Case Postale 65
2852 Courtételle
T 41 32 420 74 20
F 41 32 420 74 21
info@frij.ch
www.frij.ch
Fondation Rurale Interjurassienne
COURTEMELON LOVERESSE

Loveresse, mars 2019

Rapport intermédiaire d'avancement à destination de la Fondation Sur-la-Croix

« Gestion durable du parasitisme chez les bovins et les chevaux »

Titre complet

Gestion durable des parasites internes des bovins laitiers et allaitants, ainsi que chez les chevaux qui pâturent avec des bovins, au travers de mesures préventives de gestion des pâtures et d'autres méthodes alternatives aux anthelminthiques de synthèse

1. Rappel des objectifs

Objectif général

Ce projet a pour objectif principal d'atteindre une gestion durable des parasites internes des bovins laitiers et allaitants, ainsi que chez les chevaux qui pâturent avec des bovins. Les moyens testés et nouvellement élaborés sont des mesures préventives de gestion des pâtures et d'autres méthodes alternatives aux anthelminthiques de synthèse.

Objectifs détaillés

1. Estimer quels sont les produits les plus utilisés, quelles sont les stratégies de traitement et quelle est l'efficacité des anthelminthiques utilisés, au travers d'une enquête auprès d'un nombre représentatif de vétérinaires et d'élevages bovins. Les enquêtes sont effectuées par des étudiant-e-s dans le cadre d'un travail de semestre par exemple.
   Hypothèse : Les types et la fréquence d'utilisation d'anthelminthiques de synthèse dans l'Arc jurassien correspondent aux applications dans d'autres régions d'Europe.

2. Tester l'efficacité des anthelminthiques (groupes de matière active) les plus utilisés dans la région et évaluer la progression des résistances des strongles face à ces produits. Effectuer pour cela 10-15 tests in vivo (« feacal egg count reduction tests ») sur des exploitations de la région.
   Hypothèse : Le niveau de résistance contre les anthelminthiques de synthèse fréquemment utilisés chez les bovins dans la région est élevé et comparable à des données publiées dans d'autres régions d'Europe.

3. Estimer la pression parasitaire à l'aide de l'outil sur 5-10 élevages de bovins laitiers et augmenter le nombre de pratiques qui font baisser la pression parasitaire des pâturages. Vérifier l'évolution des infestations parasitologiques des jeunes génisses durant deux saisons de pâture. Une partie des élevages devra aussi détenir des chevaux qui seront également contrôlés au niveau parasitologie.

Hypothèse : Les risques d'infestation par les strongles sont réduits grâce aux mesures prises au niveau des pâturages suite à l'évaluation de la pression parasitaire avec l'outil.

4. Mesurer les infestations parasitologiques des jeunes bovins sur 5-10 élevages allaitants durant deux saisons de pâture et adapter l'outil d'évaluation de la pression parasitaire à ce type d'élevage sur la base des données récoltées.
   Hypothèse : idem Objectif 3 pour les bovins allaitants.

5. Elaborer des stratégies de gestion du parasitisme qui combinent la maîtrise de la pression parasitaire par la gestion des pâtures avec, lorsque c'est nécessaire, d'autres mesures (champignon nématophage, plantes médicinales, compléments alimentaires etc.).
   Hypothèse : La combinaison de différentes stratégies de gestion du parasitisme chez les bovins permet de contrôler efficacement les infestations de strongles.

2. Activités réalisées objectif par objectif

Objectif général

Les actions prévues se basent principalement sur deux constats : l'utilisation de grandes quantités de produits anthelminthiques de synthèse pose en soi un problème car ces substances chimiques finissent dispersées dans les prairies et pâturages où elles peuvent poser des problèmes environnementaux. De plus, des parasites résistants se développent et apparaissent aussi chez les bovins. Face à ces deux constats et sachant que les éleveurs doivent continuer à bien protéger leurs animaux, il est indispensable de rechercher d'autres moyens de contrôle des parasites, principalement par la prévention et les méthodes complémentaires.
Dans une réflexion d'efficacité et de diminution des coûts, le groupe de projet a décidé de monter un laboratoire à la FRI afin de pouvoir conduire les analyses coprologiques sur place. Le matériel nécessaire a été acheté et un conseiller s'est formé, grâce à la collaboration avec le FiBL et sa grande expérience en la matière. Ce projet a débuté en 2017 et se terminera fin 2019. Pour cette dernière année, une stagiaire a été engagée afin de consolider l'équipe, venir en aide pour les prélèvements coprologiques et les analyses, ainsi que pour la mise en valeur des données.

Objectif 1 : enquête traitements

Des enquêtes ont été réalisées dans les troupeaux allaitants (53 enquêtes) et les troupeaux laitiers (51 enquêtes). Les questions portaient sur la situation de l'exploitation, la structure du troupeau, la gestion des pâtures, le type et le nombre de traitements effectués, sur quelles catégories d'animaux et à quel moment ils sont appliqués, ainsi que sur les produits utilisés. Il était aussi demandé d'évaluer si, selon les observations faites, les traitements effectués semblaient efficaces (voir exemple formulaire d'enquête en annexe).

Voici quelques informations importantes tirées de ces enquêtes :

- La première pâture des veaux de vaches laitières (important par rapport à l'infestation des jeunes animaux) : dans 72 % des cas, un parc spécifique est réservé à cette catégorie d'animaux.
- Le vaccin Dictol® qui protège les animaux contre les vers pulmonaires : il n'est plus beaucoup appliqué, seulement dans environ 15 % des troupeaux allaitants et laitiers.
- En troupeau laitier, les vaches sont traitées dans 51 % des cas et en troupeau allaitant dans 42 % des cas.

- Les veaux sevrés de vaches laitières reçoivent un traitement dans 61 % des troupeaux et les veaux de vaches allaitantes sont traités dans 58 % des cas.
- Dans les troupeaux laitiers, 88% traitent les génisses de 1-2 ans et 66% celles de plus de plus de 2 ans.
- Dans les troupeaux allaitants, 68% traitent les génisses de 1-2 ans et 48% celles de plus de 2 ans.
- Il y a autant d'exploitations allaitantes (38%) qui traitent aussi bien les vaches et les veaux que d'exploitations (38%) qui ne traitent ni vaches ni veaux. 21% des exploitations traitent uniquement les veaux.
- 25% des exploitations laitières ne traitent ni les génisses, ni les vaches.
- La matière active éprinomectine est utilisée dans 64% des cas chez les veaux de vaches allaitantes et dans 57%, resp. 67% des cas chez les génisses laitières de 1-2 ans et de plus de 2 ans.
- Des analyses coproscopiques ne sont réalisées, avant traitement, que dans 11% des cas pour les vaches et seulement 3% pour les génisses laitières (pratiquement inexistant en troupeau allaitant).
- Une stratégie de traitement est réalisée en accord avec le vétérinaire dans 58% des cas pour les vaches laitières (allaitantes 23%) et 38% seulement pour les génisses laitières (allaitantes 20%)
- Les recommandations de dosage des produits sont très bien appliquées (95% des cas).

➔ voir figures en annexe

Objectif 2 : tests d'efficacité des produits

Pour effectuer des tests de résistance, nous avons recherché des exploitations avec une infestation moyenne à assez importante des animaux en fin d'été, la période où la pression des parasites atteint son maximum. Des prélèvements de bouses ont été effectués en août 2017 sur plus d'une dizaine d'exploitations, mais une grande partie n'avaient que très peu de strongles, donc insuffisant pour effectuer un test. Des tests de résistance des strongles ou d'efficacité des produits ont été effectués sur 7 troupeaux, dont un estivage avec des animaux provenant de plusieurs troupeaux. Après une première analyse individuelle, s'il y avait une dizaine d'animaux avec des valeurs OPG (œuf par gramme) au moins égale ou supérieures à 150, le test pouvait être réalisé.

Déroulement du test de résistance : Un second prélèvement de bouses a été effectué sur les animaux infestés. En même temps, ils ont été traités avec le produit le plus utilisé sur l'exploitation (Eprinomectine et Noromectine). Les échantillons ont été analysés selon la méthode Flotac, plus précise que le Mac Master habituellement utilisée. Après 14-17 jours, suivant les recommandations du produit, une troisième analyse de bouses a été effectuée et les nombres d'œufs excrétés avant et après le traitement ont été comparés.
Selon l'association mondiale des parasitologues vétérinaires (WAAVP), une résistance est présente si le pourcentage de réduction du nombre d'œufs est **inférieur ou égal à 95 %.**

Parmi les 7 troupeaux testés, 2 avaient des taux nettement inférieurs à 95%. On peut donc considérer que dans ces exploitations, la molécule utilisée, l'éprinomectine a perdu de l'efficacité et qu'il y a présence de strongles résistants à cette molécule. Deux autres troupeaux présentaient des taux aux alentours de 95% ce qui signifie que le produit a encore une efficacité satisfaisante. Les autres exploitations ne présentaient pas de signe de perte d'efficacité des produits.

En 2018 un nouveau test d'efficacité de la molécule éprinomectine a été réalisé sur les deux exploitations qui présentaient des résistances en 2017. Dans un des deux élevages, ce test a confirmé la présence de vers résistants à l'anthelminthique.

Objectifs 3 et 4 : suivis parasitaire sur troupeaux laitiers et allaitants

Vu les résultats très prometteurs obtenus dans un projet précédent, les actions sont déployées sur le développement et la consolidation d'outils qui visent à diminuer et contrôler la pression parasitaire sur les pâturages utilisés par les jeunes bovins en première année de pâtures, car ce sont les animaux les plus sensibles aux parasites.
Des analyses coprologiques ont été effectuées sur 5 élevages laitiers et 5 élevages allaitants avec des prélèvements toutes les 6 semaines et une moyenne de 12 animaux suivis. En tout, 610 analyses ont été effectuées entre avril et novembre 2018.
Le printemps était assez humide et quelques animaux trop infestés de parasites ont dû être traités. Mais par la suite, la sécheresse a beaucoup freiné le développement des strongles et il n'y a pratiquement plus eu de problèmes (voir figures résultats en annexe).
Le suivi sera effectué pour une deuxième saison dans les 10 élevages, avec si possible 2 à 3 élevages supplémentaires en troupeau allaitant et en troupeau laitier. Jusqu'à maintenant, nous avons recherché des élevages avec des situations de pression parasitaire élevée. L'objectif principal était en effet de rechercher des possibilités de diminuer la pression parasitaires sur les parcelles par des mesures de gestion des surfaces pâturées.
Comme l'un des objectifs principaux est de valider l'outil d'évaluation de la pression parasitaire, il est nécessaire de recueillir des informations de situations très différentes et donc également des situations avec une faible pression parasitaire. C'est donc en particulier ce type d'élevage que nous rechercherons pour la saison 2019, ainsi que des situations où il est possible d'effectuer un essai « on farm » visant à vérifier l'effet bénéfique de la pâture alternée avec des chevaux (voir ci-dessous).

Objectif 5 : stratégies de gestion du parasitisme

Une grande partie des élevages suivis en 2018 ont été visités par une ou deux personnes de l'équipe de projet dans le but de montrer les résultats 2018, de les discuter et d'évaluer si des améliorations pourraient être amenées pour la saison 2019. Par exemple, lorsque la pression était élevée malgré une année très sèche, les éléments contribuant à augmenter la pression parasitaire ont été identifiés et des actions planifiées pour la saison 2019. Les risques de perte d'efficacité des anthelminthiques ont été également identifiés et des manières de diminuer ces risques ont été proposées.

Quelques exemples :

- Organiser la pâture de manière à supprimer des zones qui sont toujours accessibles aux jeunes animaux et contribuent à les infester de parasites.
- Identifier les parcelles qui posent problème et modifier la gestion en faisant passer des chevaux ou des bovins adultes sur ces parcelles en alternance avec les jeunes bovins.
- Lorsque la pâture des veaux était responsable d'une grande infestation du jeune bétail lors de ses premières sorties, des modifications ont été proposées : si possible la faucher de temps en temps, alterner avec le passage des vaches ou des chevaux (ou moutons-chèvres).
- Avec le suivi des animaux, le nombre de traitements a été nettement diminué, ce qui en soi a déjà un effet positif sur l'efficacité des produits utilisés. Pour les produits encore utilisés, il est conseillé d'alterner les produits de groupes différents (molécule active d'un groupe différent).

Les résultats d'analyses coprologiques ont été comparés à l'évaluation de la pression parasitaire faite en début de saison à l'aide de l'outil. Pour rappel, le but de cet outil est d'arriver à estimer la pression parasitaire de façon suffisamment précise pour pouvoir limiter les analyses et tout de même pouvoir prévoir s'il est nécessaire d'effectuer un traitement en cours de saison ou en fin de saison. Quelques points de l'outil ont été identifiés et des modifications seront effectuées. Ce travail est en cours et devra encore être poursuivi en fin de saison avec les résultats 2019.
Dans un élevage avec une pression parasitaire élevée et la présence de chevaux qui ne pâturent actuellement pas dans les mêmes parcelles que les génisses, un essai est en cours d'élaboration pour la saison 2019. Cet essai sur ferme a pour objectif de vérifier l'effet bénéfique de la pâture alternée bovins-chevaux sur l'infestation des jeunes bovins.
L'hypothèse est que le groupe de jeunes bovins qui pourra pâturer en 3ème rotation après le passage des chevaux sera moins infesté de parasites que le groupe comparable sans passage des chevaux.

3. Appréciation générale de l'avancement du projet et de l'atteinte des objectifs

Le plan des actions prévues au départ du projet et en particulier la répartition des actions sur les trois ans a dû être adapté en fonction des ressources humaines à disposition et de l'avancement des différentes actions interdépendantes. Néanmoins, vu l'avancée actuelle et la planification 2019, les actions prévues d'ici fin 2019 pourront être réalisées. Les objectifs 1 et 2 sont terminés (enquêtes et tests d'efficacité des produits). Une publication scientifique à paraître dans la revue « Recherche agronomique Suisse » va être rédigée afin de rendre visible nos résultats. C'est la première fois, en effet, que de tels tests de produits anthelminthiques sont effectués sur des bovins en Suisse.
Les visites à mis-essai sur les élevages sont bénéfiques pour le transfert à la pratique. L'équipe du projet et les éleveurs réservent un moment pour échanger sur les résultats et parler de la suite de l'essai. Les échanges qui ont lieu lors de la récolte des bouses sont aussi importants, mais restent limités à cause du temps à disposition.
A l'objectif 5, dans le cadre de l'élaboration de stratégies de contrôle du parasitisme, nous avions mentionné le champignon nématophage. Il avait été testé dans le cadre du projet précédent chez les bovins et il y avait l'éventualité d'effectuer des tests chez les chevaux. L'équipe de projet a finalement renoncé à cela pour se concentrer sur la validation des mesures liées à la gestion du pâturage, aussi avec des chevaux. C'est le FiBL qui se charge d'effectuer ce travail chez les chevaux en parallèle aux tests réalisés dans le but de faire reconnaître le produit officiellement comme aliment complémentaire.

Durant cette phase qui va durer jusqu'en fin de saison de suivi 2019, le transfert à la pratique reste limité aux élevages qui participent au projet, même si les éleveurs échangent déjà avec leurs voisins. L'objectif est d'élargir ce transfert à un plus grand nombre d'exploitations dès l'automne-hiver 2019 avec prolongation en 2020 dans le cadre du programme de formation continue de la FRI.
L'équipe de projet réunira les éleveurs qui ont participé au projet afin de présenter l'ensemble des résultats 2018-2019, de les discuter et d'en tirer les pistes d'amélioration possible pour chaque situation. Ensuite, les invitations seront élargies à tous les éleveurs et éleveuses intéressées afin de diffuser ces techniques innovantes qui permettent d'économiser un grand nombre de traitements sans détériorer, ni la santé, ni la productivité des animaux.
En plus de la publication scientifique, nous prévoyons de diffuser le plus possible d'informations au travers du journal diffusé largement au Jura et Jura bernois, le « Terrien inter jurassien », de la presse professionnelle romande et suisse, ainsi qu'au travers des sites internet de la FRI et du FiBL.
Une fois validé, l'outil d'évaluation de la pression parasitaire pourra être utilisé, non seulement dans le cadre du conseil individuel mais aussi dans le cadre d'une campagne d'information sur la gestion durable du parasitisme et de promotion des pratiques innovantes développées dans ce projet. Ces informations devront aussi être diffusées au niveau de la formation de base agricole et du brevet.

4. Conclusion

Ce projet prévu sur une durée de 3 ans, de janvier 2017 à fin 2019 est en bonne voie de réalisation. D'importantes tâches sont encore prévues en 2019, mais l'équipe de projet se donne les moyens de les réaliser avec, notamment, l'engagement d'une stagiaire et un travail collaboratif intensif entre les deux institutions.

Des résultats intéressants et prometteurs sont déjà disponibles. La deuxième saison de suivis parasitaires avec un plus grand nombre d'élevages et la conduite d'essais spécifiques va permettre d'encore compléter les données et de finaliser la validation de l'outil.

Au travers d'un essai de pâture alternée bovins - chevaux, qui sera si possible réalisé sur deux élevages, une des techniques permettant d'abaisser la pression parasitaire pourra être vérifiée en conditions réelles.

Annexes

Annexe 1

Fig 1 : Formulaire d'enquête (extrait)

Gestion durable du parasitisme chez les bovins

Questionnaire

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____ NPA, Localité : _____

N° portable : _____ e-mail : _____

Race(s) : _____

Nombre de vaches laitière (VL): _____

Niveau de production kg lait : _____

Nombre de génisses (G) de renouvellement : 1-2 ans : _____ > 2 ans : _____

Période de vêlage : ☐ Toute l'année
☐ Saisonnière >50 % : ☐ Printemps ☐ Eté ☐ Automne ☐ Hiver

Pâture des VL : ☐ Pâturage attenant (SAU) ☐ Estivage

Type de pâture des VL : ☐ Pâture continue
☐ Pâture tournante
☐ Alternance fauche-pâture
☐ Autres
☐ Mixte avec d'autres catégories d'animaux ☐ Chevaux
☐ Moutons,chèvres

Pâture des veaux :
Lâchez-vous les veaux en cours de saison ☐ oui ☐ non

Type de pâture des veaux : ☐ parc spécifique
☐ parc après fauche
☐ parc après une pâture des vaches ou grandes génisses

Case Postale 65
2852 Courtételle
T 41 32 420 74 20
F 41 32 420 74 21
info@frij.ch
www.frij.ch
Fondation Rurale Interjurassienne
COURTEMELON LOVERESSE

Figures résultats des enquêtes

Fig. 2 : Troupeaux allaitants : période et produits de traitement des veaux (printemps 10 cas, été 7 cas)

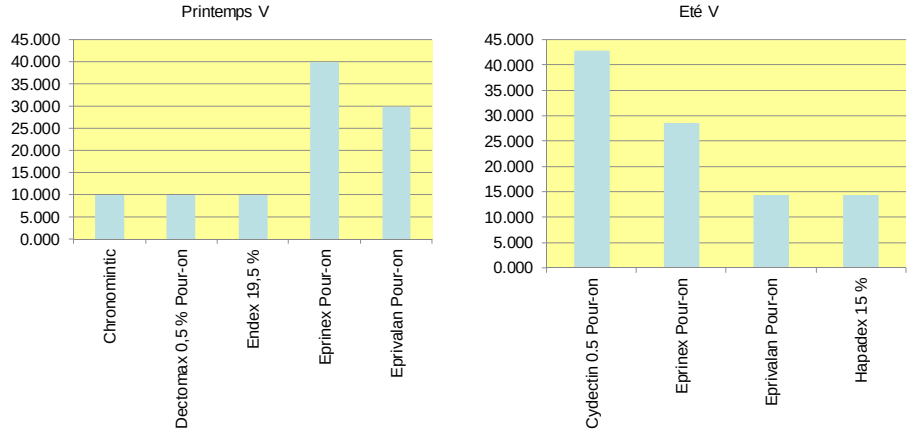
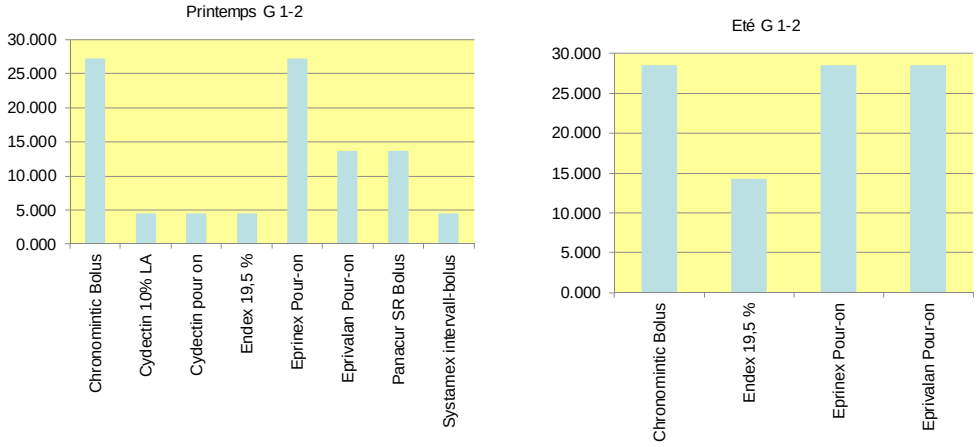


Fig. 3 : Troupeaux laitiers : période et produits de traitement des génisses de 1-2 ans (traitement(s) dans 88% des troupeaux, printemps 22 cas, été 7 cas)



Annexe 2

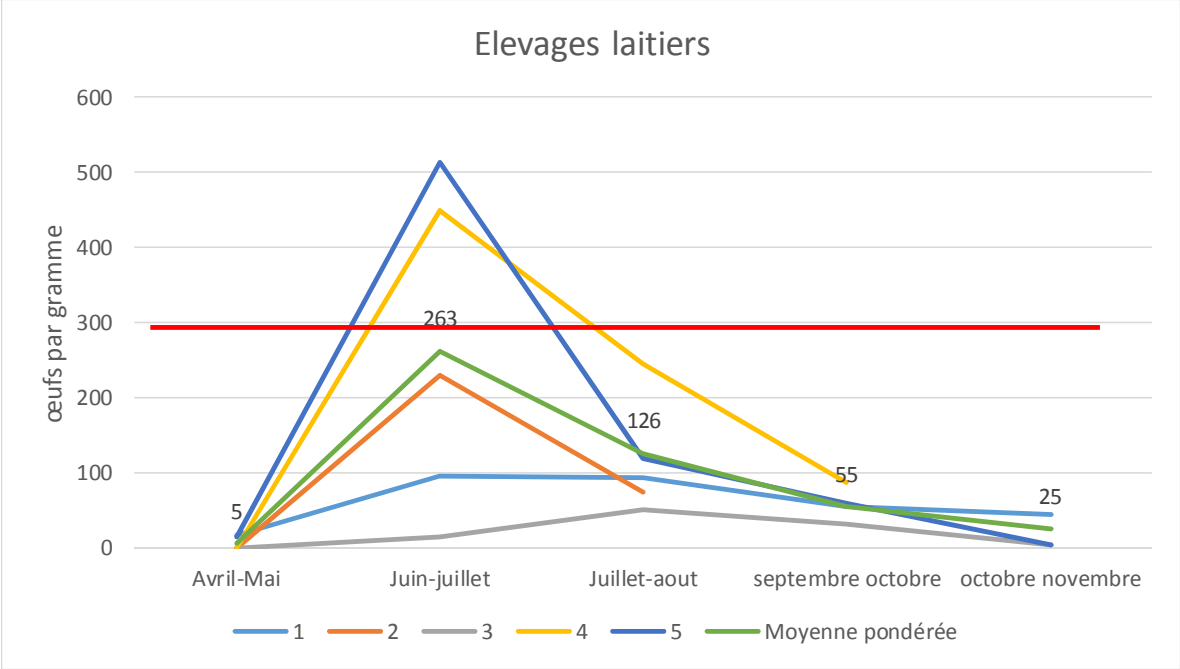
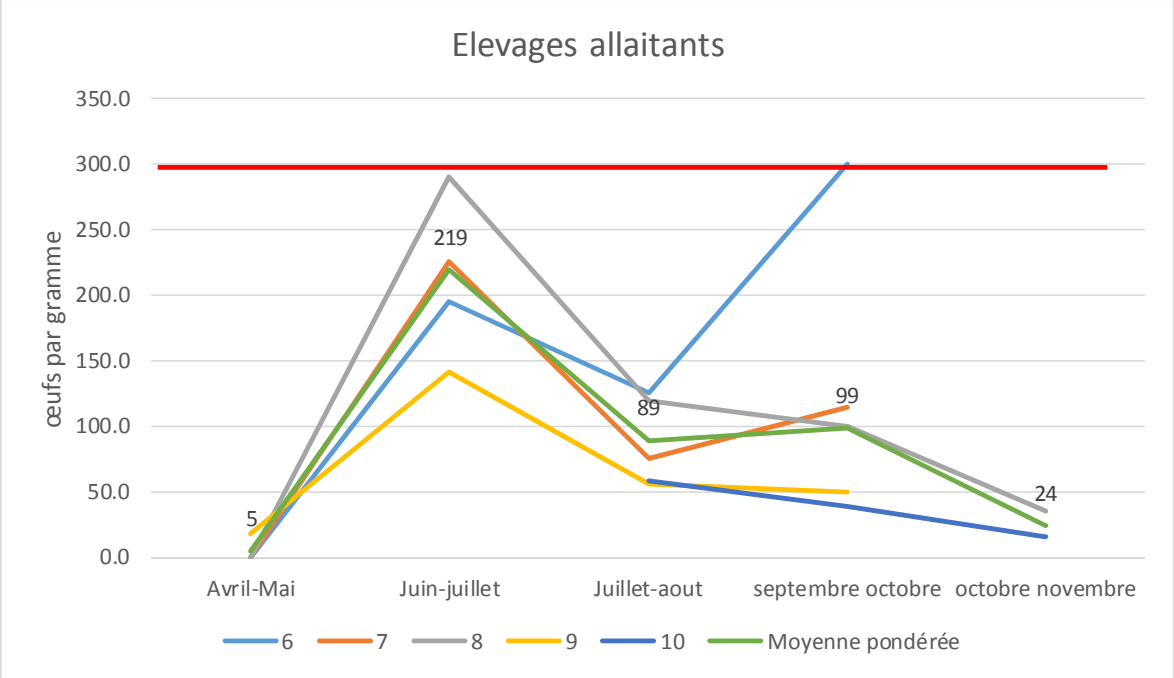



Fig. 4-5 : Résultats globaux du suivi, saison 2018, en œufs par gramme de bouse (OPG)