

Étude du comportement alimentaire des chevaux sur parcours

Comment mieux valoriser les 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. Cette étude conduite en 2019 en région PACA, dans le cadre du projet GO PEI Equiparcours, constitue une première base de référence sur le comportement alimentaire des chevaux conduits sur ces surfaces pastorales.





Grégaires, les chevaux pâturant des parcours méditerranéens vivent en groupe et coordonnent leurs activités dans la journée et l'espace

ZOOM

QU'EST-CE QU'UN 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'embroussaillage 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.

12 à 15 h
par 24h, c'est la durée de pâturage observée pour les chevaux (Duncan 1992)



ÉTUDIER LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DE CHEVAUX SUR PARCOURS MÉDITERRANÉEN

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Le projet Equiparcours vise à fournir des références aux techniciens et éleveurs sur le comportement alimentaire des chevaux pâturant des parcours méditerranéens et sur leur capacité à valoriser ces milieux à végétation hétérogène comportant des ligneux.



CHEVAUX ET PARCOURS : POURQUOI SONT-ILS FAITS POUR S'ENTENDRE ?

- 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). Sur parcours, les conditions pédoclimatiques rendent les animaux plus robustes.
- Le pâturage sur parcours favorise le maintien des milieux ouverts : les chevaux peuvent ouvrir des couloirs de circulation dans les zones embroussaillées et sont complémentaires des ruminants pour le maintien de milieux ouverts, riches en biodiversité (Orth, 2011).
- Les systèmes box ou paddock consomment environ 3,5 t/cheval/an de fourrages conservés contre moins de 1 t/cheval/an pour des systèmes d'élevage avec pâturage (REFErences, 2010).
- L'alimentation peut représenter jusqu'à 54% des charges totale dans les exploitations équinées (REFErences, 2013). Le recours au pâturage diminue les coûts d'alimentation (Morhain, 2011) et améliore la viabilité économique des élevages..

OBSERVATIONS RÉALISÉES

Les observations ont été réalisées entre mai et juin 2019, période à laquelle les chevaux sont conduits sur parcours sans complémentation. Les éleveurs ont fait entrer les animaux dans le parc quelques jours avant la phase d'observation, aux dates habituelles pour ces élevages.

Pour chaque élevage, la phase d'observation s'est déroulée en deux temps : durant 5 jours, les animaux ont été habitués à la présence d'observatrices et au port de GPS ; la semaine suivante, 4 jours ont été consacrés à l'observation du comportement alimentaire et spatial, et la dernière journée a servi à l'échantillonnage des parties de plante observées comme ingérées.

L'observation du comportement alimentaire consiste en l'observation des repas complets de deux chevaux par observatrice. Chaque cheval est observé en alternance toutes les 2min30, pour une durée correspondant à 20 bouchées maximum, en relevant les parties de plante prélevées. Ces relevés donnent la composition du régime alimentaire.

Les herbacées sont identifiées selon leur famille (graminées, légumineuses, mixtes) leur aspect visuel (vert, sec, mixte), et leur stade (fleurs, épis). Pour les ligneux, l'espèce et la partie ingérée sont notées (ex : tige feuillée de chêne blanc).

Les prélèvements de végétation qui ont fait suite aux observations des repas ont été analysés par spectroscopie infra-rouge, afin de déterminer leur composition chimique.

Deux chevaux de chaque groupe étaient équipés de GPS qui relevaient leur position toutes les 5 min pendant toute la durée des observations (4j). Ces données permettent d'analyser l'occupation de l'espace par les chevaux et la distance parcourue.

LES 2 ÉLEVAGES ÉTUDIÉS

• Élevage El INDALO - Site A

Chevaux d'endurance, 34 UGB
Part des parcours dans l'alimentation* : 64 %

Parc étudié : Parc d'estive utilisé de mai à mi-septembre, 12,5 ha. 1100 m d'altitude, étage supra-méditerranéen, Lande diversifiée, avec brome dressé dominant. Orientation Est.

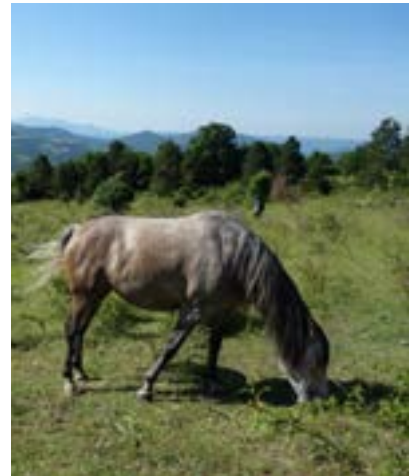
Chevaux observés : 3 jeunes de 3 ans + 1 jeune de 4 ans, conduits en groupe avec 2 chevaux plus âgés non observés (un hongre et une suitée).

• Élevage Le colombier - Site B

Chevaux d'endurance, 12 UGB
Parcours dans l'alimentation* : 53 %

Parc étudié : parc d'estive de 11,5 ha utilisé de juin à septembre, situé à 1100 m d'altitude, étage supra-méditerranéen. Orientation Sud à Sud-Est. Pelouse à brome dressé.

Chevaux observés : 3 jeunes de 2 ans + 1 jeune de 4 ans, conduits en groupe avec 2 juments plus âgées non observées.

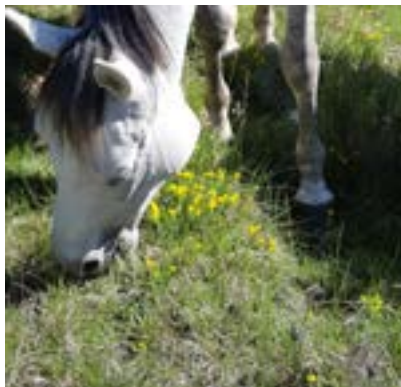


*Part des parcours dans l'alimentation = quantité ingérée par tout le troupeau de l'exploitation sur parcours/quantité totale ingérée par tout le troupeau (parcours, prairies, affouragé). Calculé avec l'outil Stratpasto.

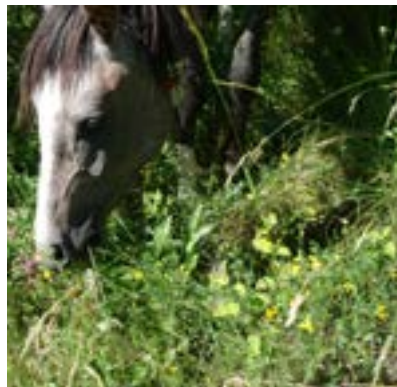
PARTIES DE PLANTES CONSOMMÉES SUR PARCOURS

Les jeunes chevaux (de 2 à 4 ans) d'endurance **s'alimentent sans difficulté sur parcours.**

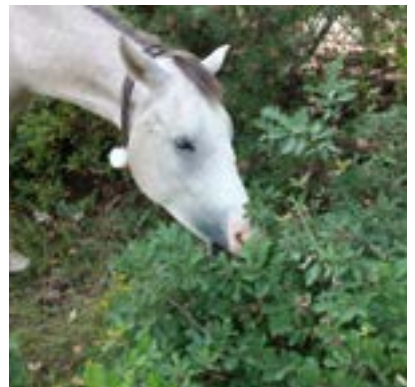
Sur parcours, les chevaux composent leur ration avec des parties de plantes issues de **différentes espèces**, herbacées comme ligneuses.



Des feuilles et tiges épiées de graminées (Brôme, Brachypode, Dactyle...).



Des feuilles et tiges fleuries d'herbacées légumineuses et diverses (Vesce, Chardon...).



Des feuilles et branches feuillées ou fleuries de ligneux (Hêtre, Chêne, Alisier...).

COMPOSITION DU RÉGIME ET COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES CHEVAUX SUR PARCOURS

COMPOSITION DU RÉGIME ALIMENTAIRE SUR PARCOURS

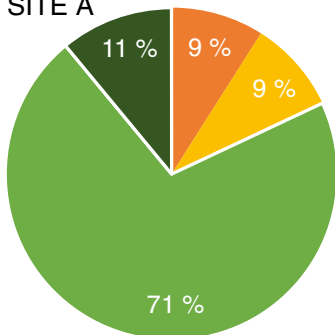
Les régimes alimentaires ont été différents sur les sites A et B. Les chevaux ont tous mangé une diversité de parties de plantes, y compris sur ligneux :

- les **graminées** (brome, brachypode penné, dactyle...) ont représenté 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 (chardon, gaillet jaune, catananche...).
- 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.



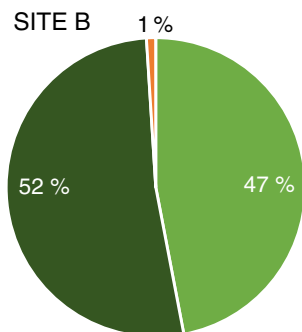
COMPOSITION DU RÉGIME ALIMENTAIRE SUR LES SITES A ET B (EN % DES BOUCHÉES OBSERVÉES)

SITE A



- Ligneux
- Genêt hispanique
- Graminées
- Autres herbacées

SITE B



- Graminées
- Autres herbacées
- Ligneux

QUELS SONT LES LIGNEUX CONSOMMÉS PAR LES CHEVAUX

Les chevaux ont prélevé principalement les feuilles, mais aussi les tiges feuillées, qui leur permettaient de réaliser de grosses bouchées. Ils ont aussi prélevé des pousses et, dans le site A, des fleurs de légumineuse qui fournissaient de petites bouchées très appétentes.

Sur le site A, les ligneux les plus consommés (18% des bouchées sur ligneux), en dehors du genêt hispanique (49%), sont le hêtre (29 %), l'alisier blanc (12 %) et le chêne blanc (7 %).

Pour le site B, la consommation de ligneux au moment où ont été réalisées les observations était très faible. Les principales espèces consommées ont été le chêne blanc, l'églantier et l'érable.

COMMENT EXPLIQUER LES DIFFÉRENCES ENTRE LES SITES ?

Les végétations présentes dans les deux sites n'étaient pas exactement les mêmes, que ce soit en termes de composition floristique ou de répartition des plantes dans l'espace. Par exemple, le genêt hispanique qui a été très consommé dans le site A était absent du site B. Le site B offrait également une étendue de pelouse à flore diversifiée très attractive en début d'utilisation du parc.

Les observations du site B ont été réalisées plus tard en saison, avec des températures journalières plus élevées, amenant les chevaux à décaler leurs périodes de pâturage aux heures les moins chaudes et sans doute aussi dans la nuit, les rythmes des repas étaient donc différents.

67 à 157 min
c'est la durée des repas observés, qui varie selon le site, l'heure du jour, la météo.

35
c'est le nombre de plantes x prises différentes observées sur les deux sites

L'AVIS DE L'EXPERT :

LES LIGNEUX : UN INTÉRÊT PLUS QU'ALIMENTAIRE !

Les ligneux (feuillages, fleurs) ne contribuent pas seulement qu'à la ration des chevaux ! Ils constituent aussi des abris contre le soleil, la chaleur et les intempéries. Ils permettent de lutter contre les insectes en formant une barrière physique ou en servant de grattoir pour se débarrasser des mouches plates (voir photo ci-dessous). Les ligneux participent ainsi au bien-être des chevaux pâturant sur parcours.



COMPOSITION CHIMIQUE DES PARTIES DE PLANTES PRÉLEVÉES SUR PARCOURS

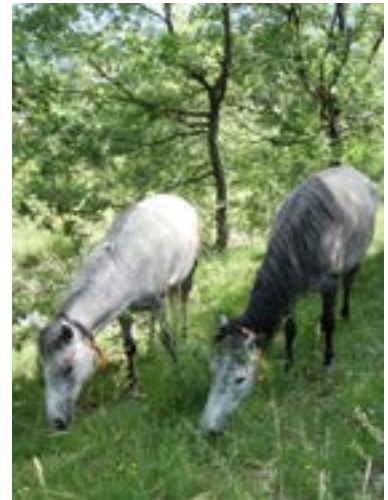
QUATRE GROUPES DE PLANTES SELON LEUR SPECTRE INFRA-ROUGE

Une ration type n'existe pas sur parcours. Les chevaux ont adopté un régime alimentaire diversifié, prélevant dans le milieu de façon opportuniste selon la disponibilité et l'appétence des parties de plantes. Les échantillons ont été regroupés statistiquement en fonction de leur composition chimique : les parties de plantes avec des compositions chimiques proches sont dans une même classe et ont un intérêt nutritif similaire pour le cheval. Sur la période de suivi (mai-juin) et pour les repas observés (début de matinée/fin d'après-midi), 4 classes ont été distinguées pour les deux sites :

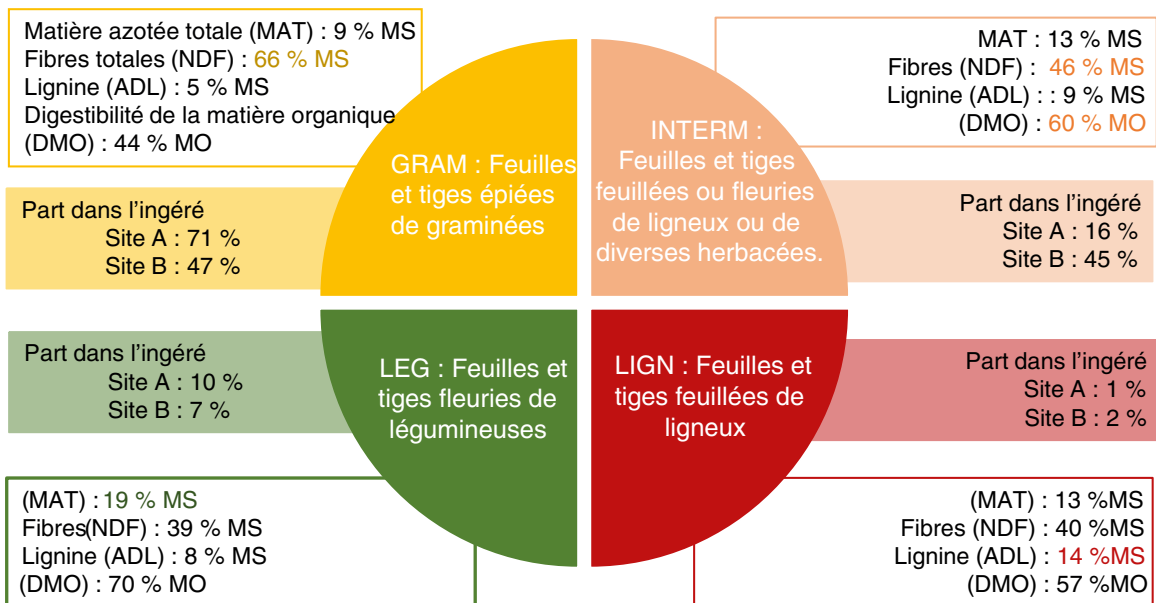
- GRAM : les feuilles et tiges épiées de graminées, très riches en fibres totales

- LEG : les légumineuses, plus riches en matière azotées
- LIGN : les parties de plante riches en lignine,
- INTERM : Les parties de plante intermédiaires en termes de composition chimique (feuilles et tiges feuillées ou fleuries de ligneux ou de diverses herbacées).

Les 4 classes sont présentes dans l'ingéré sur les 2 sites. Des différences entre les sites en termes de végétaux et de part dans l'ingéré pour chacune des classes sont cependant notables.



CLASSIFICATION DES PLANTES X PRISES PRÉLEVÉES PAR LES CHEVAUX SELON LA COMPOSITION CHIMIQUE



INTÉRÊT NUTRITIONNEL DES LIGNEUX

Dans notre étude, les graminées se distinguent et forment une classe à part entière, riche en fibres, tandis qu'on retrouve des plantes ligneuses et herbacées dans les trois autres classes.

Cela signifie que des paramètres

rapprochent ces deux types de plantes couramment opposées.

Il est ainsi possible que du point de vue des chevaux, la consommation de certaines plantes herbacées et ligneuses aient un intérêt nutritionnel similaire. Des expériences supplémentaires seraient nécessaires pour conclure sur une

substitution possible entre ligneux et herbacées d'un point de vue nutritionnel. Ces compositions chimiques proches sont intéressantes pour sécuriser le régime alimentaire des chevaux en valorisant la diversité de plantes présentes au fil des saisons.

OCCUPATION DE L'ESPACE ET DISTANCE PARCOURUE PART LES CHEVAUX SUR PARCOURS

EXPLORATION ET OCCUPATION DE L'ESPACE PAR LES CHEVAUX

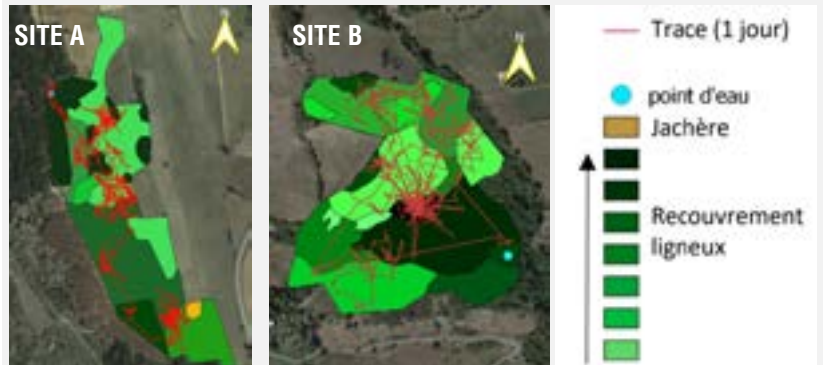
À partir des données GPS, le trajet suivi par les chevaux et la densité de présence des chevaux dans les différents secteurs des parcs durant les 4 jours d'observation ont pu être étudiés. Les chevaux ont exploré la diversité de milieux disponibles, y compris les zones embroussaillées (cartes 1). Les chevaux ont parcouru en moyenne 6 à 9 km/jour. Ainsi, sur deux parcs de conformation différente mais de taille similaire, les chevaux parcourent des distance quotidienne importante, sur des terrains variés, tant en termes de topographie que de végétation.

UNE UTILISATION HÉTÉROGÈNE DU MILIEU

La fréquentation du parc par les chevaux diffère selon les sites (cartes 2), probablement corrélée à la configuration du parc et à la répartition des topo-faciès (zone homogène en termes de couvert végétal et de topographie). Ainsi, une concentration spatiale de l'activité de repos est observée pour le site B, dans une zone arborée offrant un abri (95 % des comportements observés sur cette zone). Sur le site A, plusieurs sites de repos ont pu être observés, dans des zones boisées. D'autres zones, plus ouvertes, ont eu une fonction de pâturage tête basse de façon quasi exclusive.

La répartition des comportements observés est ainsi hétérogène selon les topo-faciès. Ces résultats montrent la capacité des chevaux à tirer profit de la diversité des structures végétales pour leurs différentes activités.

CARTES 1 : DÉPLACEMENTS D'UN CHEVAL AU COURS D'UNE JOURNÉE



CARTES 2 : OCCUPATION DE L'ESPACE PAR UN CHEVAL DURANT LES 4 JOURS D'OBSERVATION



LES DÉPLACEMENTS DES CHEVAUX

DISTANCE PARCOURUE PAR 24 H DANS UN PARC DE 12 HA EN MAI-JUIN

Elle est variable selon les jours, les animaux et le site :

- 6 km pour les chevaux du site A ;
- 8,6 km pour les chevaux du site B.

DIFFÉRENCE DE DÉPLACEMENTS ENTRE LE JOUR ET LA NUIT

- Site A : 3,8 km de jour (6h-21h) et 2,1 km de nuit (21h-6h) ;
- Site B : 5,6 km de jour (6h-21h) et 3 km de nuit (21h-6h).

En proportion, les chevaux ne se déplacent pas plus le jour que la nuit.



TÉMOIGNAGE D'ÉLEVEUR

YVAN GUIRONNET, ÉLEVAGE DU COLOMBIER (04)



« Je produis et vends des chevaux d'endurance âgés de 2 à 3 ans, alimentés 6 à 7 mois de l'année sur parcours, le reste du temps au foin à volonté sur l'exploitation. Les parcours sont donc essentiels à mon activité. Je recherche une conduite simple qui ne me demande pas trop de temps de travail car j'ai d'autres activités. Sans les parcours, mon activité ne serait pas réalisable sur le plan économique, c'est de l'alimentation peu chère comparé à l'achat de foin.

Mes animaux sont habitués à être dehors toute l'année, ils sont capables de résister au froid. Pour moi, les parcours sont un atout santé. C'est aussi une question d'éthique, je vois qu'ils sont bien dehors, je ne veux pas les enfermer. L'hiver, quand je les sors du parc pour les conduire au siège d'exploitation où ils vont avoir du foin à volonté, ils ne veulent pas venir ! C'est aussi un avantage en terme de charge de travail. Les inconvénients, c'est l'entretien des clôtures, autrement j'ai des soucis avec mes voisins ! Il y a aussi le loup dans nos zones, qui peut stresser ou faire fuir les animaux, avec des dégâts sur les clôtures. Je n'ai jamais eu de blessure, mais j'ai déjà eu déjà des animaux poursuivis.

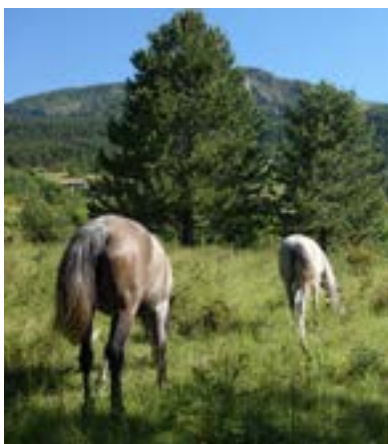
Les ligneux me semblent importants pour le transit digestif, et puis je vois que mes chevaux apprécient leur consommation. Je pense qu'il vaut mieux qu'ils aient accès en quantité à des végétaux peu dosés énergétiquement, une alimentation trop riche est plus dangereuse pour eux.

Il faut avant tout éviter que la ressource ne se dégrade par surpâturage. J'essaie aussi de limiter la progression du prunellier, peu mangé par les chevaux et qui progresse rapidement et limite la circulation. Dans une moindre mesure, l'églantier demande aussi une gestion. Il m'est difficile de refendre les parcs pour faire de petites sections, et avoir un chargement instantané plus fort, à cause de la localisation des points d'eau.

Les chevaux sont adaptés aux parcours, pour moi, ils sont idéaux pour utiliser ces milieux, donc si on a accès à des parcours une partie de l'année, ne pas hésiter à faire pâturer ses chevaux ! »

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Les parcours, des pâtures intéressantes pour les équins dans les régions méditerranéennes, Launay et al, 2014.
- Pâture la broussaille, connaître et valoriser les principaux arbustes des parcours du Sud de la France, 2006. Cerpam, Idele, Sime.



Bibliographie

- Duncan P., 1992. Horses and grasses : The nutritional & ecology of equids and their impact on the Camargue.
- INRA, 2012. Nutrition et alimentation des chevaux : nouvelles recommandations alimentaires.
- Morhain B., 2011. Systèmes fourragers et d'alimentation du cheval dans différentes régions françaises. Fourrages, 207 : 155-164.
- Orth D., 2011. Impacts sur la végétation ligneuse d'un troupeau mixte de bovins et d'équins en conditions de sous chargement. Fourrages, 207 : 201-210.
- Praud A. et al., 2013. Effect of management practices as risk factors for juvenile osteochondral conditions in 259 French yearlings. The Veterinary Journal, 197 : 72-76.
- REFErences, 2010. Quelles pratiques d'alimentation dans les entreprises équinées du Languedoc-Roussillon ?
- REFErences, 2013. Synthèse des exploitations équinées suivies dans le cadre des réseaux équinés du Sud-Ouest : Repères techniques et économiques

Rédaction : Laura Etienne (Institut de l'Élevage), Estelle Mikicic (Idele-Montpellier SupAgro), Magali Jouven (Montpellier SupAgro) et Fabienne Launay (Institut de l'Élevage)

Remerciements : Antoine Florès, Sylvain Florès, Yvan Guironnet, Denis Bastianelli (CIRAD), Rasmata Zougrana (CIRAD), Olivier Bonnet (CERPAM) et Laurent Garde (CERPAM)

Crédit photos : Laura Etienne et Magali Jouven - **Mise en page :** Annette Castres (Institut de l'Élevage) – **Ref. Idele :** 0020 303 007 – Mars 2020

Partenaires du projet Equiparcours :

Financeurs :

