



Directrice  
Générale  
Adjointe

IFCE  
FLORENCE MÉA

Dynamiser la recherche est un des objectifs du conseil scientifique de la filière équine. Pour ce faire, il finance chaque année un certain nombre d'études proposées en réponse à ses appels à projets.

L'instruction des dossiers est double. Les scientifiques évaluent la qualité scientifique des projets, vérifient que la méthodologie et le protocole décrits permettront effectivement de répondre à la question de recherche posée. Parallèlement, les représentants socio-professionnels de la filière vérifient que la question de recherche proposée par les scientifiques est bien une préoccupation des acteurs de terrain.

Sur le modèle de celui constitué pour la génétique, deux groupes thématiques consacrés à l'équitation et la performance sportive d'une part et à la reproduction d'autre part, ont vu le jour au cours des derniers mois. Ces groupes doivent permettre aux chercheurs et aux professionnels de co-construire des projets de recherche répondant aux attentes du terrain et ainsi d'orienter et de développer encore davantage la recherche équine. Je me réjouis du dynamisme de ces groupes dont les premiers résultats sont déjà tangibles et appelle de mes vœux la création d'un groupe par thématique. Je remercie l'ensemble de leurs membres, chercheurs et professionnels pour leur investissement au sein de ces instances.

## LETTRE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE N°27 PRINCIPAUX RÉSULTATS DES PROJETS SOUTENUS EN 2020 ET NOUVEAUX PROJETS FINANCÉS EN SEPTEMBRE 2021

Cette lettre reprend brièvement les principaux résultats des projets soutenus par l'Ifce en 2020 et de certains projets antérieurs non terminés lors de la rédaction de la lettre précédente. Les projets dont les analyses sont encore en cours, seront décrits dans une prochaine lettre.

Les appels à projets du conseil scientifique pour l'année 2021 ont été exceptionnellement ouverts au printemps 2021. Ces appels à projets ont été étudiés simultanément en septembre 2021 et disposaient d'une enveloppe financière commune sans répartition préalable vers l'un ou l'autre des appels à projets. 21 projets ont été proposés pour un total demandé de 1,1 millions d'euros sur quatre ans.

### PRINCIPAUX RÉSULTATS DE PROJETS SOUTENUS EN 2020 OU ANTÉRIEUREMENT

#### COMPORTEMENT ET BIEN-ÊTRE

##### I Mal-être du cheval : une résilience est-elle possible ?

Marie-Pierre Moisan et Léa Lansade - INRAe et IFCE

**Objectifs** : Evaluer les effets à court et moyen terme d'une période temporaire au pâturage sur le bien-être de chevaux hébergés en box individuel.

**Résultats** : Cette étude soutient l'effet positif du pâturage en groupe sur l'état de bien-être des chevaux, au niveau mental et physiologique, et alerte sur les effets d'un brutal retour au box. Il est ainsi recommandé d'héberger les chevaux au maximum au pâturage avec des congénères.

*Réalisé avec le plateau technique de Saumur*

##### I The Sound of Welfare - Vers une évaluation innovante du bien-être chez le cheval : les signaux acoustiques comme source de mesure

Martine Hausberger et Alban Lemasson - CNRS/Univ. Rennes 1

**Objectifs** : Relier état de bien-être, sons émis et contexte pour permettre aux utilisateurs de repérer les situations perçues plus positivement par les chevaux.

**Résultats** : Les premiers résultats confirment l'intérêt des signaux acoustiques produits par le cheval (dans leur contexte de production), comme possibles indicateurs de l'état interne du cheval afin d'identifier les situations perçues plus ou moins positivement par l'individu.

*Réalisé avec les plateaux techniques de Saumur et Chamberet*

## COMPORTEMENT ET BIEN-ÊTRE (SUITE)

### I Equiéthique - Vers des pratiques respectueuses du bien-être tenant compte du comportement et des capacités cognitives des équidés

Léa Lansade - IFCE

**Objectifs** : Mieux connaître les capacités cognitives du cheval pour proposer une équitation toujours plus respectueuse de son bien-être.

**Résultats** : Le cheval se fait une représentation mentale précise de l'être humain et est capable d'associer la voix de catégories de personnes (H/F) aux visages correspondants. Il est également sensible au 'baby talk', qui nous permet de mieux capter leur attention.

### I Safe farrier - Évaluation des techniques des maréchaux-ferrants en fonction de l'expérience : impact sur le bien-être des chevaux et la sécurité

Rachel Iselin et Xavier Boivin - EPLEFPA de la baie du mont Saint Michel et INRAE

**Objectifs** : Analyser les réactions comportementales et physiologiques des chevaux lors de séances de maréchalerie.

**Résultats préliminaires** : Les comportements de repos des chevaux après la séance de maréchalerie semblent liés aux actions des maréchaux ferrants pendant la séance. Certaines actions, telles que les caresses pourraient être associées à un état plus positif du cheval.



## ELEVAGE, PRODUCTION ET AGROÉCOLOGIE

### I EPAJ - Effet de l'âge et de la parité de la jument sur l'embryon, le développement foëto-placentaire, la lactation et la croissance du poulain

Pascale Chavatte-Palmer - INRAE

**Objectifs** : Etudier l'effet de l'âge et de la parité des juments sur la qualité de l'embryon, de l'environnement utérin, la fonction placentaire et le poulain.

**Résultats** : (1) A parité comparable, l'âge maternel affecte le développement embryonnaire, ce qui pourrait expliquer la baisse de fertilité chez les juments dès 10 ans. (2) Chez les jeunes juments, les primipares produisent un poulain plus petit et moins lourd que les multipares. (3) Chez les juments de plus de 10 ans, les primipares produisent un embryon de moins bonne qualité que les juments multipares.

*Thèse d'Emilie Derisoud financée jusqu'en 2021  
Réalisé avec le plateau technique de Chamberet*

### I MARKER-OC-FRAGMALIM - Lésions d'ostéochondrose, fractionnement de la ration, biomarqueurs du métabolome et microtranscriptome sanguin et du microbiote intestinal

Pascale Chavatte-Palmer et Eric Barrey - INRAE

**Objectifs** : Identifier des biomarqueurs pour diagnostiquer précocement l'ostéochondrose et mieux la traiter dans l'avenir.

**Résultats** : La fragmentation de la ration de granulés sur huit repas par jour pendant six mois pourrait réduire l'abondance de certaines bactéries et jouer sur le métabolisme glucidique du poulain.

*Réalisé avec le plateau technique de Chamberet*

### I VALFUMIER

Pierre Antoine TRESSOS et Pauline DOLIGÉZ - Groupement Hippique National et IFCE

**Objectifs** : Développer des filières de valorisation du fumier de cheval à l'échelle locale.

**Résultats** : (1) Conception d'une plateforme en ligne et mise à disposition de ressources documentaires pour apporter des solutions pour la gestion et la valorisation du fumier équin. (2) Valoriser le fumier sur site par le compostage est la solution de recyclage la plus écoresponsable. (3) Pour le fumier exporté, les valorisations de proximité sur les sols agricoles ou par méthanisation représentent les solutions à développer.

*Réalisé par le plateau technique du Pin*

### I Dégradation IgG - Etude de la dégradation des immunoglobulines dans le colostrum de jument au cours du processus de lyophilisation

Leslie Palop et Anne Josson-Schramme - VetagroSup

**Objectifs** : Montrer l'impact de la lyophilisation sur la conservation des IgG dans le colostrum de jument.

**Résultats** : Le procédé de lyophilisation ne semble pas affecter la conservation des immunoglobulines G dans le colostrum, tout comme les solvants utilisés dans cette étude pour la resolubilisation ou les conditions de conservation des lyophilisats testées.

### I SECCAs-2 - Sources Environnementales & Contamination des Chevaux en Arsenic

Geneviève Feuillade et Virginie Pallier - Université de Limoges

**Objectifs** : Comprendre les risques de contamination des chevaux par l'arsenic (As) dans leur environnement de pâturage par ingestion de sol, d'eau et de végétaux.

**Résultats** : La concentration en As dans l'urine des chevaux est corrélée à celles dans l'eau, l'herbe et le sol. De nouvelles stratégies de pâturage doivent donc être envisagées dans les zones humides à sols acides de régions naturellement riches en arsenic en limitant l'accès en période automnales et en favorisant la rotation avec des zones non humides le reste de l'année.

*Réalisé avec le plateau technique de Chamberet*



## EQUITATION, PERFORMANCE ET ENVIRONNEMENT DU CAVALIER

### I EquIPSO - Influence de l'expertise du cavalier sur les interactions du couple cavalier-cheval lors d'un saut d'obstacle

Nicolas Houel et William Bertucci - Ecole Supérieure d'Ostéopathie – Paris et Université de Reims, Champagne – Ardenne

**Objectifs** : Identifier des paramètres réduits représentatifs des interactions au sein du couple cavalier-cheval en saut d'obstacle.

**Résultats** : Les interactions entre le cavalier et le cheval sont essentiellement centrées sur les membres inférieurs du cavalier qui orientent la motricité du cheval. Les autres paramètres rendent compte de la capacité du cavalier à optimiser ses interactions avec le cheval et à minimiser ses déséquilibres.

*Réalisé avec le plateau technique de Saumur*



## GÉNÉTIQUE ET GÉNOMIQUE

### I LifeS - Identification de caractères précoces génétiquement associés à la longévité fonctionnelle sportive du cheval de concours hippique

Anne Ricard - IFCE

**Objectifs** : Trouver des critères précoces permettant de sélectionner et d'améliorer la longévité sportive des chevaux de sport.

**Résultats préliminaires** : 650 jeunes chevaux ont été phénotypés pour de nombreux critères. La température corporelle est un critère très héritable. La dissymétrie des températures pourrait jouer un rôle sur la longévité tout comme certains marqueurs du stress oxydatif.

*Thèse de Manon Dugué financée jusqu'en 2022*



### I ImpactEcoSimul - Création d'un outil de simulation en ligne pour estimer l'impact économique des événements équestres sportifs

Céline Vial - IFCE

**Objectifs** : Créer et mettre à disposition gratuite en ligne un modèle prédictif de l'impact économique des événements équestres sportifs.

**Résultats** : Un modèle prédictif de l'impact économique des événements équestres sportifs a été élaboré. Des enquêtes auprès d'organisateur d'événements ont permis d'étudier leur intérêt pour des volets sur les retombées sociales et environnementales.



## MÉDECINE SPORTIVE, TRAVAIL ET PERFORMANCE DU CHEVAL

### I ABLE - Caractérisation de la locomotion du cheval au travail par capteurs embarqués

Laetitia Fradet et Sophie Biau - CNRS et IFCE

**Objectifs** : Proposer une méthodologie d'évaluation in-situ de l'état de forme du cheval au travail.

**Résultats** : Différents indicateurs pouvant être calculés à partir de centrales inertielles et modifiés au cours d'une séance de travail ont été identifiés dans cette étude, suivant l'allure et l'emplacement du capteur.

*Réalisé avec le plateau technique de Saumur*

### I COOLÂNE - Construction d'un dispositif d'évaluation des colliers de traction asine

Clémentine Bonnin - FAM

**Objectifs** : Etablir des références sur l'âne au travail et valider des méthodes pour en mesurer le confort/inconfort.

**Résultats** : Il est possible d'évaluer le confort/inconfort de travail des ânes grâce aux indicateurs testés (fréquence cardiaque, force de traction, comportement). Cela pourra être adapté pour évaluer le confort de différents colliers et éventuellement créer un prototype innovant.

*Réalisé avec les plateaux techniques d'Uzès et de Saumur*

### I Détection trotteurs - Détection du potentiel du jeune trotteur et aide à la décision de la stratégie de qualification

Claire Anson et Véronique Billat - Horse Run Impulse

**Objectifs** : Proposer un outil de détection du potentiel chez le jeune trotteur afin d'optimiser sa future qualification et ses performances en course.

**Résultats** : Le radar énergétique permet de suivre les évolutions des paramètres physiques et physiologiques du cheval à long terme (évolution avec l'âge). Une amélioration significative du radar est observée entre des jeunes trotteurs de 2 ans et des trotteurs plus âgés (3 ans et plus).

### I PACE - Prévention des Accidents en Course d'Endurance : exploration et validation de nouveaux outils

Celine Robert et Claire Leleu - EnvA et EQUI-TEST

**Objectifs** : Evaluer la possibilité d'utiliser une puce de température et un capteur de glycémie interstitielle lors d'un exercice standardisé sous maximal.

**Résultats préliminaires** : Les mesures non invasives de la glycémie interstitielle et de température par transpondeur sont possibles chez des chevaux d'endurance en condition d'effort et semblent prometteurs pour évaluer le niveau de forme en compétition.



### I BE Equidmed - Bien-être des équidés en médiation

Marine Grandgeorge et Martine Hausberger - Université de Rennes 1, laboratoire Ethos et CNRS

**Objectifs** : Etudier le lien entre bien-être des chevaux de médiation, pratiques de travail/gestion et apports pour les bénéficiaires.

**Résultats préliminaires** : (1) les chevaux de médiation sont moins interactifs avec l'humain que des chevaux d'instruction, ce qui pose question, (2) les stratégies de choix de chevaux et de gestion diffèrent entre centres dédiés à la médiation et centres équestres hébergeant l'activité.

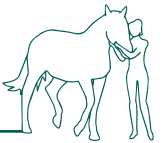
*Thèse de Noémie Lerch financée jusqu'en 2021*

### I MÉDÉQUIN - La médiation équine dans l'interaction

Chloé mondémé - CNRS

**Objectifs** : Objectiver les raisons d'utiliser le cheval comme animal de médiation (notamment par comparaison avec l'espèce canine).

**Résultats** : Il n'y a pas un type idéal de cheval de médiation, c'est la variété des interactions dans lesquelles les humains s'engagent qui crée l'efficacité de la relation.



## PATHOLOGIE ET ÉPIDÉMIOLOGIE

### I Cyathomix - Solutions génomiques pour la gestion durable des cyathostomes

Guillaume Sallé et Nuria Mach – INRAe

**Objectifs** : Comprendre comment les parasites deviennent résistants aux vermifuges et établir leurs interactions avec le microbiote digestif.

**Résultats** : (1) Un premier génome de cyathostome a été produit et les communautés parasitaires ont été décrites. Cela permettra d'établir comment ces parasites sont affectés par les vermifuges et le microbiote de l'hôte. (2) Des perturbations du système immunitaire de l'hôte associées à l'infestation par les cyathostomes ont été identifiées, ce qui permettra de guider les recherches sur les plantes bioactives.

*Thèse de Michel Boisseau financée jusqu'en 2022*

### I Gourme EpiDiaC - La gourme : étude comparative des tests diagnostiques disponibles et caractérisation des différentes souches isolées de la bactérie en France

Albertine LEON-SECK - LABÉO

**Objectifs** : Mieux détecter les chevaux malades et porteurs sains de gourme et caractériser les souches responsables de la maladie en France.

**Résultats** : Un cheval atteint de gourme peut transmettre la bactérie bien après la disparition des signes cliniques s'il reste porteur de la bactérie dans ses poches gutturales. La possible persistance de la bactérie vivante dans les poches gutturales est en cours d'investigation.

*Réalisé avec le plateau technique du Pin*

### I Prévention-R.equi - Validation d'un protocole rhodococcose (dépistage/conseil) pour une gestion adaptée de la conduite d'élevage

Romain Paillot et Camille Vercken - LABÉO et Equiways

**Objectifs** : Proposer aux éleveurs une méthode globale de lutte contre la rhodococcose axée sur plusieurs piliers : analyses de sols & mesures de biosécurité.

**Résultats** : La présence de la bactérie au niveau du sol n'est pas synonyme de maladie. La réalisation d'un audit approfondi de plusieurs paramètres liés à la conduite d'élevage et à la présence de la bactérie est indispensable pour mettre en œuvre des moyens de prévention performants et adaptés.

### I Piroplasmose équine - Caractérisation des facteurs de risque de piroplasmose équine chez les chevaux de trait en France - Eco-épidémiologie des vecteurs associés

Maud Marsot et Sarah Bonnet - ANSES et INRAE

**Objectifs** : Caractériser l'éco-épidémiologie des agents de la piroplasmose équine chez les chevaux de trait en France.

**Résultats préliminaires** : En France, les résultats montrent une forte circulation des agents de la piroplasmose équine. La suite des travaux permettra d'identifier des leviers d'actions pour la lutte contre l'infection des équidés par ces parasites.

*Thèse de Clémence Nadal financée jusqu'en 2022*

### I MoldEA - Moisissures & Asthme Équin

Eric Richard et Anne Couroucé - LABÉO et Oniris

**Objectifs** : Optimiser les prélèvements pour préciser la prévalence des moisissures dans les voies respiratoires et leur association avec l'asthme équin.

**Résultats** : La prévalence des moisissures est très élevée dans la trachée des chevaux à l'entraînement ; la distribution des moisissures dans les poumons est plus faible mais pas homogène.

### I Maladies du pâturage - Comprendre et prévenir la myopathie atypique à l'aide de nouveaux outils de recherche

Christel MARCILLAUD PITEL et Dominique-Marie VOTION - RESPE et Université de Liège

**Objectifs** : Mieux prévenir et diagnostiquer la myopathie atypique des équidés et identifier des facteurs de résistance à cette intoxication environnementale

**Résultats** : (1) Feuilles et fleurs de l'érable sycomore, fourrages et/ou eau contaminées par la toxine, lait, ... constituent des sources potentielles d'intoxication (2) Certains facteurs climatiques (vents, humidité...) constituent des risques à ne pas négliger. (3) Tous les chevaux ayant ingéré la toxine ne tombent pas malades. Des dosages sanguins permettent de diagnostiquer la maladie et de pronostiquer les chances de survie.

### I Parasit'SimEq - Développement d'un outil d'évaluation du risque parasitaire lié aux petits strongles digestifs chez les équidés en pâture

Aurélien Merlin et Alain Chauvin - Anses et Oniris

**Objectifs** : Développer un outil d'évaluation du risque parasitaire lié aux cyathostomes chez les équidés en pâture pour rationaliser l'usage des antiparasitaires.

**Résultats** : Une première version prometteuse de l'outil Parasit'SimEq a été développée afin d'évaluer le risque parasitaire lié aux cyathostomes chez un lot d'équidés en pâture pour rationaliser l'usage des antiparasitaires et prévenir le risque d'émergence de populations de parasites résistants.

*Réalisé avec le plateau technique du Pin*

### I CHIRON - Recherche et qualification d'extraits de plantes pour la gestion des cyathostomes

Guillaume Sallé et Géraldine Fleurance - INRAE et IFCE

**Objectifs** : Identifier des extraits de plantes pouvant servir au contrôle des infestations par les cyathostomes.

**Résultats préliminaires** : Les produits actuellement à disposition ont des effets modérés à faible. D'autres extraits, dont l'utilisation en combinaison pourraient donner de meilleurs résultats, sont en cours d'analyse.

*Thèse de Joshua Malsa financée jusqu'en 2023  
Réalisé avec le plateau technique de Chamberet*

### I BrEvEq - Trypanosomoses équine : diagnostic différentiel et différenciation cellulaire

Laurent Hébert - Anses

**Objectifs** : Développer un test sérologique multiplexe basé sur la technologie xMAP pour le diagnostic des trypanosomoses équine.

**Résultats préliminaires** : Le premier outil de diagnostic sérologique des trypanosomoses équine par la technologie xMAP de Luminex<sup>®</sup> a été mise en place. La performance de cet outil reste à évaluer.

### I KlebsEqui - Approche génomique pour la caractérisation microbiologique étendue de souches de *Klebsiella pneumoniae* d'origine équine

Sandrine Petry - Anses

**Objectifs** : Etude et caractérisation par une approche génomique de souches de *Klebsiella pneumoniae* isolées en filière équine - Evaluation du potentiel zoonotique

**Résultats** : Les premiers résultats montrent (1) plusieurs souches équine avec des caractéristiques communes les apparentant à un même groupe, (2) un taux important de multirésistance et (3) un faible réservoir commun entre le cheval et l'homme.

### I MYCOPAB - Les mycoplasmes dans les affections respiratoires du cheval : espèces impliquées, prévalence et résistance aux antibiotiques

Albertine Leon-Seck et Florence Tardy - LABÉO et Anses

**Objectifs** : Identification des mycoplasmes impliqués dans les affections respiratoires du cheval et détermination de leur profil de résistance aux antibiotiques.

**Résultats préliminaires** : Le projet a permis d'isoler 44 souches. *Mycoplasma equirhinis* est l'espèce qui est principalement retrouvée dans les prélèvements de chevaux symptomatiques. La variabilité intra-espèce est en cours d'investigation.

*Thèse de Matthieu Martineau financée jusqu'en 2023*

### I HVE-4 IRCP - L'herpèsvirus équin 4 dans les infections respiratoires : meilleure caractérisation pour une prophylaxie optimale.

Erika Hue et Stéphane Pronost - LABÉO

**Objectifs** : Mieux caractériser l'herpèsvirus équin 4 dans les infections respiratoires dans le but d'optimiser la prophylaxie.

**Résultats préliminaires** : Le séquençage complet d'une souche d'HVE-4 a été finalisé et le génome est en cours d'annotation. Sept molécules antivirales sur les neuf testées sur une souche de référence d'HVE-4 présentent un effet antiviral pour prévenir l'infection in vitro.

*Thèse de Camille Normand financée jusqu'en 2023*



## REPRODUCTION

### I NOVO-Kiss - Le beta-NGF et la kisspeptine des nouveaux acteurs pour le contrôle de l'ovulation chez les équidés

Anne Duittoz et Massimiliano Beltramo - INRAE

**Objectifs** : Etudier de nouvelles pistes pour la maîtrise de la reproduction chez les mammifères et en particulier chez la jument.

**Résultats préliminaires** : Pour le  $\beta$ -NGF, nous devons confirmer la synchronisation de l'ovulation en utilisant une dose plus élevée et un nombre plus important de juments. Le C6 induit une augmentation de FSH circulante, mais pour l'instant il y a peu d'impact sur l'ovulation.

*Thèse de Flavie Derouin-Tochon financée jusqu'en 2021*

### I **Vitrif emb équin - Vitrification des embryons équins en paillettes haute sécurité : validation d'un protocole et transposition à l'embryon asin**

Maud Caillaud et Florence Guignot - IFCE et INRAe

**Objectifs** : Comparer deux techniques d'aspiration du liquide blastocœlique de l'embryon équin avant vitrification en paillette haute sécurité.

**Résultats** : Aux vues des résultats *in vitro*, la technique d'aspiration à main levée semble être à la portée des personnes manipulant les embryons dans les centres de collectes/transferts. Après validation *in vivo*, la technique pourra être déployée sur le terrain dans les centres de transfert d'embryons.

*Réalisé par le plateau technique du Pin*

### I **ReproMT - Monitoring de la température grâce à une puce d'identification et cycle reproducteur de la jument**

Juliette Auclair-Ronzaud - IFCE

**Objectifs** : Déterminer s'il existe une relation entre la température corporelle des juments et leur cycle reproducteur.

**Résultats préliminaires** : La température corporelle semble pouvoir être un indicateur des phases du cycle reproducteur. Cela pourrait permettre le développement de nouveaux outils de détection de l'ovulation à destination des éleveurs.

*Réalisé par le plateau technique de Chamberet*



## SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

### I **TraM-InnoForm - Le travail à la main dans l'entraînement des chevaux : de l'analyse des pratiques expertes au développement de dispositifs de formation innovants**

Benoît Huet et Nicolas Sanson - Université de Nantes et IFCE

**Objectifs** : Analyser l'activité de travail à la main d'écuyers du Cadre noir experts dans l'entraînement des sauteurs, pour enrichir les formations de l'IFCE.

**Résultats préliminaires** : Les interactions complexes entre l'écuyer, le cheval, et leur environnement partagé nécessitent une sensibilité très fine à l'activité du cheval et à son état émotionnel. Le travail du contact occupe une place essentielle dans l'activité des écuyers.

*Thèse de Marine Leblanc financée jusqu'en 2022  
Réalisé avec le plateau technique de Saumur*

### I **PHIPA - Les paris hippiques : quelles perspectives ? Approches socio-anthropologiques des parieurs et de leurs pratiques de jeux**

Sophie Chevalier - Université de Picardie Jules Verne

**Objectifs** : Comprendre les pratiques des parieurs hippiques, les processus de socialisation aux paris et jeux d'argent, et les « carrières » des parieurs.

**Résultats préliminaires** : Pendant le confinement, les activités de paris ont permis à nombre de bars PMU de maintenir un certain chiffre d'affaires. Les habitués ne se sont pas tournés massivement vers le pari en ligne, car parier est pour eux lié à la sociabilité offerte par ces lieux.

### I **FEISE 2 - Estimation d'impacts socio-économiques de la filière équine : première approche par les emplois liés aux productions et activités équines dans les territoires**

Geneviève Bigot et Dominique Vollet - Irstea et Agrocampus Ouest

**Objectifs** : Doter la filière équine d'un outil d'estimation économique de son impact direct et indirect sur l'emploi local.

**Résultats** : L'application de la méthode à quatre départements montre qu'un emploi direct dans la filière peut engendrer de 0,18 à 0,51 emplois indirects selon le contexte territorial. Neuf groupes de départements ont été mis en évidence au vu de la densité d'exploitations avec équins, de la taille et de l'orientation des cheptels.



## I EQUI TRAVAIL - Le travail en établissement équestre : élaboration d'un guide d'auto-évaluation du travail et réalisation de fiches solutions pour améliorer le travail

Sophie Boyer – Institut de l'élevage

**Objectifs** : Sensibiliser les exploitants aux questions relatives au travail pour envisager d'éventuels progrès.

**Résultats** : Réalisation d'un outil d'autodiagnostic travail, de six fiches solutions travail et de recommandations travail. Le travail est une dimension importante à prendre en compte pour assurer la pérennité des entreprises et des solutions existent pour l'améliorer.



## TOXICOLOGIE, MÉDICATION ET CONTRÔLE DU DOPAGE

### I GenDop1 - Détection du dopage génétique par qPCR

Ludovic Bailly-Chouriberry et Marie-Agnès Popot - GIE LCH

**Objectifs** : Développer une première méthode, pour le GIE-LCH, de détection du dopage génétique chez le cheval par technique PCR.

**Résultats** : Les premières bases d'une méthode de détection du dopage génétique pour la filière équine française ont été développées. Ce travail devrait aboutir dans un avenir proche à la validation d'une méthode de routine au sein du GIE-LCH.

### I Thymosine beta 4 - Détermination de la concentration endogène plasmatique de la Thymosine beta 4 chez le cheval et impact éventuel de l'administration de spécialités synthétiques apparentées

Ludovic Bailly-Chouriberry et Marie-Agnès Popot - GIE LCH

**Objectifs** : Evaluer la concentration plasmatique en thymosine beta 4 chez les équins.

**Résultats** : Bien que les analyses systématiques des niveaux de concentration en thymosine beta 4 révèlent des concentrations endogènes élevées, il reste néanmoins possible de contrôler une éventuelle administration frauduleuse d'une spécialité dépourvue d'AMM.

*Réalisé avec le plateau technique de Chamberet*



## NOUVEAUX PROJETS FINANCÉS EN SEPTEMBRE 2021

Certains projets peuvent appartenir à plusieurs thématiques malgré le classement ci-dessous.

### COMPORTEMENT ET BIEN-ÊTRE

#### I DEVELOPPEMENT POULAIN - Optimiser les pratiques autour du sevrage : un investissement pour l'avenir des chevaux

Matthieu Keller et Mathilde Valençon - CNRS et INRAE

*Financement accordé jusqu'en 2023*

### MÉDECINE SPORTIVE, TRAVAIL ET PERFORMANCE DU CHEVAL

#### I Etude cheval âgé - Les indicateurs du vieillissement chez le cheval : paramètres physiques, émotionnels, énergétiques, métaboliques et cellulaires.

Veronique Billat et Didier Serteyn - Horse Run Impulse et Faculté de médecine vétérinaire de Liège

*Financement accordé jusqu'en 2023*

### PATHOLOGIE ET ÉPIDÉMIOLOGIE

#### I CYATHOMIX2 - Identification des facteurs d'adaptation des cyathostomes à leurs hôtes

Guillaume Sallé - INRAE

*Financement accordé jusqu'en 2022*

## NOUVEAUX PROJETS FINANÇÉS EN SEPTEMBRE 2021 (SUITE)

### I **BioSepEq - Identification de nouveaux biomarqueurs précoces de sepsis chez le cheval en colique ou en diarrhée**

Aurélia Leroux et Benjamin Lauzier - Oniris et Université de Nantes / L'institut du thorax

## REPRODUCTION

### I **Dosages salivaires - Développement de dosages salivaires utilisables en élevage pour la maîtrise de la reproduction des juments**

Ghylène Goudet - INRAE

*Financement accordé jusqu'en 2022*

## TOXICOLOGIE, MÉDICATION ET CONTRÔLE DU DOPAGE

### I **Antibio\_Rhodo - Evaluation de l'efficacité de différents traitements contre la rhodococcose par des méthodes in vitro statiques et dynamiques.**

Aude Ferran - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

*Financement accordé jusqu'en 2022*

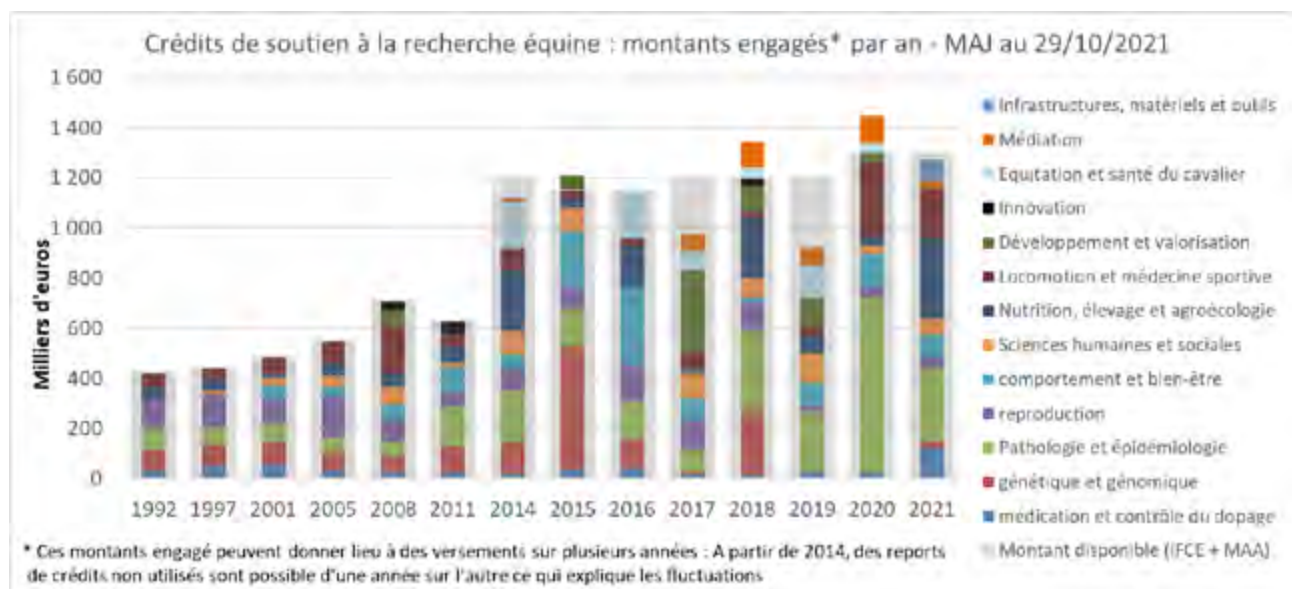
### I **Antibio cheval 2021 - Optimisation des traitements antibiotiques de première intention chez le cheval : aspects thérapeutiques et antibiorésistance du microbiote**

Elodie Lallemand - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

*Financement accordé jusqu'en 2022*

## CONCLUSION

Le graphique ci-dessous présente les crédits engagés de 1992 à ce jour. Les montants engagés peuvent être dépensés dans un délai maximum de quatre ans pour les projets pluriannuels.



Les résultats complets de ces projets et des projets financés antérieurement sont ou seront disponibles à la médiathèque de l'IFCE et sur équipedia :

I [mediatheque.ifce.fr](http://mediatheque.ifce.fr)

I [equipedia.ifce.fr](http://equipedia.ifce.fr)

Pour les découvrir dès leur publication, rejoignez-nous sur le groupe Facebook « [IFCE - équipédia, sciences et innovations équines](#) »

A découvrir dans la prochaine lettre d'information (1er semestre 2022)

« **Les projets financés pour l'année 2022** »