**Synthèse des ateliers**

**Mayotte et La Réunion, 2017**

|  |  |
| --- | --- |
| Nom de l’atelier | **Réseau « Valentine » - Lutte intégrée contre les tiques – 29/11/17** |
| Animateurs | **Thomas Hue** |
| Rapporteurs | Michel Naves |
| Contexte / Enjeux | Les tiques du bétail posent de plus en plus de problèmes aux éleveurs et les méthodes de lutte classiques, par l’emploi de traitement acaricide, montrent leurs limites dans les différents DOM/TOM |
| Objectifs de l’atelier | Cette réunion a été l’occasion d’échanger sur différentes solutions de lutte intégrée contre les tiques, testées en Nouvelle Calédonie par l’IAC, et qui peuvent intéresser l’ensemble des DOM. |
| Participants  | Ann Dernburg - GDS 974, Philippe Pelonde - GDS 972, Jacques Favre - GDS 973, Thomas Hue - IAC, Michel Naves INRA AG  |
| Eléments de discussion / Synthèse | Différentes méthodes de luttes ont été évoquées :* **Traitement ponctuel local à base de produit phyto en spray**

Ce type de traitement peut être utile en cas de présence sporadique de tiques sur un animal. Il a été testé par Thomas Hue en Nouvelle Calédonie**.** Ce type de traitement est facile d’utilisation en élevage laitier (au moment de la traite, quand les sites de fixation sont facilement observables et accessibles), et permet de bien contrôler une infestation ponctuelle des animaux.Le produit testé s’appelle « CIGENAT » ® (concepteur du produit : CMage@wanadoo.fr; contact commercial : société NUTALIS, Directeur Pierre Bourdet, 06 25 10 37 19). Il est homologué sans délai d’attente pour lait et viande. Son utilisation pourrait être testée et préconisée aux éleveurs dans les autres DOM.* **Vaccin anti-tiques :**

Il s’agit d’un vaccin produit par un laboratoire universitaire australien, à partir de souches de tiques Rhipicephalus microplus (tique créole) de Nouvelle Calédonie. L’antigène utilisé est une protéine (Bm86) spécifique du tube digestif de tiques ; il s’agit de la même protéine utilisée pour développer le GAVAC Cubain actuellement commercialisé en Amérique latine.Il est à noter que, par construction, ce vaccin est spécifique à une espèce de tiques et n’est donc pas efficace sur *Amblyomma*.Des essais sont en cours en conditions d’élevage en Nouvelle Calédonie sur 3 ans.Le protocole de vaccination fait appel à 2 injections à 1 mois d’intervalle ; puis un rappel tous les 6 mois.Le vaccin n’évite pas l’infestation (attention : cela peut décourager l’éleveur, qui continue à voir des tiques sur ces animaux) mais il entraine une mortalité des tiques après le repas de sang, et permet un bon contrôle de la réinfestation : diminution de 75 % des populations de tiques d’une génération sur l’autre ; réduction de 2 à 3 fois du nombre de traitements chimiques. Des études récentes montrent qu’il existe 2 souches de tiques créoles : une américaine et une australasienne. Des incertitudes persistent quant à l’efficacité d’un vaccin développé à partir des souches calédoniennes (australasiennes) sur des souches de tiques américaines.Questions soulevées lors de cette discussion :* Il serait intéressant de vérifier l’homologie entre les séquences de la protéine suivant la souche de tiques calédonienne, réunionnaise, antillaise… pour savoir si le vaccin développé en NC serait efficace dans les DOM (coût 6000 € / séquencage)
* Des contacts ont été pris avec la DAF à la Réunion pour demander une ATU et la tester en élevage.
* Il faudrait vérifier l’efficacité du vaccin dans différentes localisation. Une démarche analogue de demande d’ATU pourrait être menée en Martinique (vu le risque représenté par les tiques pour l’élevage).
* **Gestion des pâturages :**

Le principe est de raisonner le cycle de rotation des pâturages en fonction des connaissances sur le cycle de développement des tiques, schématiquement:T0 : montée des larves de tiques sur les animaux+ 21 j : chute des femelles gorgées + ponte au solEntre 1.5 mois (été) et 2.5 mois (hiver) après la chute des femelles (données NC) : nouvelle population de tiques Il s’agit donc de gérer la circulation des animaux sur les parcelles en fonction du risque de réinfestation: l’éleveur note s’il voit des tiques sur ses animaux sur une parcelle ; si l’infestation est forte : il lui est conseillé soit d’éviter le retour sur des parcelles fortement infestées entre 1.5 mois (été) et 2.5 mois (hiver) après l’observation, soit de renforcer la surveillance du troupeau 2.5 semaines après l’entrée sur la parcelle infestée. Le troupeau peut revenir plus tôt pour profiter de qualité d’une herbe plus jeune.Cette méthode peut être associée à des conseils de traitement, soit pour limiter l’exportation des tiques vers un autre parc ; soit en préventif, avant le retour dans une parcelle infestée.On peut aussi y associer des conseils de circulation des animaux:* éviter les mouvements entre parc au corral le matin (moment de la chute des tiques) ;
* éviter les croisements de troupeaux sur les parcelles
* aménager un couloir séparé des parcelles
* rentrer le troupeau le soir / le ressortir après 9-10h

Cette méthode appliquée en NC a permis, dans certains cas de diviser par 5 le nombre de traitements chimiques sur les animaux . Elle permet de réduire le risque de réinfestation, suivant les parcelles, voire d’assainir un élevage fortement infecté.Perspectives : * Thomas Hue a un projet de publication en cours (mais il reste à choisir le type d’article et le nom de la revue)
* Une formation à cette méthode et des essais seront très prochainement réalisés à La Réunion (décembre 2017)
* Il serait nécessaire de faire un calage de la méthode suivant les conditions climatiques locales, les pratiques d’élevage et la biologie des tiques (contrôle de ponte et maturation des œufs) selon les territoires
* Il pourrait aussi être intéressant d’étudier l’effet de l’espèce végétale sur le microclimat et le développement des tiques
* La méthode pourrait être couplée avec l’évaluation de l’infestation des parcelles par la technique du drapeau
* **Traitements  chimiques:**

Les phénomènes de résistance des tiques aux acaricides sont bien documentés et connus: Butox , résistance généralisé ; Taktic, résistance partielle ; Moxidectines, Avermectines, restent encore efficaceDes produits rémanents existent, mais ont un délai d’attente important (ex. Acatak : 4 mois de délai d’attente sur veau, Ivomec Gold : 3.5 mois). Cela nécessite de contrôler de manière stricte l’utilisation (pas plus de 2 fois par an / respect du délai d’attente) d’autant plus que la rémanence des produits favorisent le développement des résistances.* **Voie génétique :**

Une méthode de notation de l’infestation par les tiques a été mise au point (INRA, IAC).  Elle est relativement « facile » à noter (plutôt par technicien, que par les éleveurs).Son premier intérêt est d’abord en tant qu’outil pour la conduite du troupeau (vérifier l’infestation du troupeau ; orienter les traitements ciblés sur les plus atteints ; réformer les animaux les plus infestés).Une étude menée en Australie a montré qu’en réformant systématiquement les animaux les plus infestés par les tiques, il était possible de diviser par 7 en 15 ans le niveau d’infestation des animaux.Son utilisation pour l’amélioration génétique est possible aussi, pour la sélection d’animaux résistants. Une étude est en cours en Nouvelle Calédonie (IAC-INRA) pour calculer les paramètres génétiques de la note d’infestation. Cette méthode intéresse aussi les professionnels qui mènent une étude pilote sur intérêt de la sélection pour la résistance aux tiques chez les bovins Limousins (Etude FGE Résist). |
| Livrables attendus | Fiches techniques et formations / démonstrations sur les solutions alternatives proposées Articles scientifiques et de vulgarisation  |
| Conclusion / Plan d’action | Différentes actions de formation – démonstration sont prévues ou pourraient être menées dans les différents DOM |