentent un peu isolés !

Ce relatif isolement fait qu'ils n'ont pas pu se rattacher à une démarche de valorisation collective. Ils ont trouvé un débouché pour leurs bêtes en Bretagne, avec des magasins Leclerc. Une partie des bêtes sont envoyées et abattues là-bas. Une autre partie est écoulée en vente directe.

Economiquement, cette manière de valoriser leur permet d'être à l'équilibre. Et leur permet de pratiquer leur passion : la génétique sur la limousine.



Cécile RICHAUD – Organisme de Gestion César

LE ROBOT DE LAVAGE : INTERET POUR LES ELEVAGES PORCINS

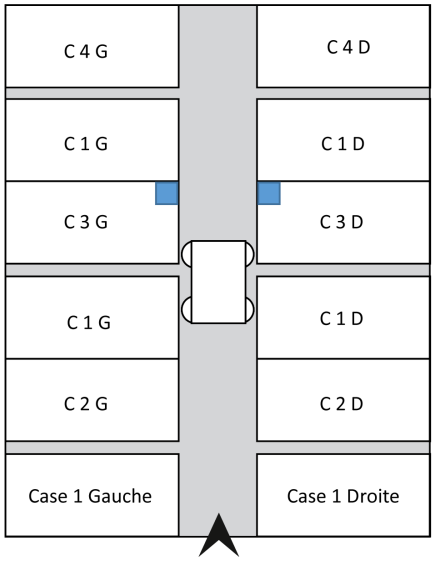
Dans le cadre du GIEE «Le Montagnard des Alpes, une filière certifiée durable et agro-écologique,» les éleveurs de porc de la SICA le Montagnard ont organisé une démonstration de «robot de lavage.» L'objectif : réduire la pénibilité et améliorer encore le poste sanitaire en élevage.

Des démonstrations de robot de lavage ont eu lieu en novembre dernier sur l'exploitation de Serge JOUSSELME (EARL des Villettes). Deux sociétés sont venues présenter leur robot : l'Evo Cleaner de la Société RV Biotech et le PROCLEANER de la société ID 1 PORT.

Les objectifs ? Faire évoluer les outils de production vers toujours plus de technicité, améliorer le poste sanitaire et réduire considérablement la pénibilité.
Le robot de lavage permet d'automatiser les tâches de nettoyage et ainsi d'augmenter les performances de l'élevage en consacrant plus de temps à d'autres postes clés.

Un travail important de programmation

À son arrivée, le robot doit être programmé en temps réel, par un opérateur qui manipule un joystick pour diriger l'avancée du chariot et le bras qui porte la rotabuse. Les mouvements sont mémorisés pour ensuite être répétés à l'identique lors des lavages suivants. Le robot se repère géographiquement dans les salles par des aimants posés sur des supports fixés à des



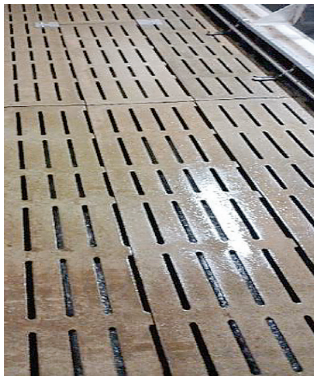
Dans cette salle par exemple, un paramétrage sera nécessaire pour 8 cases.

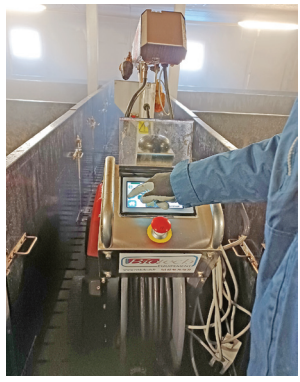
Il faut prendre en compte la typologie de chaque salle et les obstacles à contourner :

- La position de la case : à droite ou à gauche.
- La présence de poteau de soutènement de la charpente (en bleu sur le schéma)
- L'emplacement des auges,
- La présence de mur en bout de couloir.

Les 8 parcours seront programmés et pourront être utilisés pour toutes les salles ayant la même configuration.

Le bras du robot se déplie jusqu'à 4 m et la rota buse est orientable dans toutes les directions. Le robot peut ainsi assurer 90 % du lavage ce qui réduit considérablement la pénibilité du travail. Le robot peut également travailler la nuit, ce qui représente un gain de temps important pour augmenter la durée du vide sanitaire et le temps de séchage des salles. Le robot permet d'améliorer la biosécurité et le niveau sanitaire des élevages.

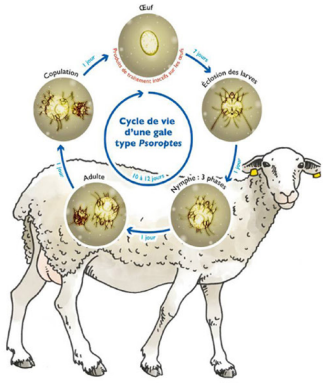




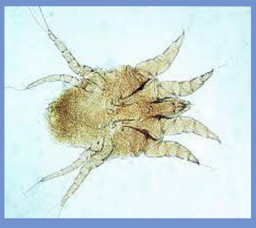
Nathalie ESPIE- Référente filière porcine
Maison Régionale de l'Elevage

LA GALE : LA PRÉVENIR, LA DIAGNOSTIQUER ET LA SOIGNER

La gale ovine est une parasitose très contagieuse provoquée par un acarien qui vit dans l'épaisseur de la peau. Cet acarien appelé *psoropte* est responsable de la forme de gale la plus fréquente chez les ovins. De par les fortes démangeaisons et lésions qu'elle occasionne, la gale perturbe le bien-être des animaux, entraînant une baisse de l'appétit et donc de la production. D'autres affections cutanées peuvent ressembler à la gale mais elles démangent en général moins et un examen rapproché permet souvent de trouver l'agent responsable, poux, puces, tiques...



Nom : *Psoropte*
Symptôme : forte démangeaison et lésion chez les ovins
Survie : 16 à 28 jours dans le milieu extérieur en conservant son pouvoir infestant.
Ne pas confondre : poux, puces, tiques, mélophages.



LES SYMPTÔMES DE LA GALE

En début d'évolution, seules quelques brebis ont des démangeaisons alors que beaucoup sont déjà atteintes de la gale. Dès l'apparition des premières brebis qui se grattent, il est important d'être vigilant.
La maladie débute sur le dos, puis s'étend vers l'avant. En raison d'un grattage frénétique, les animaux perdent la laine, des petites croûtes jaunâtres apparaissent, la peau s'épaissit et se plisse ressemblant à de « **la peau d'éléphant** », la chute de la toison laisse apparaître de larges zones nues.

COMMENT DIAGNOSTIQUER LA GALE ?

Certains animaux sont asymptomatiques : ils ne présentent aucun signe clinique mais véhiculent bien la gale dans votre troupeau.

La suspicion doit se faire dès les premières démangeaisons sur quelques animaux. Ensuite, la maladie évolue avec l'apparition de croûtes et de dépilations.

Un des signes de diagnostic est le réflexe de Flemming (brebis qui « mastèguent ») lorsqu'on les gratte sur le dos.

Pour confirmer une suspicion, 2 techniques sont possibles :

- L'examen microscopique des produits de grattage sur plusieurs animaux par un vétérinaire (c'est un acarien invisible à l'œil nu).
- La sérologie : un programme est en cours de développement qui permettra de détecter la gale par les anticorps produits par la brebis.

Dans les 2 cas, un résultat négatif ne permet pas d'exclure complètement la gale. Attention, certains animaux sont porteurs asymptomatiques.

COMMENT SE TRANSMET LA GALE ?

La survie de l'acarien responsable est possible dans le milieu extérieur pendant environ 16 à 28 jours en conservant son pouvoir infestant.

Les animaux s'infestent par contact avec une brebis infestée, avec un morceau de laine contaminé ou via le milieu. Cela peut avoir lieu lors d'un achat ou d'un mélange d'animaux (qui peuvent être porteurs sains), lors d'un transport, lors d'un contact avec du matériel ou des clôtures contaminées. Les autres animaux peuvent aussi être des vecteurs passifs (chiens, autres animaux, personnes).

Il faut être particulièrement vigilant lors de prêt de matériel ou de matériel utilisé sur plusieurs élevages (transport, tonte, contention,…).

COMMENT PRÉVENIR LA GALE ?

La gale est un parasite très transmissible. Il convient de mettre en place des mesures de biosécurité pour protéger votre élevage :

- Faire attention lors de l'introduction d'animaux, le mélange de lots ou de troupeaux. Une période de quarantaine lors de l'introduction d'animaux est fortement conseillée.
- Nettoyer et désinfecter avec un produit acaricide le matériel partagé : équipements collectifs, transport d'animaux, plancher de tonte et habits des tondeurs.
- Faire attention sur les lieux collectifs : parcs de débarquement d'estives,…
- Adapter ses pratiques selon les risques présents dans l'élevage (changer de tenue vestimentaire si un lot semble suspect,…).

COMMENT SOIGNER LA GALE ?

Il est important en cas de contamination et pour éviter les échecs de traitements de :
• Traiter tous les animaux sans exception (brebis, agneau, béliers) le même jour. Une seule brebis qui ne passe pas au traitement peut réinfecter tout le troupeau.
• Désinfecter avec un acaricide le bâtiment et le matériel.
• Faire un vide sanitaire de 3 à 4 semaines pour les bâtiments et si possible pour les pâtures (ne pas mettre les animaux traités dans un pré où des animaux galeux étaient présents il y a moins d'un mois).

Il n'existe actuellement pas de médecine alternative efficace contre la gale. Il faut donc appliquer des traitements curatifs en cas d'infestation (à mettre en place dès les premières suspicions). Attention, le non-respect des bonnes pratiques peut entraîner une inefficacité apparente des traitements (l'échec d'un traitement n'a jamais été associé à l'inefficacité des produits utilisés). Il convient d'être rigoureux lorsque l'on veut se débarrasser de la gale.

• Traiter tous les animaux sans exception.
• Désinfecter le bâtiment et le matériel.
• Faire un vide sanitaire.

BAIGNAGE

À l'heure actuelle, la seule molécule disponible est le *phoxim* (voir avec son vétérinaire). Pour une baignade efficace, il faut impérativement respecter le dosage et les conditions d'utilisation du produit. La brebis doit être immergée dans le bain au moins une minute et sa tête plongée 2 fois dans la solution. Il faut, pour éviter les rechutes, réaliser une seconde baignade 7 à 10 jours après.
Il faut veiller à un niveau toujours suffisant de solution dans la baignoire. Lors de son re-remplissage, ajouter également la bonne dose de produit de traitement pour conserver la bonne concentration.
Il convient lors de ces chantiers de veiller à la sécurité des opérateurs et à la récupération des jus.

+	Le coût peut être évalué à 1 ou 2 €/brebis selon la quantité absorbée dans la laine.
+	Délai d'attente pour les agneaux avant abattage (28 jours).
-	Ce type de chantier demande du temps et de la main-d'œuvre conséquente.
-	Nécessite d'avoir à disposition une baignoire.

TRAITEMENT PAR INJECTION

Il existe à ce jour différentes molécules (voir avec son vétérinaire). Pour ces injections, il faut également respecter la posologie et il conviendrait de pouvoir peser ses animaux pour adapter la dose. La qualité de la réalisation de l'injection est un facteur de réussite du traitement. Les injections en intramusculaires sont à privilégier pour plus de sûreté. Les injections en sous cutanées et encore plus derrière l'oreille sont délicates à réussir. Pour la plupart des produits, une seconde injection doit être réalisée 10 jours plus tard.

+	Chantier plus simple à mettre en œuvre que la baignade.
-	Coût plus important (minimum 2 fois 1 €)
-	Difficulté d'évaluer la dose en fonction du poids des animaux.
-	Temps d'attentes pour les agneaux avant abattage.

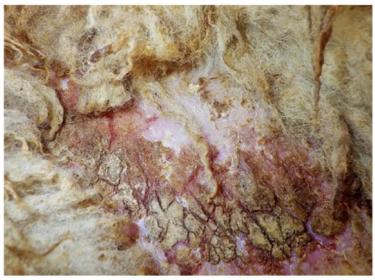
La manipulation et l'usage de ces produits toxiques nécessitent le respect des règles de sécurité pour les opérateurs (vêtement de protection,...).

Mis à part la spécialité « Longue Action », tout traitement doit être doublé à 7-10 jours d'intervalle. En effet, les œufs de *Psoroptes ovis* ne sont atteints ni par les antiparasitaires externes, ni par les injections. Il faut donc leur laisser le temps d'éclore, et mettre en contact cette nouvelle génération d'acariens avec l'antiparasitaire avant qu'elle ne ponde de nouveaux œufs.

QUE FAIRE EN CAS DE CONTAMINATION DE LA GALE ?

• Contacter son vétérinaire et/ou son GDS afin de mettre en place un plan d'action adapté à la situation de son élevage,
• Informer et prévoir des mesures de vigilance et/ou de traitement des troupeaux contacts.

Laine qui part en plaque suite au grattage



Croûte de gale

MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME VOLONTAIRE NATIONAL DE GESTION DE LA GALE

À l'initiative du réseau des GDS et des partenaires professionnels, un programme d'action va être mis en place pour la maîtrise de la gale. Basé sur le volontariat, il va permettre dans un premier temps de valider les nouveaux tests sérologiques et dans un second temps de tester les préconisations de gestion de la gale en cas de résultat positif. Si vous voulez faire partie de ce projet, rapprochez-vous de votre GDS.

SOURCES

• Plaquette Biosécurité de GDS France
https://www.gdsfrance.org/bonnes-pratiques-de-biosecurite-en-elevage-ovin/?highlight=biosecurite
https://www.gdsfrance.org/comment-connaitre-le-niveau-de-mon-elevage-ovin/

• Echo des Élevages du Vaucluse n° 99, article de Michèle Bulot-Langlois « Gale Ovine, un problème sanitaire récurrent à fortes répercussions économiques ».

• Guide des bonnes pratiques dans le traitement de la gale ovine – Zoetis
https://www2.zoetis.fr/pathologies/ovins/parasitisme-externe-chez-les-ovins

• Bulletin santé des élevages 2017-2018, article de JC. Natorp et F. Bastien « Questionnement en PACA sur la gale »,

• Site internet GDS-PACA, article d'Eric Belleau « La gale ovine, on en parle ? »
https://gds-paca.org/la-gale-ovine-on-en-parle/

PARTENAIRES TECHNIQUES

PARTENAIRES FINANCIERS

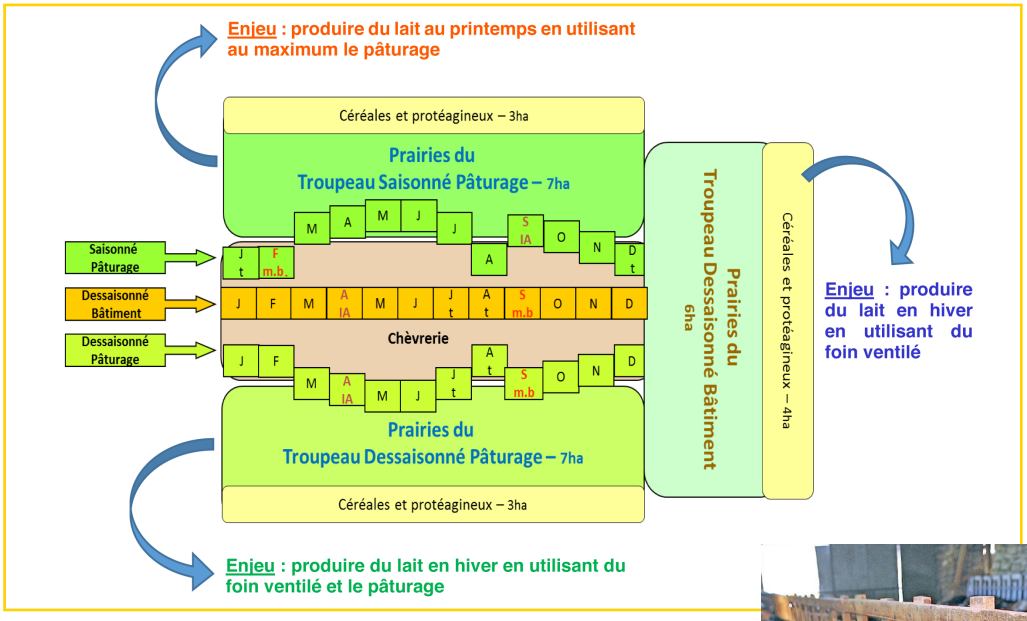
RÉDACTION : Lucie Urtasun (GDS PACA), Michelle Bulot Langlois (GDS 84), Éric Belleau (GDS 04), Rémi Leconte (MRE) -
CRÉDITS PHOTO : CIRAD - B. Leterrier - H. Germain - **Réf :** 0021 301 089 – **Novembre 2021**

PROJET HERBIC

Le centre expérimental ACTALIA Produits laitiers de Surgères (17) a mené, entre 2015 et 2017, un programme de recherche visant à étudier l'influence des différents systèmes fourragers valorisant l'herbe (foin et pâturage) sur les qualités des laits et fromages de chèvre. Ce projet s'est fait en partenariat avec l'INRA de Lusignan et l'UMR1213 Herbivores, et avec le soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine et de l'ANICAP.

Mené sur 3 campagnes laitières (2015, 2016, 2017), le projet a distingué les troupeaux caprins en trois lots d'une soixantaine de chèvres chacun, ayant des systèmes alimentaires différenciés :

- 1 lot saisonné pâturant : mise bas en février, et mise à l'herbe de mars à juillet et de septembre à novembre.
- 1 lot désaisonné non pâturant : mise bas en octobre et alimentation au foin toute l'année, en bâtiment.
- 1 lot désaisonné pâturant : mise bas en octobre et mise à l'herbe de mars à juillet et de septembre à novembre.



Pour chaque système une caractérisation des qualités physico-chimiques, microbiologiques et nutritionnelles des laits a été réalisée à trois stades physiologiques clés : au pic de lactation, à la période de reproduction et en fin de lactation. Ensuite, c'est le comportement de ces laits en fabrication qui a été évalué (acidification, rendement, comportement, sensoriel...), sur le modèle de la technologie lactique.

Régime « pâturage »

Régime «foin»

Sur la caractérisation de la microflore des laits crus aucune différence significative n'a été mise en évidence entr les régimes « foin » et les régimes « pâturage ». Ce sont surtout l'hygiène de traite et le lavage du matériel qui sont des facteurs majeurs « contrôlant » en premier plan la flore microbienne du lait, notamment l'appauvrissement de sa biodiversité initiale.

De même, que l'on soit sur un système pâturant ou sur une distribution de foin, au final il y a peu de différences sur les caractéristiques physico-chimiques des laits. Les grands écarts qui ont pu être mesurés sont principalement attribués au stade physiologique des animaux ou au stade de lactation. Mais il s'est quand même avéré que le taux butyreux des laits « pâturage » était légèrement plus bas que celui des laits « foin », induisant un rapport TB/TP plus faible.

Les autres distinctions sont assez mineures. Les laits issus de pâturage sont caractérisés par des taux cellulaires et des niveaux de lipolyse un peu plus élevés que pour les régimes « foin » (sans que les seuils de pénalité soient atteints). Ils tendent aussi à présenter des teneurs en azote non protéique (notamment d'urée) moins importantes.

En termes de fromageabilité en technologie lactique, les laits sont aussi très similaires, sans problèmes de fabrication notables. Cependant, les laits de pâturage tendent à présenter des vitesses d'acidification un peu plus rapides et une capacité d'égouttage légèrement plus importante.
Quoiqu'il en soit, quel que soit le régime alimentaire, les qualités sensorielles des fromages sont toujours très satisfaisantes. Néanmoins quelques différences subtiles ont pu être perçues. Les fromages issus des régimes « foin » présentaient une amertume légèrement plus prononcée, alors que les fromages issus des régimes « pâturage » se distinguaient par des notes « chèvre », « chèvrerie », « animal » plus marquées.

Mais là où la distinction entre les deux régimes est intéressante, c'est sur la caractérisation nutritionnelle et notamment la composition des laits en acides gras totaux et d'intérêt. En effet, l'introduction d'herbe pâturée dans les régimes alimentaires des chèvres a bien un effet significatif sur le profil en acide gras du lait. Elle favorise notamment l'augmentation de 3 acides gras d'intérêt nutritionnel, dont la teneur des deux derniers augmente graduellement avec la part d'herbe pâturée dans la ration :

- Acide ruménique : +53 %
- Acide palmitélaïdique : +85 %
- Acide trans vaccenique : +78 %

Acides Gras spécifiques « Pâturage »	Effet « Gradient herbe pâturée » dans la ration			
	Foin seul	3 kg	6-8 kg	10 kg
C16:1 7t *Acide palmitélaïdique*	0.052^{c}	0.063^{bc}	0.100^{ab}	0.123^{a}
C18:1 11t *Acide trans vaccenique*	0.500^{c}	0.690^{bc}	0.940^{ab}	1.030^{a}

– +

D'ailleurs cette plus-value nutritionnelle est préservée dans les fromages frais et affinés, étant donné que le processus de fabrication n'a pas d'impact sur le profil en acides gras.
Le pâturage présente donc un bénéfice nutritionnel potentiel pour le lait et les fromages. La question qu'il reste à creuser est d'identifier les plantes à métabolites bioactifs qui seront les plus valorisées dans l'alimentation des petits ruminants.
Déjà utilisées pour leurs propriétés antiparasitaires, et dans une démarche d'éco-agronomie, quels sont leurs réels bénéfices pour le consommateur ?

Henri Tonglet (ACTALIA Produits laitiers – Carmejane)
Patrice GABORIT (ACTALIA Produits laitiers – Surgères)

SE FORMER AVEC LA MRE

Une chance de développer de nouvelles compétences ou de renforcer ses acquis au sein de l'entreprise.

La Maison Régionale de l'élevage, soucieuse d'apporter aux éleveurs et entreprises professionnelles un service toujours plus efficient, s'est engagée dans la démarche de certification de ses actions de formation.

Le parcours, initié courant 2021 en partenariat avec la société SGS, s'est achevé en décembre avec l'attribution d'un certificat qualité.

La MRE développe ses formations avec le soutien des organismes de financement tels que VIVEA pour les exploitants (chefs d'entreprise, exploitants en cours d'installation...) et OCAPIAT pour les salariés agricoles.

Qualiopi processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
La Certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante
ACTIONS DE FORMATION

vivea Fonds pour la Formation des Entrepreneurs du Vivant

OCAPIAT

Le programme de formation à la transformation de la viande, initié en 2019, est prisé par les éleveurs qui souhaitent diversifier ou optimiser la commercialisation de leur production en vente directe.

Les formateurs et intervenants de la MRE emploient des méthodes pédagogiques adaptées au contenu des formations et s'attachent à suivre l'acquisition des savoirs et savoir-faire de l'ensemble des stagiaires. Les sessions de formation sont mises à jour pour répondre aux attentes des stagiaires. Enfin, la MRE reste à l'écoute des besoins et des contraintes de personnes en situation de handicap, son référent est formé et peut faire appel aux ressources externes pour répondre à certaines situations.

Retour d'expérience :

Mathieu- Stagiaire du parcours viande 2021 :

« Suite à la formation, j'ai mis en place mon atelier de transformation. Les débuts ont été hésitants mais les formateurs ont pu répondre à mes question et assurer un suivi ponctuel.

Je viens d'avoir un contrôle de la DDETPP, mes procédures sanitaires sont conformes. Merci à la MRE et aux formateurs d'avoir mis en place ces modules de qualité. Aujourd'hui, diversifier et mieux valoriser sa production est un atout majeur pour nous éleveurs ! »

Bien-être animal : La nomination d'un référent « bien-être animal » est désormais obligatoire dans l'ensemble des élevages. Un parcours de formation est déjà obligatoire dans les élevages de porcs et de volailles. La MRE se positionne pour répondre aux besoins des éleveurs et forme ses collaborateurs pour leur apporter un service de qualité.

Vous avez des questions, des attentes particulières, contactez-nous : Anne BAFFERT, chargée de mission formation à la MRE, 06.79.88.11.16 - ***a.baffert@mre-paca.fr***

Concevoir son projet d'atelier de transformation viande

Acquérir les connaissances réglementaires, économiques, juridiques et organisationnelles nécessaires à l'élaboration du projet, Etudier sa faisabilité

1 jour: 25 novembre 2022 Manosque

Bien démarrer dans le circuits courts **Module e-learning**

La démarche marketing: les différents circuits de vente,
la zone de chalandise, l'analyse SWOT
Le merchandising: Organiser la zone de vente, la gamme de produit
Le zoning, les indicateurs de performance, les étapes d'une vente

Concevoir et savoir gérer un atelier de transformation viande:

Concevoir un atelier de transformation viande en respectant les critères de qualité et la réglementation tout en assurant une gestion efficiente.

4 jours: 8,9,15,16, décembre 2022 Manosque

Transformation de la viande: Connaissances de base **Module e-learning**

Composition chimique de la viande, Les tissus qui la composent
Caractéristiques organoleptique et conservation s de la viande
Alimentation et viande

Transformation de Charcuteries Crues Artisanales

Acquérir les connaissances et le savoir faire nécessaires à la transformation de charcuteries crues en respectant les bonnes pratiques d'hygiène.

4 jours en février 2023

Transformation de Charcuteries Cuites Artisanales

Acquérir les connaissances et le savoir faire nécessaires à la transformation de charcuteries cuites en respectant les bonnes pratiques d'hygiène.

4 jours en février 2023

Transformation de plats cuisinés à base de viande

Acquérir les connaissances et le savoir faire nécessaires à la transformation de plats cuisinés à base de viande en respectant les bonnes pratiques d'hygiène.

3 jours en février 2023

Biosécurité dans les élevages de porcs

Acquérir les savoirs et savoir-faire pour se conformer aux mesures de biosécurité obligatoires dans les élevages de suidés (dès 1 animal)

Automne 2022- printemps 2023

Génétique ovine

Appréhender les leviers permettant d'améliorer les performances de son élevage par la connaissance et la maîtrise de la génétique.

Automne 2022 **Et d'autre projets en construction...**

SIA 2022 : L'ÉDITION DES RETROUVAILLES

Après une année blanche, le Salon International de l'Agriculture de Paris s'est tenu du 26 février au 6 mars 2022. Cette 58ème édition a accueilli plus de 500 000 visiteurs venus découvrir les animaux et produits agricoles français. Une fois de plus, la Maison Régionale de l'Elevage a participé à cet évènement accompagnée du Comité du Foin de Crau sur un stand accueillant les éleveurs, organismes d'élevage et élus régionaux. Merci à tous d'avoir partagé un moment avec nous, participé à l'animation du stand et à la promotion de notre élevage de qualité !

Cette année, les visiteurs ont eu le plaisir de rencontrer des béliers Mérinos d'Arles, Mourérous et Préalpes du Sud ainsi que des chevrettes du Rove. Grâce à de nouveaux panneaux et un stand d'information spécialement réalisés pour l'occasion, ils ont pu en apprendre davantage sur les animaux emblématiques de notre région.

Tout au long de la semaine, des temps forts ont permis de mettre à l'honneur l'élevage régional :

- L'inauguration du stand par Le Président de la Région Sud PACA Renaud Muselier et de la Vice-Présidente en charge de l'agriculture Bénédicte Martin, accueillis par Dominique Gueytte, Président de la MRE et une délégation d'éleveurs de la région.

- Les Ovinpiades des jeunes bergers auxquelles nos deux finalistes régionaux du centre de formation du domaine du Merle ont participé

- Des présentations de race sur le ring ovin

- Le challenge sanitaire laine et peau où un bélier Mourérous s'est illustré dans sa catégorie

- Une présentation de la transhumance

Candice VIONNET
Maison Régionale de l'Elevage

RETOUR SUR LA SECONDE ÉDITION DU CONCOURS FROMAGER FERMIER REGIONAL

La Maison Régionale de l'Elevage (MRE), la délégation des Fromagers de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Foire de Brignoles ont organisé la deuxième édition du concours fromager fermier régional le jeudi 28 avril 2022 à Brignoles.

Après avoir existé de 1992 à 2002, sous l'impulsion de Robert Bedot, Maître Fromager, ce concours a été interrompu quelques années avant d'être relancé par la Chambre d'Agriculture et le Syndicat des Eleveurs Laitiers et Fromagers du Var. En 2018 il a pris une dimension régionale et multi-espèces. Fort du succès de cette première édition régionale, il a été proposé de la reconduire tous les deux ans. Cependant en raison de la crise sanitaire il a été repoussé en 2022.

82 fromagers fermiers de la région ont présenté un peu plus de 430 fromages régionaux de chèvre, de vache et de brebis, jugés par 210 jurés.
Le jury, composé de chef cuisiniers, plusieurs maîtres fromagers et meilleurs ouvriers de France de la discipline, techniciens, critiques gastronomiques, anciens producteurs, épicuriens, mais aussi de jeunes en formation au lycée agricole de Saint Maximin la Sainte Baume, a pu apprécier la qualité de la production régionale.

Ce concours est l'occasion de nouer des contacts avec les crémiers, partenaires naturels des fromagers fermiers pour la commercialisation des produits. Nous avons pu au travers de cette action montrer la diversité ainsi que la qualité des produits et tout le savoir-faire à la fois des fromages fermiers et des fromagers affineurs.
A l'issue du concours, 128 médailles ont été décernées. Un gage de qualité de plus pour la production fromagère fermière régionale.

Le palmarès complet est consultable sur le site www.mrepaca.fr

FICHE D'IDENTITÉ DU CONCOURS RÉGIONAL

Président du concours : Claude Maret,
Président de la Fédération des Fromagers de France

Président du Jury : Nicolas Got,
Président de la délégation des Fromagers de PACA

Commissaire du concours : Robert Bedot,
Maître fromager affineur

Organisation : Maison Régionale de l'Elevage,
délégation régionale des Fromagers, Foire de Brignoles

Nombre d'échantillons présentés : 434 fromages et autres produits laitiers fermiers
(yaourts, glaces, crèmes desserts...)

Jury : 210 personnes

Nombre de catégories : 44

Nombre de concurrents régionaux : 82

Nb de fromagers lauréats : 66

Nombre de médailles décernées : 128 dont 43 or, 59 argent et 26 bronze

Critères de jugement : présentation, coupe et texture, nez, goût

Vincent ENJALBERT
Maison Régionale de l'Élevage

TOURNÉE NEIGE PACA 2022 :
A LA DECOUVERTE DU METIER D'ELEVEUR ET DES PRODUITS LOCAUX !

Cette année encore, du 14 au 18 février 2022, les Produits Laitiers sont venus à la rencontre du grand public, dans 5 stations d'hiver de la région PACA et ont accueilli touristes et résidents pour des dégustations de lait chaud chocolaté et de fromages locaux. Les Jeunes Agriculteurs 05 se sont joints à nous pour valoriser les viandes locales (boeuf Patur'Alp et Agneau de Sisteron) sur les stations de Réallon et de Dévoluy.

Pour cette édition, le CRIEL ALPES MASSIF CENTRAL s'est approvisionné avec 130L de lait frais entier pasteurisé de la Coopérative Laitière de la Vallée de L'Ubaye, située à Barcelonette, qui nous a également offert des fromages à la dégustation : Tomme de l'Ubaye, Tomme au Génépi et Carline. Tous ces fromages ainsi que le lait bénéficient de l'appellation produit de montagne. Jean-Louis Théssier et Thibault Rougon, ont tous deux communiqué sur ces produits et sensibilisé le public sur l'importance de leur métier d'éleveur. La fromagerie Ebrard, située à Chabottes, nous a également fourni en lait BIO de montagne et a proposé à la dégustation de la Tomme du Champsaur et des Yaourts au lait Bio de la ferme du col de Manse.

Les petits, mais aussi les grands, ont également pu découvrir l'animation salle de traite pour comprendre toutes les étapes de production d'un lait de qualité ! Cette animation a permis d'expliquer les gestes de l'éleveur lors de la traite, d'aborder le bien-être animal, l'alimentation des vaches et la transformation du lait en différents produits laitiers. Le grand public était au rendez-vous, il y a eu beaucoup d'échanges. Les visiteurs ont apprécié toutes les informations, les documents et les cadeaux, ainsi que les laits chocolatés offerts pour se réchauffer !

Camille ROMETTE
Maison Régionale de l'Elevage/CRIEL AMC

LA ROUTO®
DE LA PROVENCE AUX ALPES PAR LES DRAILLES

Support d'innovation, de développement de l'élevage pastoral et de transition durable pour les territoires, le GR®69 La Routo® est enfin véritablement lancé en 2022.

Après une quinzaine d'années de travail sans relâche entre la Maison de la transhumance et l'Unione Montana Valle Stura, le GR®69 La Routo® prend désormais son essor. L'homologation du GR® a été obtenue auprès de la Fédération Française de Randonnée en juin 2020. L'itinéraire, qui relie Arles à Borgo San Dalmazzo dans le Piémont italien en 33 étapes, sur près de 540 km, emprunte de nombreuses portions des drailles et carraires résiduelles. L'aménagement du sentier est quasiment finalisé : balisage avec les marques rouge et blanc (caractéristiques des GR®), pose des lames directionnelles portant la sonnaille de transhumance (symbole de La Routo®), installation de pupitres d'interprétation. La parution du topoguide® est prévue pour juin 2022. L'objectif est ambitieux, puisque cet itinéraire, au-delà d'un sentier de Grande Randonnée, se doit d'être un support de médiation, d'interprétation, de valorisation des métiers et des produits liés à l'élevage transhumant. Il doit également participer à la transition des territoires vers un tourisme durable au travers de l'itinérance douce.

La Maison de la Transhumance et l'Unione Montana Valle Stura en chef de file

Le Domaine du Merle, qui héberge la Maison de la transhumance depuis une dizaine d'années, constitue le pôle méditerranéen de l'itinéraire. L'Ecomusée du Pastoralisme, situé sur les hauteurs de la vallée de la Stura, en est le pôle alpin. La Maison de la transhumance et l'Unione Montana Valle Stura ont ainsi la charge de la structuration des nombreux réseaux associés et de l'animation de l'itinéraire. Elles ont également pour mission de garantir les liens avec la profession (éleveurs et bergers, filières d'élevages, centres de formations) qui font la spécificité de La Routo®, et d'alimenter la base scientifique de celui-ci, notamment au travers de leurs centres de ressources respectifs. Une marque a également été déposée par la Maison de la transhumance afin de protéger les productions issues de La Routo®, ainsi que de garantir l'éthique des actions conduites.

Un GR® « thématique »

Cet itinéraire répond aux besoins de nos contemporains en recherche de « reconnexion à la nature et de ralentissement ». Phénomène exacerbé depuis la crise sanitaire de 2020 qui voit de plus en plus de personnes se rendre dans les espaces naturels de la Région, notamment le massif alpin et donc les alpages. Il correspond également à la demande actuelle d'un « slow tourisme » ou tourisme de proximité, plus proche des territoires et de leurs habitants, où les visiteurs souhaitent prendre le temps de découvrir la culture, la gastronomie et les savoir-faire locaux. Un réseau d'hébergeurs, de restaurateurs, de guides et accompagnateurs, ainsi que de boucles de randonnée et de séjours thématiques, est associé au GR® afin de valoriser le patrimoine pastoral. L'itinéraire s'appuie également sur les nombreuses foires ovines, salons agricoles, fêtes de la transhumance organisés dans les communes traversées depuis la plaine de Crau jusqu'à la vallée de la Stura. En complément, des évènementiels structurants sont créés ou associés, comme les « Rencontres du Mérinos d'Arles » (Arles), le Festival du Film « Pastoralisme d'aujourd'hui et de demain » (Digne), et d'autres encore en réflexion en Pays d'Aix et en Ubaye.

Valoriser le patrimoine pastoral

L'itinéraire de randonnée valorise le patrimoine matériel historique lié à la pratique de l'élevage pastoral et transhumant : drailles et carraires, pierres relevées, fontaines-abreuvoirs, bories, bergeries et cabanes (...). Il s'appuie également sur le réseau des musées et écomusées, maisons thématiques, nombreux à aborder ce patrimoine depuis Arles jusqu'à Borgo San Dalmazzo. Une attention particulière est portée aux différents paysages pastoraux traversés par l'itinéraire et à leur interprétation, depuis les coussouls de la Crau sèche jusqu'aux alpages. Les savoir-faire des éleveurs et des bergers sont mis en avant à l'occasion du passage du GR® près des centres de formation du domaine du Merle et de Carmejane. Le patrimoine culturel lié à la pratique de la transhumance entre la Provence et les Alpes engendre depuis toujours un foisonnement d'initiatives, irrigant désormais l'ensemble des territoires traversés par La Routo® : productions littéraires, théâtrales, cinématographiques, installations artistiques, expositions itinérantes, conférences, ciné-débats, éditions d'ouvrages (...). La Routo® est également étroitement associé à la demande d'inscription de la transhumance au Patrimoine culturel immatériel de l'Unesco, attendue pour 2023 ou 2024.

Faciliter la médiation et l'interprétation

Une place importante est donnée à la médiation et au partage de l'espace entre la pratique de la randonnée et les activités pastorales, en particulier concernant la présence dans les troupeaux des chiens de protection. Des outils innovants associant la profession sont ainsi développés, notamment une signalétique pastorale spécifique le long du linéaire du GR®69, déjà mise en oeuvre dans le massif des Pyrénées. Malles et sentiers pédagogiques, outils numériques, journées en alpages, formations spécifiques des acteurs chargés de l'accueil des publics (...) seront également mobilisés.

Valoriser les produits issus de l'élevage pastoral

Viandes et fromages issus des productions pastorales ovines, bovines et caprines des territoires sont valorisés au travers de la création d'assiettes et de menus La Routo® proposés par les restaurants partenaires le long de l'itinéraire. Une étude est également en cours concernant la possibilité de proposer dans ces lieux de restauration les « tardons », agneaux élevés dans les alpages.
La gamme de vêtements de pleine nature en laine mérinos d'Arles, développée depuis une dizaine d'années en partenariat avec le Collectif pour la Promotion du Mérinos d'Arles et l'entreprise Dal Grande Naturfasern,

est lancée en 2022 : chaussettes, t-shirts, vestes et pulls, leggings. Il s'agit là d'une production unique en Europe, commercialisée sous la marque La Routo®. L'objectif clairement affiché est que les éleveurs puissent mieux valoriser cette laine d'exception. Des réflexions sont également en cours concernant les autres laines régionales, issues des races préalpes et mourérous, avec la création de produits originaux liés aux activités de pleine nature.

Crédit photos : Patrick FABRE

Un beau défi à relever !

La Maison de la transhumance et l'Unione Montana Valle Stura souhaitent dans un premier temps remercier les nombreux partenaires qui soutiennent le projet depuis son origine : la Fédération Française de Randonnée et les différents comités départementaux de randonnée, la Maison Régionale de l'Elevage, les Parcs naturels régionaux des Alpilles et du Verdon, les collectivités territoriales, certaines communes très actives, et bien d'autres encore. La structuration de La Routo® prendra encore quelques années avant qu'il n'atteigne son régime de croisière, et l'innovation permanente devra être sa force. Les multiples dimensions de la transhumance sont pour cela une source inépuisable d'inspiration. Reste donc sans doute le plus difficile mais le plus passionnant : rassembler l'ensemble des partenaires et animer l'ensemble des réseaux indispensables à sa réussite, dans le respect de la pratique de la transhumance et des métiers qui lui sont liés !

Pour retrouver nos actualités :
www.larouto.eu et page facebook La Routo

Patrick FABRE - Claire DALLEMAGNE
Maison de la transhumance

QUELLE RÉGLEMENTATION S'APPLIQUE EN CAS D'ALERTE CANICULE ?

Durant l'été 2021, des départements de la région PACA (04, 06 et 83) ont été placés en vigilance canicule orange. Quelles incidences pour les éleveurs ?

Pour rappel, en juillet 2019, la France a pris un arrêté limitant le transport d'animaux vivants sur son territoire à certaines heures lors d'épisodes caniculaires. Cet arrêté est toujours applicable.

La réglementation en vigueur pour tout transport inférieur à 8h :

- Règlement européen 1/2005 :
  - Article 3 : Nul ne transporte ou ne fait transporter des animaux dans des conditions telles qu'ils risquent d'être blessés ou de subir des souffrances inutiles.
  - Les guides de bonnes pratiques Européens : http://animaltransportguides.eu/fr/documents/ constituent des ressources pour s'approprier et expliciter ce règlement
- Arrêté du 22 juillet 2019: Interdiction du transport routier d'animaux vivants réalisé entièrement sur le territoire national, dans le cadre d'une activité économique, avec un point de départ et un point d'arrivée en France, de 13h00 à 18h00 durant les épisodes caniculaires publiés sur le site de météo France (départements en vigilance canicule orange ou rouge).
- L'instruction technique du 22 juillet 2019 précise que la carte de vigilance qui fait foi est la dernière carte publiée la veille du transport sur le site de Météo France. Elle précise également les dérogations à l'arrêté : véhicules équipés de système permettant de maintenir l'intérieur des véhicules en dessous de 30°C (exemple cité : certains véhicules de transport de chevaux de sport), transports de 3 animaux ou moins, transports d'urgence pour raison vétérinaire, et dérogation également « si le maintien des animaux sur leur lieu de détention les expose à un danger plus important [...] ».

Qu'est-ce qu'une canicule ? Il s'agit d'un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée. Le niveau de vigilance est déterminé sur la base des moyennes sur 3 jours glissants des températures minimales et maximales prévues.

Quand parle-t-on de vigilance orange ? Lorsque la température dépasse un certain seuil et ne redescend plus en dessous d'un certain seuil la nuit pendant au moins 3 jours consécutifs. Les seuils de température différent selon les départements.

Quand parle-t-on de vigilance rouge ? En cas de canicule exceptionnelle, très intense et durable.

Les opérateurs des filières sont invités à se coordonner pour modifier leurs horaires afin de respecter l'interdiction de transport en période de canicule orange ou rouge :

- Les abattoirs adaptent la présence du personnel en fonction des besoins des apporteurs,
- Les éleveurs, les metteurs en marché et les marchés aux bestiaux s'organisent pour que les animaux soient mis à disposition avec leur passeport au moment opportun.

Nathalie ESPIE- Référente filière porcine
Maison Régionale de l'Elevage

Banque Populaire Auvergne Rhône Alpes – Société Anonyme Coopérative de Banque Populaire à capital variable, régie par les articles L512-2 et suivants du Code Monétaire et Financier et l'ensemble des textes relatifs aux Banques Populaires et aux établissements de crédit – Siren 605 520 071 RCS Lyon Intermédiaire d'assurance N° ORIAS : 07 006 015 – Siège social : 4, boulevard Eugène Deruelle – 69003 LYON – N° TVA intracommunautaire : FR 00605520071 – Crédit photos : iStock (Photo retouchée) – Février 2021 – Document publicitaire non contractuel