ENTENTE DE LUTTE ET D'INTERVENTION CONTRE LES ZOONOSES

Le Conseil d'Administration de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses s'est réuni au Conseil Départemental des Hauts-de-Seine à Courbevoie le 13 novembre 2018 sous la présidence de monsieur Franck DAVID, Président de l'Entente.

Etaient présents à cette assemblée :

A. Les Conseillers Départementaux suivants :

AIN
Monsieur Guy BILLOUDET

CALVADOS
Monsieur Marc BOURBON

DOUBS
Monsieur Thierry MAIRE DU POSET

JURA
Monsieur Franck DAVID

MEURTHE-ET-MOSELLE
Madame Audrey NORMAND
Madame Corinne MARCHAL-TARNUS

NORD
Monsieur Jacques HOUSSIN

OISE
Monsieur Jean-Paul LETOURNEUR

ORNE
Monsieur Claude DUVAL
Monsieur Jean-Pierre FERET
Monsieur Thierry CLEREMBAUX

HAUTE-SAVOIE
Monsieur Joël BAUD-GRASSET

SOMME
Madame Séverine MORDACQ

HAUTS-DE-SEINE
Madame Nicole GOUÉTA
Madame Josiane FISCHER
Madame Armelle GENDARME
Monsieur Gabriel MASSOU

VAL D'OISE
Madame Agnès RAFAITIN

B. Messieurs les représentants des administrations suivantes :

Monsieur Franck BOUÉ, Directeur-adjoint, ANSES Nancy
Monsieur Jean-Yves CHOLLET, Chef de l'unité sanitaire de la faune, ONCFS

C. Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux

Madame Djamila LADSOUS, Sous-directrice, LDA 77
Madame Sophie DARDALHON, Directrice, LDA 80
Monsieur Karim DAOUD, Directeur, LRSFS Ile-de-France

o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

D. Les invités suivants

Monsieur Jean-Paul BOLMONT, Président d'Honneur d'ELIZ
Monsieur Pascal GAHERY, Responsable du service Développement Durable des Territoires, CD 61
Madame Christine POUILLART, Direction de l'Environnement, CD 78
Madame Marie-Claude BONIN-RABELLE, Directrice de l'Environnement, CD 91
Madame Dominique JOURJON, Directrice Projets & Partenariats Environnementaux, CD 91
Monsieur Thierry HERDEWYN, Chef du service Environnement, CD 92
Madame Laetitia KERBOUZ, service Environnement CD 92
Monsieur Grégory JECHOUX, Direction de l'Environnement et du Développement Durable, CD 95
Monsieur Arnaud BERTHELEMY, Avocat à la Cour, Cabinet Landot & Associés
Madame Sara MOUTAILLER, Chargée de projet Recherche, ANSES Maisons-Alfort

E. Le personnel de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses

Monsieur Benoît COMBES, Directeur
Monsieur Matthieu BASTIEN, Chargé de mission
Madame Stéphanie FAVIER, Technicienne
Madame Marine FAÏSSE, Chargée de mission LAV
Madame Albane DURAND, Apprentie
Monsieur Clément CALLOIX, postulant thèse

Etaient excusés :

A. Les Présidents des Conseils Départementaux suivants :

AIN, ALLIER, ARDENNES, DOUBS, LOIRE, MARNE, MEURTHE-ET-MOSELLE, MEUSE, NORD, OISE, ORNE, PAS-DE-CALAIS, SAVOIE, HAUTE-SAVOIE, SOMME, VOSGES, ESSONNE, HAUTS-DE-SEINE.

B. Les Conseillers Départementaux suivants :

AISNE
Monsieur Fawaz KARIMET
Madame Isabelle ITTELET

HAUTES-ALPES
Monsieur Christian HUBAUD
Monsieur Jean CONREAUX
Monsieur Gérard FROMM

AUBE
Madame Joëlle PESME
Monsieur Bernard de LA HAMAYDE

CHER
Monsieur Jean-Pierre CHARLES

LOIRET
Monsieur Christian BOURILLON

MEUSE
Monsieur Yves PELTIER

ORNE
Madame Élisabeth JOSSET

BAS-RHIN
Monsieur Marcel BAUER
Madame Christiane WOLFHUGEL
Monsieur Marc SENE

HAUTE-SAVOIE
Monsieur Jean-Paul AMOUDRY
Madame Agnès GAY

ALLIER
Monsieur Alain LOGNON
Monsieur Bernard COULON
Monsieur Jean LAURENT
Monsieur Christian CHITO

ARDENNES
Monsieur Jean-François LECLET

CALVADOS
Monsieur Hubert COURSEAUX

LOIRE
Madame Corinne BESSON-FAYOLLE

MARNE
Monsieur Éric KARIGER

NORD
Monsieur Paul CHRISTOPHE

PAS-DE-CALAIS
Monsieur Jean-Marie LUBRET
Monsieur Claude ALAN
Madame Emmanuelle LEVEUGLE

SAVOIE
Monsieur Lionel MITHIEUX
Monsieur Gilbert GUIGUE

SEINE-ET-MARNE
Monsieur Yves JAUNAUX

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

YVELINES
Madame Pauline WINOCOUR-LEFEVRE

VOSGES
Madame Raphaëla CANTERI
Monsieur Robert COLIN
Monsieur Benoit JOURDAIN

SOMME
Monsieur Laurent SOMON
Monsieur Marc DEWAELE
Monsieur Pascal DELNEF

ESSONNE
Madame Françoise MARHUENDA
Madame Brigitte VERMILLET
Monsieur Guy CROSNIER

C. Mesdames et Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux :
Monsieur Daniel BAROUX, LVD 01
Monsieur David ALEXANDRE, LVD 08
Madame Natacha WORONOFF-REHN, LVD 25
Madame Sabine PELZER, LVD 54

D. Les invités suivants :
Monsieur Bernard LAURENT, Président d'Honneur de l'ELIZ
Madame Agnès MAYER, Payeur Départementale de Meurthe-et-Moselle
Monsieur Sébastien REMY, DGAL

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

PROCES-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 13 NOVEMBRE 2018 À COURBEVOIE.

Madame GOUÉTA : *Aedes albopictus* s'est implanté à Menton dans les Alpes-Maritimes. Il est originaire d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et de l'océan indien, et ce moustique peut, lorsqu'il a piqué une personne malade, transmettre la dengue, le chikungunya ou encore le virus du zika. Afin de lutter contre sa prolifération un arrêté préfectoral a été pris le 18 mai dernier pour mettre en place un plan d'action spécifique coordonné par le préfet au sein d'une cellule départementale de gestion entre le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, l'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France et de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses.
Je suis aussi persuadée que c'est par la synergie de nos actions que nous pourrons y arriver ensemble, nous avons d'ores et déjà mis en œuvre des opérations d'information et de sensibilisation pour que chacun puisse adopter des gestes simples comme supprimer les eaux stagnantes, dans des vases, dans des coupelles, des pots de fleurs et ainsi contribuer à l'élimination de ce nuisible mais aussi une veille citoyenne pour édifier et alerter la présence du moustique tigre sur notre territoire. Sachez que le département est pleinement conscient de son objectif et l'ampleur de la tâche ne reflète que notre détermination à lutter contre les zoonoses. Enfin je tiens à remercier toutes celles et tous ceux qui se sont investis au fil des années que ce soit en tant qu'élus, que techniciens et scientifiques qui contribuent et contribueront à la réussite et à l'éradication des maladies véhiculées par les animaux. Je vous remercie de votre attention et vous souhaite une excellente journée de travail à laquelle je ne pourrais pas participer toute la journée, je vous prie de m'en excuser.

Monsieur DAVID : Madame la vice-présidente, mesdames et messieurs, c'est un grand plaisir aujourd'hui d'être ici. Je tiens déjà à vous remercier madame la vice-présidente de votre accueil, accueil chaleureux d'un département envers d'autres départements de France, département essentiellement urbain mais également avec des zones naturelles très intéressantes. Et donc je tenais à vous remercier de nous prêter vos locaux et aussi de nous accueillir à midi pour le repas que nous partagerons ensemble. Grand merci de l'ELIZ pour votre accueil.
C'est un moment important pour notre structure aujourd'hui que d'avoir à valider d'une part le passage en Syndicat Mixte Ouvert mais surtout à valider les statuts tels qu'ils ont été élaborés au fil du temps, avec la demande des uns et des autres de donner leurs observations voire leurs demandes de modification. Et donc aujourd'hui nous sommes arrivés à la validation de ces statuts. L'ELIZ a depuis toujours voulu assurer une mission déjà importante avec au début la lutte contre la rage et avec ce merveilleux résultat qui a été l'arrêt de cette épidémie grâce à la dispension de vaccins oraux pour les renards. Seule une structure comme l'ELIZ pouvait assurer cette mission à l'époque et les fruits de cette mission ont été extrêmement vite perçus, puisque la France a connu l'arrêt de l'épidémie de rage sur son territoire, ce qui n'a pas été le cas par exemple pour l'Allemagne qui a encore vécu avec les problèmes de rage.
Ensuite il y a eu les travaux sur l'échinococcose alvéolaire, avec sa progression sur pas mal de départements du territoire français, cela a fait l'objet de longues études. Puis la leptospirose, maladie qui est aussi en pleine évolution et voire en augmentation, cette maladie des milieux aquatiques dont la progression est directement liée au changement climatique. Et puis une attente, que nous avait fait remonter la plupart des départements, d'essayer d'étendre nos travaux sur les maladies transmises par les tiques, les borrélioses, puisque la bactérie s'appelle borrélie, ou maladie de Lyme. C'est donc une grande attente de nos départements.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

La surveillance biologique et sanitaire des territoires doit demeurer un élément de gestion de ceux-ci, que ce soit de leurs milieux naturels ou de leurs milieux urbains. C'est là que se trouve le véritable enjeu sanitaire d'aujourd'hui, seule l'ELIZ comme elle l'a toujours fait par le passé, est actuellement capable d'assurer cette surveillance à grande échelle grâce aux collectivités territoriales unies qui demeurent responsables de leur territoire. Allier les régions, les départements et les métropoles dans cet enjeu important qui rassemble recherche, environnement et santé, en vous proposant cette alliance réglementaire, dans le cadre de ce syndicat mixte ouvert, dont nous avons parlé à notre dernier conseil d'administration en mars, et dont nous avons, au sein du bureau, reparlé au mois de juin. Les départements et collectivités historiques de cette entente disposent pour la plupart, d'un outil extrêmement utile à cette mission, je veux parler des laboratoires vétérinaires départementaux d'analyses, précieux partenaires hier dans la lutte contre la rage, l'échinococcose alvéolaire et la leptospirose, ils le seront demain dans les recherches tant attendues sur les borrélioses, donc la maladie de Lyme.
Une meilleure connaissance de cette maladie dans ces différentes composantes et des réservoirs constitués par la faune sauvage, doit permettre pour chaque territoire une meilleure évaluation du risque à fréquenter les milieux naturels infestés de tiques. Tous les publics sont confrontés à cette possible contamination, je veux parler des agriculteurs, des chasseurs, des pêcheurs, des adeptes de la randonnée et des adeptes du tourisme vert. C'est dans ce domaine particulier que notre future entente, issue de la coopération entre ces différentes collectivités territoriales, permettra d'apporter un réel service à nos populations.
Je tenais à le souligner car nous sommes un élément de service et c'est dans cet esprit-là que nous devons nous allier, nous départements, régions demain, métropoles, dans cette mission sanitaire qui est la nôtre. Et très souvent on me fait le retour, d'ailleurs Audrey NORMAND me disait que la région Grand Est s'étonnait de voir le travail accompli par l'ELIZ avec aussi peu de personnes, c'est effectivement ce qu'on doit noter. Bien souvent les gens se demandent comment avec si peu de personnes, on arrive à faire autant de choses, donc je veux en particulier remercier toute l'équipe, bien sûr le directeur et tous les salariés de l'ELIZ pour l'excellent travail qu'ils font sur le terrain mais aussi dans leur bureau et aussi au contact des élus, je tenais particulièrement à le souligner.
Je voudrais remercier ce matin la présence de notre président d'honneur Jean-Paul BOLMONT qui a présidé très longtemps à l'ELIZ et qui ne manque pas de suivre nos travaux. Je voudrais remercier aussi la présence de Franck BOUÉ qui représente la directrice de l'ANSES-Nancy, Jean-Yves CHOLLET de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage, Maître BARTHÉLEMY du cabinet LANDOT, qui sera notre support juridique de tous nos travaux de la matinée, Sara MOUTAILLER de l'ANSES, Sophie DARDALHON du laboratoire de la Somme, Djamila LADSOUS du laboratoire de Seine-et-Marne, Karim DAOUD du laboratoire régional d'Ile-de-France, et toutes les personnes des conseils départementaux qui nous accompagnent et bien sûr mes chers collègues élus départementaux.
On va pouvoir commencer cette séance par la partie administrative, nous avons le quorum pour débattre.
Auparavant je voudrais vous remercier madame GOUÉTA, en vous offrant de la part de notre entente, l'ELIZ, un panier gourmand avec des produits régionaux de nos deux régions d'attaches, à savoir déjà la Lorraine où notre siège social se trouve, et en tant que président je suis franc-comtois donc j'ai rajouté un peu de comté et je vous ai rajouté une bouteille du vin d'Arbois, qui est le premier AOC en termes d'histoire accordé à un vin en France, et vous en avez un exemplaire.

Madame GOUÉTA : c'est trop gentil, je suis très touchée et même confuse, un grand merci.

Monsieur DAVID : Nous allons commencer par l'examen des statuts corrigés du Syndicat Mixte Ouvert, je laisse la parole à notre directeur.

Monsieur COMBES : Vous avez tous dans vos dossiers le rapport de présentation qui a été fait sur toute l'analyse qui nous permet d'évoluer en Syndicat Mixte Ouvert, avec l'origine du questionnement, et en deuxième document vous avez les statuts proposés qui sont les résultats de l'élaboration de l'ensemble des remarques apportées par les départements pour pouvoir rédiger ces statuts finaux.. Je laisse la parole à maître BARTHÉLÉMY qui va nous permettre d'appréhender tout le processus réglementaire et nous fera la lecture de tout ça.

Monsieur BARTHÉLÉMY : il s'agit préalablement d'aborder un examen de ce projet de statuts avant de soumettre au vote leur adoption. Tout d'abord je tiens à remercier l'ensemble des départements qui ont participé, qui nous ont fait des retours depuis le mois de juin sur ce projet de statuts qui leur a été transmis et qui nous a permis justement de pouvoir adapter ces statuts justement au besoin spécifique de ses membres, que ce soit sur le plan des compétences, de la gouvernance ou du fonctionnement du futur Syndicat Mixte Ouvert. Nous avons pu ainsi paramétrer les différentes modalités d'action de cette future structure dont nous nous apprêtons aujourd'hui à adopter les statuts.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Alors bien évidemment, il s'agit d'un Syndicat Mixte Ouvert, qui doit être doté de statuts, l'objectif de ce Syndicat Mixte Ouvert est de pouvoir à la fois proposer une solution suffisamment souple, adaptée également au besoin de ses différents membres, et ce notamment par la mise en place d'œuvres communes, non seulement entre les départements mais également les régions et le cas échéant les métropoles, sur le territoire desquelles les régions auraient transféré une partie de leurs compétences et notamment en matière sanitaire.
Tout d'abord, si vous le souhaitez bien, nous allons reprendre le rapport de présentation comme cela a été suggéré par monsieur le directeur. Si on reprend le début de ce rapport de présentation, l'article 1er, qui porte justement sur l'institution et la domination de l'entente de lutte contre les zoonoses. Ce premier article a une vocation historique, rappeler le contexte dans lequel a été créé l'ELIZ, le contexte dans lequel celle-ci a été amenée à se transformer, bien évidemment par la loi NOTRe et la suppression avec l'article 94 de la clause de compétence générale des départements. Il y a une première proposition des nominations aussi dans ce projet de statuts, qui pourra évoluer durant la séance et au terme de la réunion d'aujourd'hui. Vous avez ensuite un deuxième article qui a vocation à rappeler les règles applicables du futur Syndicat Mixte Ouvert. Ces règles, ce sont les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales, les articles L5721-1 et suivants du CGCT. Vous avez également les dispositions de l'article L5212-16 et j'insiste sur ces dispositions puisqu'elles ont vocation à conférer justement au futur Syndicat Mixte Ouvert des compétences dites à la carte.
Alors si vous le permettez je ferai juste une parenthèse sur le fonctionnement de ce syndicat à la carte, puisque cela signifie que concrètement chaque membre va adhérer au futur Syndicat Mixte Ouvert en fonction des compétences dont il dispose. Et les futurs membres du Syndicat Mixte Ouvert n'ont pas le même degré de compétence en matière sanitaire comme vous le savez, aujourd'hui par exemple, les départements ne disposent plus de compétence générale en matière sanitaire, en revanche ceux-ci disposent encore d'un certain nombre de compétences qui leur sont expressément dévolues par le législateur et qui leur permettent aujourd'hui d'adhérer au Syndicat Mixte Ouvert et d'être membre du Syndicat Mixte Ouvert en fonction bien évidemment de leur niveau d'adhésion à d'autres structures. L'objectif n'est pas de remettre en cause aussi ces adhésions, mais bien de leur permettre de pouvoir porter via cette structure de mutualisation justement, leur compétence en matière sanitaire. Donc voilà tel est l'objet de ce fonctionnement de compétence à la carte, et nous aurons l'occasion de revenir dessus plus dans le détail. Nous avons donc deux compétences à la carte, l'une spécifique aux compétences actuellement détenues par les départements, l'autre qui permettra également l'adhésion justement des régions et le cas échéant comme précisé tout à l'heure, les métropoles.
Le Syndicat Mixte Ouvert sera bien sûr régi par les statuts, c'est bien évident s'agissant de ce type de structure. De manière générale ce qu'il faut retenir s'agissant des Syndicats Mixtes Ouverts, c'est que l'on est sur des structures de mutualisation qui sont extrêmement souples si je puis dire, par rapport aux autres types de structures de type syndicat. La majorité des règles peuvent être définies par les statuts et à défaut par le Code Général des Collectivités Territoriales mais concrètement par exemple, par rapport à d'autres structures de type Syndicats Mixtes Fermés qui sont donc composés de communes et d'établissements publics de coopération intercommunale, on a vraiment une véritable souplesse au sein de ce type de structure que sont les Syndicats Mixtes Ouverts, que ce soit en matière de retrait, en matière d'adhésion, de modification statutaire, on a une certaine latitude qui est offerte aux statuts et qui vous sont justement proposés à la lecture et à l'adoption.
S'agissant maintenant de l'article 3 des statuts qui fait référence aux membres du futur syndicat mixte ouvert, comme vous le savez il est donc proposé que le Syndicat Mixte Ouvert soit composé à la fois de départements, de régions et le cas échéant de métropoles, et la porte est bien sûr ouverte à d'autres membres et c'est aussi une possibilité qui est offerte par les syndicats mixtes ouverts c'est de pouvoir réunir une diversité d'acteurs publics autour d'œuvres communes. C'est le grand intérêt également de ce type de structure : sa capacité d'adaptation et d'évolution par rapport aux enjeux et en particulier en l'espèce aux enjeux en matière de lutte contre les zoonoses. S'agissant la possibilité d'avoir des métropoles au sein du syndicat mixte ouvert en adhésion, elle est offerte donc par les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales qui offre la possibilité aux régions de transférer sur le périmètre des métropoles un certain nombre de compétences et c'est la raison pour laquelle dans certain cas nous pourrions avoir aussi des métropoles membres de l'ELIZ Syndicat Mixte Ouvert.
Maintenant je vous propose d'aborder les compétences du futur syndicat mixte donc les compétences comme je vous le disais au regard des dispositions de l'article L 5212-16 du Code Général des Collectivités Territoriales, sont des compétences à la carte, donc chaque membre pourra adhérer en fonction de son niveau de compétence et bien évidemment dans le respect des adhésions antérieures qu'il pourrait y avoir justement à d'autres organismes et le cas échéant en matière de lutte sanitaire comme par exemple en matière de lutte anti-vectorielle. Donc l'adhésion pour les départements à la compétence à la carte 6.1 ne remettra pas en cause le maintien de ces départements au sein des autres structures auxquelles ils auraient le cas échéant adhérer. Ça c'est un élément vraiment important.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

S'agissant de la première compétence à la carte, nous avons donc 5 missions, dont la première est la veille sanitaire en matière de zoonoses, c'est une compétence départementale qui se matérialise notamment par l'intermédiaire des laboratoires vétérinaires départementaux dont il était fait mention tout à l'heure, c'est une compétence, je peux vous citer bien évidemment le fondement juridique, c'est l'article L 200-10 du Code Rural et de la Pêche Maritime qui donne cette compétence au département. Autre compétence encore c'est le devoir d'alerte en cas de menace sanitaire ou de risque sanitaire grave, il s'agit là d'une compétence qui est dévolue justement au département sur la base des dispositions du Code de la Santé Publique donc l'article L 1413-5 plus spécifiquement. Nous avons aussi justement une autre compétence en matière de lutte anti-vectorielle au sens des articles premiers et suivants de la loi de 1964 qui est également la troisième mission rattachée à cette première compétence à la carte. Ensuite nous avons le financement du service départemental des épizooties, qui est également une des missions exercées au titre de la compétence à la carte N°1 et enfin nous avons une mission de surveillance et de lutte contre les zoonoses dans les espaces naturels sensibles et les autres domaines départementaux. Alors comme je vous le disais tout à l'heure et j'insiste sur ce point, si certains départements adhèrent déjà pour ce type de mission à d'autres structures, la rédaction des statuts permet le maintien des départements au sein de ces structures et leur adhésion à l'ELIZ pour le reste des missions pour lesquelles ils n'auraient pas à adhérer à ces autres structures et c'est bien là l'objet de la rédaction de l'article 6.1 c'est l'avant-dernier alinéa qui nous dit bien que cette compétence est confiée au syndicat mixte dans les limites des compétences antérieurement dévolues par les départements à d'autres personnes morales de droit public. Le dernier alinéa lui permet également l'adaptabilité des statuts et des compétences qui seraient exercées justement par le futur syndicat mixte ouvert au regard des évolutions législatives ou réglementaires qui pourraient intervenir.
Ensuite nous avons une seconde compétence à la carte, elle a vocation à permettre l'adhésion à d'autres membres que les départements, à savoir les régions et les métropoles notamment le cas échéant.

Monsieur COMBES : permettez-moi une petite interruption pour donner un exemple, en terme de lutte anti-vectorielle, les départements de la région Rhône-Alpes ont confié à l'entente interdépartemental de démoustication de la région Rhône-Alpes cette activité de lutte anti-vectorielle ce qui ne les empêche pas, étant donné que nous aussi nous avons la compétence non seulement acquise mais aussi fonctionnelle maintenant sur les départements d'Île-de-France, d'adhérer à l'Entente aux différents motifs qu'a évoqué maître BARTHÉLEMY.

Monsieur BARTHÉLÉMY : totalement, j'abonde dans votre sens. Donc pour revenir justement sur la compétence à la carte N°2, compétence qui sera ouverte à d'autres membres c'est-à-dire les régions, les métropoles le cas échéant. Là nous avons 3 missions rattachées à cette compétence à la carte N°2, alors quelles sont ces missions ? tout d'abord il y a une mission de contribution et/ou réalisation d'étude écologique, épidémiologique ou autre sur les populations d'animaux vecteurs de rage ou d'autres zoonoses, ainsi que toutes études entreprises ayant pour but une meilleure connaissance de la propagation et des techniques de prophylaxie. C'est la première mission donc rattachée à cette compétence à la carte N°2, nous avons une deuxième mission qui est la mise au point des tests de nouvelles méthodes de prophylaxie également la formation du personnel chargé d'appliquer ces nouvelles méthodes. Et enfin un troisième mission qui est une mission de coordination, d'harmonisation et d'uniformisation entre les adhérents des différentes mesures mises en œuvre dans le cadre des actions de prophylaxie contre les zoonoses et ce en collaboration avec les ministères concernés.
Voilà ce à quoi correspond cette compétence à la carte N°2 qui permettra donc le cas échéant à d'autres membres que les départements d'adhérer au futur syndicat mixte ouvert. Alors à titre récapitulatif vous avez en paragraphe 13 du rapport de synthèse qui vous a été transmis, un tableau qui permet de rappeler, de retracer non seulement les différentes missions qui seront exercées dans le cadre de ces cartes de compétences mais également les niveaux d'adhésion possible des membres ou des futurs membres du syndicat mixte ouvert. Une autre possibilité a également été permise par ces statuts, celle prévue à l'article 8 qui est la reconnaissance éventuelle d'organisme à vocation sanitaire ; en effet via des conventionnements, les dispositions du Code Rural et de la Pêche Maritime permettent à des institutions, à des acteurs de bénéficier du label organisme à vocation sanitaire afin de pouvoir mener des actions de prévention et de surveillance contre les zoonoses. Et c'est donc cette possibilité que l'on souhaite ouverte justement à l'ELIZ syndicat mixte ouvert en prévoyant à cet article 8 la possibilité de se voir reconnaître la qualité d'organisme à vocation sanitaire. Alors vous pourrez bien évidemment, paragraphe 15 aussi du rapport de synthèse qui vous a été transmis, consulter la procédure de reconnaissance d'organisme à vocation sanitaire, c'est une possibilité qui pourra donc être actionnée une fois bien évidemment que le syndicat mixte ouvert aura été créé.
À présent je vous propose donc d'aborder la question des organes et des différents organes qui composeront le futur syndicat mixte.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Alors comme dans toute structure de type syndicat nous avons un organe délibérant qui est le comité syndical, nous avons ensuite un pouvoir exécutif qui est quant à lui représenté par le Bureau et le Président et ensuite nous avons un certain nombre de commissions, certaines qui sont dues justement à l'histoire de l'ELIZ et notamment le comité scientifique et technique, d'autres qui pourront le cas échéant aussi servir à conduire les missions de l'ELIZ. Tout d'abord en ce qui concerne le comité syndical quelle sera la clé de répartition des sièges au sein du futur syndicat mixte ouvert ? en accord bien évidemment avec les membres de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses, nous aurons des délégués titulaires et des délégués suppléants pour chaque membre. La clé de répartition se veut que les départements auront donc deux délégués titulaires et autant de délégués suppléants, les régions également deux délégués titulaires et autant de délégués suppléants, ensuite les métropoles auront donc un délégué titulaire autant de délégué suppléant bien évidemment et il en va de même bien sûr pour les autres membres qui seraient amenés à adhérer au futur syndicat mixte ouvert.

Alors s'agissant des attributions du comité syndical, on est bien évidemment sur des attributions assez classiques qui sont définies par le cadre établi par le Code Général des Collectivités Territoriales pour ce type d'organe. donc il y a une fonction délibératoire, une fonction d'approbation du budget syndical également, la liste est fixée paragraphe 19 mais pour reprendre en substance on va dire que l'objet de ce comité syndical ce sera bien évidemment de participer dès que cela sera envisagé à une évolution des statuts, à éventuellement se prononcer sur ces modifications statutaires. Cet organe délibérant votera le budget, il élira le président ainsi que les vice-présidents et le cas échéant il sera amené donc à intervenir et à se prononcer sur les questions qui intéresseraient le futur SMO.

Ensuite second organe qui composera le futur syndicat mixte ouvert c'est le Bureau, alors il dispose également d'une clé de répartition avec en fonction de la nature des membres, un certain nombre de vice-présidents qui seront dévolus alors par exemple pour les départements nous aurons donc 8 vice-présidents, pour les régions il a été prévu d'avoir un vice-président par région dans la limite de 6 vice-présidents maximum, s'agissant des métropoles ce serait donc un vice-président et enfin pour les autres membres le cas échéant il s'agirait donc également d'un vice-président. Le Bureau a pour vocation de délibérer sur les affaires qui n'auraient pas été dévolues au comité syndical. Autre élément important la question de la présidence qui est prévue à l'article 13 des statuts du futur syndicat mixte ouvert donc s'agissant de la mission du président, celui-ci assure une mission de représentation juridique du syndicat vis-à-vis de l'extérieur donc des autres acteurs publics, de l'État ; c'est lui qui va intervenir aussi dans la préparation et l'exécution des décisions du SMO, il assurera également la police des assemblées, il convoquera le cas échéant les organes du futur SMO. Bien évidemment pour des raisons « opérationnelles », le président pourra déléguer au vice-président un certain nombre de missions comme cela est le cas dans les autres structures de type syndical. Enfin derniers organes que nous souhaitions aborder avec vous dans le cadre de la présentation de ces statuts, l'article 14 prévoit la possibilité de mettre en place des commissions thématiques qui sont des commissions à vocation consultative et qui pourraient être créées en fonction des besoins et des enjeux auxquels sera confronté le futur syndicat mixte ouvert. Ces commissions seront composées des membres de l'assemblée délibérante du SMO, et le cas échéant de tout autre citoyen dont les compétences techniques justifieraient leur présence au sein de ces commissions, bien évidemment il s'agit d'un rôle purement consultatif ces commissions n'ont pas vocation à intervenir de manière décisoire dans les actions menées par le syndicat mixte ouvert. Ensuite autre organe que vous connaissez bien déjà, c'est le comité scientifique et technique donc il est prévu à l'article 15 des statuts, le comité scientifique et technique a donc pour objet les mêmes missions qui lui sont actuellement dévolues ou du moins les mêmes modalités d'intervention, la même méthodologie que cela peut être le cas déjà aujourd'hui au sein de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses.

nous allons maintenant aborder d'autres points, et plus particulièrement l'article 18 qui porte justement sur la question des contributions des différents membres au sein du futur syndicat mixte ouvert. nous sommes sur des règles de contribution qui sont propres aux structures de type syndicat mais surtout de type syndicat à la carte c'est-à-dire que l'ensemble des membres participe au financement on va dire du service général du budget général de fonctionnement du SMO en revanche chaque membre participe en fonction de son niveau d'adhésion au syndicat mixte ouvert, il participe financièrement en fonction de son niveau d'adhésion. Concrètement ça veut dire que chaque membre et par exemple un membre qui aura adhéré à la compétence 6.1, participera aux frais généraux de l'ensemble du syndicat mais en revanche ne participera qu'aux financements des services relatifs aux compétences auxquelles ceux-ci auraient adhéré, et ce en fonction d'un périmètre d'adhésion, mais aussi au prorata du nombre de voix qu'ils détiendraient au sein du comité syndical.

S'agissant à présent des autres dispositions statutaires sur lesquelles il peut être opportun de revenir, je vous propose à présent de prendre le titre 6 relatif aux modifications des conditions initiales de composition et de fonctionnement du futur syndicat mixte ouvert.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Tout d'abord s'agissant de l'adhésion au futur syndicat mixte ouvert, on est dans le cadre de dispositions proposées conformément à l'article 21 des statuts, et bien les futurs membres, leur organe délibérant, délibèreront en faveur de l'adhésion au syndicat mixte ouvert, cette délibération sera ensuite donc notifiée à l'organe délibérant du syndicat mixte ouvert ensuite celui-ci délibèrera à la majorité simple afin d'approuver cette adhésion. Ensuite il y aura notification au contrôle de légalité, donc au service de l'État, à la préfecture de siège, et enfin celle-ci prendra un arrêté préfectoral afin d'acter justement de l'adhésion d'un nouveau membre et donc de l'extension du périmètre géographique du futur syndicat mixte ouvert.
S'agissant à présent de la question du retrait de demande prévu à l'article 22 du projet de statut, il faut savoir que le retrait est un retrait de plein droit à partir du moment où il est sollicité par le membre du syndicat mixte ouvert donc il n'y aura pas de blocage envisageable vis-à-vis d'une éventuelle sortie. S'agissant du délai de sortie, ce retrait sera effectif au 31 décembre de l'année n+1 contrairement à ce qui est indiqué dans la frise chronologique qui comporte une petite coquille. Cette coquille en fait correspond simplement à une évolution du projet de statut, initialement il était prévu un retrait au 31 décembre de l'année n+2, il a été jugé opportun au regard des retours des membres de l'ELIZ, de réduire ce délai d'un an. L'objectif est bien évidemment de ne pas imposer de contraintes trop importantes à des membres qui souhaiteraient se retirer du futur syndicat ouvert. On peut maintenant envisager la question des modifications statutaires avant d'aborder la question de la dissolution. S'agissant donc de la modification des statuts, elle sera autorisée par une délibération à la majorité des 2/3 des membres du comité syndical, là encore on est sur des conditions de majorité qui sont souples et qui doivent permettre une adaptabilité efficace du futur syndicat mixte ouvert aux missions ou aux modalités de fonctionnement que celui-ci souhaiterait adopter.
S'agissant de la question la dissolution du syndicat, on est vraiment dans le cadre fixé par le Code Général des Collectivités Territoriales et les dispositions plus spécifiquement des articles L 5721-7 et L 5721-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales. Très concrètement, celle-ci interviendra soit de plein droit au cas où justement les missions du syndicat n'auraient plus vocation à se maintenir, soit par arrêté préfectoral à la demande motivée des membres du syndicat.
Pour ce qui est à présent de la présentation des statuts, pour ma part j'ai fait le tour de ces statuts avec vous, vous avez peut-être éventuellement des questions, des observations à formuler à la suite de cette présentation qui s'est voulue synthétique et la plus claire possible.

Madame RAFAITIN : concernant les membres titulaires et suppléants, est-ce qu'ils sont fléchés ou est-ce qu'un membre suppléant peut remplacer n'importe quel titulaire ?

Monsieur BERTHÉLÉMY : non c'est-à-dire que nous aurons en fait un certain nombre de suppléants pour un nombre total de titulaires mais ils ne seront pas fléchés.

Madame MORDACQ : je voulais savoir au niveau de la cotisation ou adhésion, est-ce que les cotisations restent stables pour chacun même s'il y a un retrait ?

Monsieur DAVID : les cotisations des départements ne changeront pas , par rapport au montant des cotisations jusqu'à présent, elles sont de 7,3 millièmes d'euro par habitant. On n'a pas souhaité, pour l'instant en tous cas, changer la participation des départements, pour celle des régions est 3,6 millièmes d'euro par habitant.

Madame MORDACQ : ma question c'était par rapport au retrait parce que là apparemment il y a possibilité de se retirer au bout d'un an, si il y a retrait est-ce que la cotisation sera la même pour chaque département ou chaque région, ou il y aura une redistribution ?

Monsieur COMBES : en fait quand un département s'en va, on espère toujours qu'il soit compensé par l'arrivée d'un autre mais jusqu'à présent, et ça sera le même fonctionnement avec le syndicat mixte ouvert, nous n'avons pas changé la cotisation quand un département nous quittait. C'était d'ailleurs une demande du conseil départemental de l'Orne, et cela fait 6 ans que nous n'avons pas changé le montant de la cotisation., en moyenne la cotisation pour un département représente 5 000 €, et quand un département se retire on essaie de survivre dans la mesure du possible en gardant cet objectif de ne pas changer la cotisation. Évidemment si on ne se retrouve plus qu'à 10 départements, ça va compliquer un peu la chose, notre objectif étant de gagner des départements notamment avec des projets vraiment très intéressants comme la maladie de Lyme dont on vous reparlera tout à l'heure. Là clairement on n'a qu'une intention c'est d'élargir notre territoire mais en aucun cas pour l'instant on envisage de faire augmenter la cotisation même si un département part et bien on essaiera de survivre à l'absence de ces 5 000 €.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Mais à côté de ça, on a aussi les régions qui sont en train d'adhérer, qui apportent aussi leur part même si la cotisation est moindre et du coup ça nous assure un matelas confortable. De tout temps et historiquement, on a toujours essayé d'être au plus juste en terme d'adaptation, en fait on essaie de s'adapter aux ressources qui nous sont prodiguées donc c'est pour ça qu'on a souhaité maintenir ce préavis d'un an, qui nous permet d'avoir un an pour nous retourner, d'essayer éventuellement de conquérir un autre département ou de convaincre le département de rester éventuellement. Et en tout cas notre objectif est de nous adapter aux conditions budgétaires plutôt que d'imposer aux autres qui restent, d'augmenter leur cotisation, même si les 5 000 € répartis sur les 35 départements ça ne changerait pas, je pense, la vie et les finances du département donc 5000 / 35 ça fait quelque chose comme 150€ d'augmentation par département. Mais enfin en attendant un départ d'un département n'entraîne pas une augmentation systématique de la cotisation des autres départements.

Monsieur DAVID : ce que je voudrais qu'on retienne aussi, maitre BARTHÉLÉMY l'a dit tout à l'heure, c'est la grande souplesse qu'on a voulu donner à cette nouvelle structure, parce que j'ai entendu les retours de certains collègues conseillers départementaux, qui ont eu dans un département ou un autre, de mauvais vécus avec les syndicats mixtes ouverts et c'est pourquoi on les a entendu, et on a voulu absolument que chacun puisse rentrer dans ce syndicat mixte ouvert, y trouver ses missions, les missions qu'il veut déléguer à l'ELIZ mais surtout qu'il ne se sente pas corseté dans une structure trop rigide. Donc ça a été au départ la volonté que nous avions fait remonter au cabinet LANDOT qui préparait les statuts. Maitre BARTHÉLÉMY l'a dit tout à l'heure, un syndicat mixte ouvert aujourd'hui c'est quelque chose de souple en terme de retrait en particulier, en terme de modification statutaire d'autre part, donc on veut absolument que chacun y trouve le service mais qu'il n'y trouve pas de contrainte trop importante, c'est pourquoi on a aussi diminué le nombre d'années à seulement une année pour le retrait, si retrait il devait y avoir parce que quand on monte un budget en général on s'engage pour une période d'une année. Et donc on souhaitait à ce que malgré tout l'ELIZ, en cas de retrait d'un département, puisse ne pas être en difficulté. Est-ce qu'il y a d'autres interventions ?

Monsieur MASSOU : est-ce que l'évolution statutaire oblige les départements qui sont actuellement adhérents à redélibérer et à reformuler leur adhésion ? puisqu'on est dans une structure qui est pour une part nouvelle puisque les statuts sont complètement nouveaux, si on reste dans la situation actuelle, puisqu'il y a 33 départements qui actuellement sont adhérents, on aurait donc un comité syndical de 66 membres et ma question concerne le bureau puisque vous définissez un nombre de VP pour les départements qui est de 8 quel que soit le nombre de départements adhérents alors que pour les régions vous anticipez un VP par région qui adhère, au maximum 6, comment vous justifiez que pour les départements c'est un nombre bloqué quel que soit le nombre de départements et que pour les régions il y a un VP par région ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : tout d'abord s'agissant de la première question, là les départements sont amenés, première délibération, à approuver la transformation syndicat mixte ouvert, ils seront membres du futur syndicat mixte ouvert, la deuxième délibération qui interviendra ce sera celle relative à l'approbation des statuts mais en revanche les départements n'auront pas à solliciter leur adhésion au futur syndicat mixte ouvert. On est dans le cadre d'une transformation, d'une évolution de cette institution en syndicat mixte ouvert, vous êtes considérés comme adhérents dès le début au syndicat mixte ouvert et vous n'aurez pas à solliciter cette adhésion. J'ai répondu à votre question ? très bien, deuxième question s'agissant du choix du nombre de membres du bureau et donc de vice-présidents, c'est un choix en réalité en opportunité, justifié par la volonté de ne pas avoir un nombre trop important et trop conséquent de vice-présidents au sein du Bureau et c'est la raison pour laquelle nous avons envisagé un plafonnement du nombre de vice-présidents représentant les départements, en revanche pour la région, au regard du nombre de régions existantes actuellement, il nous paraissait possible d'envisager un peu plus de souplesse dans la détermination du nombre de vice-présidents par région.

Monsieur MASSOU : mais ma question était d'un côté juridique, c'est tenable que dans un syndicat mixte certaines collectivités soient proportionnelles en représentation et que d'autres soit dès le départ bloquées dans un nombre quel que soit leur place, leur nombre, juridiquement c'est tenable ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : s'agissant de la composition du Bureau qui n'est pas le comité syndical, c'est effectivement envisageable juridiquement.

Monsieur DAVID : j'aurais voulu quand même une précision, aujourd'hui nous délibérons sur la constitution d'un syndicat mixte ouvert et nous délibérons sur des statuts, demain les départements que doivent-ils faire en terme de délibération ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Pour moi c'est une question importante parce que imaginons un département qui aujourd'hui est adhérent à l'ELIZ, aujourd'hui il valide le fait que l'ELIZ se transforme pour pouvoir continuer d'exister puisque manifestement il n'y a pas d'autre solution donc il valide le fait qu'il se transforme en SMO, mais demain il ne souhaite pas continuer d'adhérer, il faut bien quand même à un moment donné qu'il délibère sur une adhésion ou non adhésion ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : bien sûr, donc cette image correspond à la procédure de transformation qui est en cours, cette procédure je vous le rappelle a été entamée le 27 mars 2018 à l'issue du conseil d'administration dans le cadre duquel le conseil d'administration a approuvé la transformation de l'ELIZ en syndicat mixte ouvert.
Donc aujourd'hui qu'est-ce qu'il appartient aux membres de l'ELIZ dans le cadre de cette procédure d'accomplir ? Et bien il appartient aux membres de l'ELIZ de délibérer donc là on a deux hypothèses ; la première hypothèse : le membre département souhaite se maintenir au sein du futur syndicat mixte ouvert, celui-ci a donc à prendre une délibération concordante c'est-à-dire dans les mêmes termes que celle qui a été adoptée par le conseil d'administration et qui vous a été notifiée courant octobre donc approuvant cette transformation en syndicat mixte ouvert. À cette fin comme indiqué sur la diapo, il vous sera transmis dans la semaine ou la semaine prochaine au plus tard un modèle de délibération qui permettra au département de délibérer de manière sécurisée juridiquement pour pouvoir approuver cette transformation en syndicat mixte ouvert. L'ensemble de ces délibérations sera à retransmettre ensuite à l'ELIZ qui s'occupera de les notifier ensuite à la préfecture 54 pour que celle-ci acte par arrêté préfectoral de cette transformation en syndicat mixte.
En revanche pour les membres qui ne souhaiteraient pas adhérer ou du moins se maintenir au sein de ce futur syndicat mixte ouvert, deux possibilités seront également envisagées dans le modèle de délibération. La première concrètement consiste à adopter deux articles dans une même délibération, premier article approuvant dans les mêmes termes la transformation de l'Entente en syndicat mixte ouvert, second article mentionnant le souhait du département de ne pas se maintenir au sein du syndicat mixte ouvert. Autre possibilité : adopter deux délibérations, la première approuvant dans les mêmes termes la transformation en syndicat mixte ouvert, la deuxième mentionnant le souhait du département de ne pas se maintenir au sein du futur syndicat mixte.
L'objectif de cette structuration des délibérations en cas de refus, de maintien au sein du futur syndicat mixte doit permettre à la fois à la transformation de l'ELIZ en syndicat mixte ouvert de se réaliser sans que cela puisse pénaliser cette transformation puisqu'il doit y avoir une concordance entre la décision prise par le conseil d'administration et les décisions prises par les membres du futur syndicat mixte. Le modèle de délibération, qui vous sera transmis, envisagera l'ensemble de ces hypothèses et vous permettra de choisir dans le cas d'un système d'option quel est le choix et l'option que le conseil départemental souhaite adopter. Là il s'agit de la délibération qui doit être prise dans le cadre de la transformation en syndicat mixte ouvert, maintenant je vous propose d'envisager la question de la délibération relative à l'approbation des statuts. Très concrètement, pour la question d'adoption des statuts à l'issue de la séance du conseil d'administration, chaque conseil départemental devra approuver les statuts du futur syndicat mixte ouvert, donc concrètement un modèle de libération sera également transmis aux différents départements pour qu'ils puissent adopter de manière sécurisée juridiquement ces statuts qui seront approuvés et ensuite également ces délibérations prises par l'ensemble des départements seront transmises à l'ELIZ afin que celle-ci puisse notifier aux services de l'État l'ensemble des actes relatifs à l'approbation des statuts. Les services de l'État ensuite acteront par arrêté préfectoral les nouveaux statuts du syndicat mixte ouvert.

Monsieur DAVID : je vous remercie parce qu'il fallait vraiment éclaircir ce point-là de façon à ce qu'on soit bien d'accord sur tous ces termes. Est-ce qu'il y a encore d'autres demandes de renseignement ?

Monsieur MAIRE DU POSET : en cas de retrait du nouveau syndicat, est-ce que c'est soumis à approbation du conseil d'administration ou est-ce que la sortie est libre ? Et j'avais une autre question sur les régions, est-ce que officiellement on a déjà des régions qui se sont engagées ? Ça conditionne aussi l'importance de l'avenir de ce syndicat mixte ouvert.

Monsieur DAVID : pour le 1er volet, le retrait est libre mais avec le délai que nous avons fixé, et pour la 2ème question, la bonne nouvelle c'est qu'on a quasiment l'accord de la région Grand Est, on n'a pas encore de délibération, qui est partie prenante pour l'ELIZ, sous couvert de la représentante du département de Meurthe-et-Moselle, Audrey NORMAND qui peut nous en toucher deux mots.

Madame NORMAND : effectivement on a rencontré avec Benoit COMBES, le vice-président de la région Grand Est, François WERNER, il y a deux semaines à Nancy, donc il s'est montré très favorable à l'adhésion de la région Grand Est à l'ELIZ. Pour tout dire il avait déjà connaissance de l'action de l'ELIZ et c'est ce que disait Franck DAVID en introduction tout à l'heure, il était épaté de l'action menée par l'ELIZ avec le peu de moyens qu'elle avait.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

C’est vrai qu’on le dit souvent le rapport coût / efficacité de l’ELIZ est relativement imbattable. Donc voilà la région Grand Est voit en tout cas d’une manière bienveillante l’ELIZ et est en train de travailler justement aux conditions de l’adhésion.

Monsieur FÉRET : on n’a pas encore vu la carte des départements, mais pensez-vous qu'avec la maladie de Lyme on va retrouver des départements de l'Ouest, la Bretagne ?

Monsieur DAVID : je vais laisser notre directeur répondre mais pour moi la réponse est oui parce que c'est une forte attente qu’on a reçu des territoires français concernant cette maladie, ces maladies en fait parce qu’il y a une ribambelle de borrélioses qui sont des zoonoses et donc une forte attente des territoires qui se sont montrés très intéressés par tout ce qu'on pouvait apprendre en terme de zone et de difficulté à comprendre comment l'incidence sur la santé humaine a des variations selon la faune sauvage.

Monsieur COMBES : du coup nous avons des départements adhérents à l'Entente dans 8 régions administratives : la Bretagne, les Hauts-de-France, l’Île-de-France, le Centre-Val de Loire, le Grand Est, l’Auvergne-Rhône-Alpes, la Bourgogne-Franche-Comté, et un département dans la région PACA. Nous avons consulté tous les départements de toutes ces régions, ils attendent je pense maintenant le changement, parce qu’on leur a expliqué, on leur a montré également les statuts. Ils attendent le changement en syndicat mixte ouvert pour adhérer parce que le projet sur la maladie de Lyme intéresse quand même beaucoup de monde et c'est vrai que c'est un sujet auquel tout le monde est confronté. Par contre c'est un sujet sur lesquels, on le verra tout à l'heure dans les exposés qui seront faits sur le plan technique, clairement l'État ne pourra jamais obtenir sans les collectivités les renseignements que nous allons pouvoir apporter et plus le nombre de départements sera important, plus les données que nous allons acquérir avec ce projet d'investigation à grande échelle sur la maladie de Lyme seront importantes et intéressantes. Donc on espère bien convaincre maintenant les départements encore non adhérents ou qui nous avaient quittés dans les années précédentes, de les faire revenir à l’Entente malgré des fois le coût. Alors je le rappelle le coût pour le projet sur la maladie de Lyme demandé au département, bien sûr il y a un espoir que les régions participent mais c'est le fait qu’on demande 10 000€ pour chaque département répartis sur 3 ans. 10 000€ qui seront quasiment intégralement reversés aux acteurs locaux que sont essentiellement les fédérations départementales des chasseurs, les laboratoires vétérinaires départementaux et les FREDON qui vont nous aider à la collecte de campagnols sur les différents territoires sur lesquels nous allons travailler. Donc le projet en lui-même, et là si on arrive à le faire déjà sur la région Grand Est ça sera quelque chose d'unique. On a cette façon de travailler maintenant qui est un peu identitaire, c'est faire travailler exactement sur tous les territoires de la même façon chaque opérateur. Et ça nous permet d’avoir des images qui sont absolument colossales et c'est juste grâce à ce dessin administratif que représente les départements qui sont des unités territoriales fonctionnelles, qui vont nous permettre d'obtenir ce genre de renseignement alors que ça pour le coup au-delà des données humaines, l'État n'est pas en mesure lui-même de collecter ces renseignements. Évidemment il sera très content de les obtenir puisqu’on va les comparer, on vous parlera de tout ça tout à l'heure. Donc il y a quand même une part importante du rôle des collectivités dans la réalisation sur le projet Lyme et évidemment plus nous serons nombreux plus ce dossier prendra une importance colossale donc j'invite tous les départements qui sont ici à adhérer à ce projet qui je crois vaut vraiment le coup, même si c'est une contribution financière de plus demandée aux départements, reste quand même relativement modeste, 3 300€ par an pendant 3 ans. Je sais que c’est toujours un effort difficile mais sur un sujet comme celui de la maladie de Lyme ça reste une vraie attente des populations et des élus qui en sont responsables également je le crois.

Monsieur DAVID : je voulais rajouter qu’à propos des investigations sur la maladie de Lyme, tout ce qui est santé humaine est naturellement géré par les services de l’État et que nous notre pierre à l’édifice c’est de mieux comprendre comment la transmission, quelles sont les variations des différentes bactéries et par quel mode de transmission vis-à-vis des populations de faune sauvage on peut avoir de nouveaux renseignements sur l’incidence et sur le risque des populations à être au contact des tiques. donc voilà là c’est le bel exemple d'une pathologie qui est essentiellement une affaire de l’État mais aussi des départements et des régions, des territoires pour conjuguer leurs actions pour en savoir plus et mieux. Je voulais aussi revenir sur le comité scientifique, vous avez vu qu’on a un comité syndical qui est rassemblé aujourd’hui, les membres du comité scientifique et leurs compétences sur tel ou tel domaine sont essentiels pour qu’on puisse continuer nos investigations mais surtout quand il s’est avéré de monter une démarche en terme des borrélioses, et bien le comité scientifique a toute son importance et je remercie en particulier tous les membres du comité scientifique pour l’apport technique qu’ils ont pu nous donner.
Est-ce qu’il y a d'autres questions ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur CHOLLET : oui je voudrais revenir sur la question des compétences, alors je ne suis absolument pas juriste mais j'ai vu que vous citiez l'article 201-10 du Code Rural notamment, à propos des actions de veille sanitaire en matière de zoonoses et vous indiquez, je fais référence à ce que je vois page 8, se matérialisant notamment par l'intermédiaire de la compétence en matière des laboratoires départementaux. Alors je viens de regarder l'article en question, c'est le dernier paragraphe, il vise bien spécifiquement les laboratoires, c'est la compétence des départements en matière de veille sanitaire = les laboratoires, et je ne suis pas sûr qu'il puisse y avoir une forme de subdélégation, ça c'est un 1er point, c'est-à-dire que les laboratoires seront repérés par le législateur comme étant la structure cheville ouvrière du département pour exercer ces missions de veille sanitaire.
J'ai une 2ème observation concernant les organismes à vocation sanitaire, les OVS, je vous encourage vivement à prendre contact avec le ministère de l'agriculture parce qu'il m'a semblé que c'était un débat qui avait agité la sphère agricole notamment lors des grandes réunions qui ont eu lieu il y a quelques mois autour de l'alimentation. Il semblerait que ce soit un label qui ne soit pas distribué très facilement, moi je n'en connais pas 36, je connais les groupements de défense sanitaire (GDS), les FREDON et Coop de France, ce sont essentiellement des organismes qui interviennent en matière de prophylaxie en tant que délégataire de service public et à ma connaissance dans le Code Rural pour l'instant, un seul OVS par région peut être reconnu dans une filière animale donnée. Donc je ne veux pas être rabat-joie, ce n'est pas le but de la manœuvre, c'est juste de vous inviter à la prudence et en tout cas certainement à prendre contact avec les services du ministère de l'agriculture par rapport à ces procédures qui à mon sens ne vont pas de soi.

Monsieur BARTHÉLÉMY : c'est effectivement les laboratoires départementaux qui sont visés à l'article 201-10 et j'abonde totalement dans votre sens, c'est une compétence qui se matérialise par ce biais-là nous sommes entièrement d'accord. S'agissant ensuite de la qualification OVS et de cette labellisation, c'est une possibilité qu'on souhaitait ouverte, ça ne signifie pas qu'elle sera mise en œuvre ou qu'elle pourra aboutir, c'est simplement ne pas s'interdire la possibilité éventuellement d'obtenir cette labellisation OVS. Cela ne suffit pas que le fait que ce soit inscrit dans les statuts, que le syndicat doit et devra obligatoirement et nécessairement obtenir cette labellisation pour pouvoir fonctionner et réaliser ses actions. En revanche le fait de ne pas le mentionner dans les statuts, aurait pu être éventuellement un frein sous réserve bien évidemment de pouvoir procéder à la modification statutaire à une éventuelle labellisation OVS.

Monsieur COMBES : et du coup je vais me permettre de répondre aussi sur le fait des laboratoires. Donc tu as tout à fait raison Jean-Yves, ils ont quand même, puisqu'ils sont laboratoires, la mission de faire des analyses et ils sont nos partenaires dans toutes les opérations que nous menons quand ils existent dans les départements. Et donc nous ne faisons que fournir à ces partenaires-là en termes de veille sanitaire, les éléments biologiques dont ils font les analyses et qui est la mission première du laboratoire et donc on rentre bien dans le cadre de la veille sanitaire réalisée par les laboratoires sur cette action.

Monsieur CHOLLET : les laboratoires à ce compte-là pourraient revendiquer une action de veille sanitaire !

Monsieur COMBES : sur le détail absolument juridico-juridique je ne peux pas te l'affirmer mais les laboratoires sont des partenaires et ils ne sont pas prestataires de service d'une opération. Ils sont des acteurs de cette opération et donc à ce titre ils prennent la part qui leur revient c'est-à-dire les analyses des échantillons qu'on leur amène et étant donné que ce sont les départements qui sont les financeurs de cette opération, c'est bien le laboratoire qui est le demandeur de cette analyse. On pourrait très bien imaginer une solution où on ferait faire les analyses par le CNRS à Montpellier qui détient les tests Elisa, ou par l'Anses à Maisons-Alfort qui fera les PCR spécifiques pour ces analyses mais nos commandeurs sont les collectivités, les acteurs sont les fédérations des chasseurs à un moment donné et les laboratoires vétérinaires pour la réalisation de ces analyses. Pour moi on est vraiment dans la logique de l'acteur de la veille sanitaire sur des aspects faune sauvage. Mais après je ne suis pas juriste et j'imagine qu'on peut toujours trouver une détraction quelconque à quoi que ce soit.

Madame NORMAND : c'est vrai que la loi NOTRe a eu quelques effets délétères relatifs à l'arrêt de la clause de compétences générales sur les départements et visiblement au congrès de l'ADF qui vient d'avoir lieu il y a de nombreux départements qui ont fait remonter ça et le législateur a dit qu'il allait justement corriger ce qu'il a appelé "les irritants" de la loi NOTRe, pas forcément en modifiant la loi mais en tout cas avec des décrets d'application donc on pourrait nous ELIZ en revanche peut-être faire remonter au législateur, attirer sa vigilance sur nos statuts et sur nos différentes fonctions.

Monsieur DAVID : oui vous avez tout à fait raison.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur GAHÉRY : je voudrais une petite précision sur l'article 18, les contributions, est-ce que la cotisation statutaire donne droit à la compétence 6.1 ou est-ce que le financement des départements c'est une cotisation et une contribution supplémentaire pour avoir les prestations de la 6.1 et 6.2 ? Et 2ème point, l'évolution de la contribution statutaire n'est pas évoquée dans l'article 18 contrairement à ce qui était le cas dans les précédents statuts à l'article 11.

Monsieur BARTHÉLÉMY : s'agissant des contributions au sein d'un syndicat à la carte, le niveau de contribution dépend du périmètre d'adhésion des membres afin de permettre tout simplement à ce qu'ils financent des compétences qui sont exercées à leur profit, autrement dit si les départements pourront bénéficier des actions qui seront réalisées dans le cadre de la compétence 6.2 ce sera un bénéfice indirect et qui sera lié par ce côté convergent des intérêts qu'il peut y avoir au sein d'un syndicat mixte ouvert. Autrement dit différents acteurs en fonction de différents niveaux de compétence, adhèrent au syndicat, le syndicat lui mène une action commune mais c'est une action qui va profiter à l'ensemble des membres sur l'ensemble des compétences mais le département bénéficiera des actions réalisées au profit des régions mais pas en tant que autorité qui a adhéré à la compétence par exemple 6.2 des statuts. Ça c'est un premier élément, ensuite sur le deuxième élément c'est-à-dire la question de l'évolution des contributions, c'est une chose qui doit être votée par le comité syndical, cette décision lui appartient et ne pouvait pas forcément être inscrite statutairement au final.

Monsieur GAHÉRY : donc la cotisation statutaire donne droit aux éléments prévus au 6.1 ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : j'ai la même difficulté, ce qui se passe en fait c'est que par exemple si on était dans le cas d'un syndicat mixte fermé, les règles de compétence auraient fait que très concrètement une personne qui aurait adhéré au 6.1 ne financerait que le 6.1 et ne pourrait bénéficier que des actions réalisées au titre de l'article 6.1. En revanche en syndicat mixte ouvert on est dans une approche plus large que l'approche de type syndicat mixte fermé, qui est une notion d'œuvre commune c'est-à-dire que chaque membre va adhérer en fonction de son niveau de compétence à telle ou telle compétence proposée par les statuts, en revanche l'ensemble des missions pourront être exercées sur l'ensemble du territoire ce qui pourrait impliquer que des départements puissent bénéficier au final d'actions qui seraient réalisées au profit des régions. Est-ce que j'ai répondu à votre question ?

Monsieur COMBES : pour vous donner un exemple monsieur GAHÉRY, seuls les départements d'Île-de-France qui ont sollicité l'Entente pour réaliser la surveillance contre le moustique tigre, financent les opérations. Ils se sont tous unis conventionnellement et solidairement pour financer spécifiquement cette opération. Et on ne va pas lancer la surveillance contre le moustique tigre dans le département de l'Orne avec les moyens mis en œuvre spécifiquement par les départements d'Île-de-France. Il en est de même pour les travaux qui ont été faits sur l'échinococcose alvéolaire, seuls les départements qui financent l'opération, bénéficient forcément de l'acquis, même si l'information est diffusée à tout le monde. Mais pour nous quand on fait une représentation cartographique des données que l'on acquiert forcément seuls les départements qui ont participé, bénéficient plus d'informations que ceux qui n'ont pas participé. Mais l'information est transmise à tout le monde dans le cadre du fonctionnement global de l'Entente et du futur SMO. Est-ce que ça répond à votre question ou pas exactement ?

Monsieur GAHÉRY : non pas du tout, j'ai peut-être un petit peu mal à comprendre mais donc est-ce qu'on aura une cotisation statutaire pour être membre du syndicat mixte ouvert et si on veut bénéficier des prestations 6.1, est-ce qu'on sera obligé d'apporter une contribution supplémentaire ? En fait c'est le but de ma question.

Monsieur COMBES : ce sera exactement calculé comme ça se passait avant, c'est-à-dire que la cotisation permet au fonctionnement de notre petite équipe de vivre, il faut bien qu'on puisse travailler ; les subventions sont juste la rétribution des acteurs et partenaires qui participent directement au projet. Mais un département qui ne souhaite pas participer à un projet, n'a pas à payer pour l'action qui est lancée.

Monsieur GAHÉRY : maintenant c'est clair, j'en viens à ma deuxième remarque qui était donc l'évolution de cette cotisation statutaire qui était prévue antérieurement à l'article 11 des statuts, si j'ai bien compris c'est renvoyé donc à une décision du Conseil d'administration ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : qui sera donc le comité syndical du futur syndicat mixte ouvert et qui chaque année votera le niveau de cotisation au regard des principes qui seront établis dans les statuts mais là c'est une liberté qui revient au syndicat.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Par exemple au sein de certains syndicats on va avoir parfois la volonté de rappeler des principes tels que l'interdiction de zonage tarifaire, ce sont des choses qui ne peuvent pas être prévues dans les statuts. De toute façon c'est la loi qui le prévoit par principe mais surtout ce sont des décisions qui sont prises par le comité syndical mais qui ne doivent pas être prévues dans les statuts en tant que telles. Ça sera bien évidemment une décision du comité syndical du futur syndicat mixte ouvert qui actera l'évolution des contributions annuellement.

Monsieur FÉRET : pour être pragmatique, il faut dire tout simplement qu'il y a une cotisation de base, on le voit nulle part, et après à la carte on participe ou pas. Ce n'est pas dit dans les textes.

Monsieur BARTHÉLÉMY : si on reprend l'article 18, on a les frais fixes engendrés par le fonctionnement général du syndicat et ensuite on a les frais engendrés par chacun des services, chaque membre contribuera aux frais généraux en sus aux frais qui correspondent à la compétence à laquelle ils ont adhéré la 6.1 ou la 6.2 ou éventuellement la 6.1 et la 6.2.

Madame FISCHER : j'ai une question concernant le libellé de l'article 8 sur la reconnaissance d'organismes à vocation sanitaire, que ce soit clair, moi ce que je lis donc le syndicat peut solliciter la reconnaissance d'OVS en vue d'assurer une mission de surveillance et de prévention des zoonoses et après ce qui me pose problème c'est la fin de la phrase : "à l'exception de toute autre zoonose relevant des compétences d'un autre organisme compétent", est-ce que ça veut dire qu'on demande la reconnaissance d'OVS pour telle ou telle zoonose et que cet article interdit de la demander pour une zoonose pour laquelle un autre organisme serait déjà reconnu compétent ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : Oui justement c'est ça l'objectif, c'est tenir éventuellement des adhésions qui aurait été faites auprès d'autres organismes par certains des membres du futur syndicat mixte ouvert et afin d'éviter de prévenir des chevauchements d'adhésion pour telle ou telle compétence qui serait donc matérialisée par la lutte ou la prévention de telle ou telle zoonose, on a intégré justement ces dispositions comme à l'avant-dernier alinéa l'article 6.1 pour tenir compte justement des règles de compétence et de transfert de compétences au sein des structures de type syndicat et de manière générale des collectivités.

Madame FISCHER : alors dans ce cas "en vue d'assurer une mission de surveillance et de prévention pour une ou plusieurs zoonoses à l'exception de toute autre zoonose" c'est bizarre votre libellé, il est un peu curieux…

Monsieur COMBES : pour vous donner un exemple très précis, nous avions une convention avec le ministère de l'Agriculture concernant la surveillance de l'échinococcose alvéolaire, on a fait constater que l'échinococcose alvéolaire se répandait géographiquement et en terme d'intensité prenait beaucoup d'importance, nous n'avions pas la capacité de faire la surveillance sur la totalité du territoire national or l'État souhaitait pouvoir prendre ça en charge et a confié à l'Office National de la Chasse désormais la surveillance de l'échinococcose alvéolaire. Grand bien lui fasse et du coup on ne va pas se lancer dans d'autres recherches sur l'échinococcose alvéolaire, on a la lutte anti-vectorielle, le projet sur la maladie de Lyme, on aura d'autres projets sur la leptospirose, des maladies sur lesquelles on ne donnera pas l'impression de rentrer en compétition avec qui que ce soit. Vous verrez tout à l'heure que par exemple pour la maladie de Lyme on va travailler avec les institutions scientifiques nationales (CNRS, INRA, CIRAD) mais on travaille donc spécifiquement sur ces pathologies, et il n'y a pas une personne morale particulièrement désignée pour faire une surveillance sur la maladie de Lyme. Contrairement à l'échinococcose alvéolaire qui a été soumise à la responsabilité de l'Office National de la Chasse. C'est pour éviter justement tout problème de conflit qui pourrait y avoir ou d'antagonisme par rapport à tel ou tel sujet, ça nous ouvre quand même un large champ de travail, d'investigation sur un grand nombre de zoonoses parce que concrètement les études à proprement parler sur le terrain, à l'intensité où nous les menons sur les territoires pour l'instant, n'ont pas d'équivalent. Mais ce n'est pas la peine de créer un deuxième outil sur des sujets particuliers quand un est déjà désigné officiellement.

Monsieur DAVID : je voulais juste rajouter que l'exemple de l'échinococcose est tout à fait probant à ce niveau-là, aujourd'hui comment on pourrait justifier de continuer à vouloir mener des investigations sur l'échinococcose alvéolaire alors que la maitrise d'ouvrage est maintenant déléguée à l'Office National de la Chasse. Donc notre travail a permis de comprendre que l'échinococcose alvéolaire s'étendait sur le territoire français, beaucoup plus qu'il y a 10 ou 20 ans et ces investigations et cette nouvelle cartographie ont montré que le phénomène était de plus en plus national et qu'un organisme national déjà en place, serait donc le chef de file de ces investigations.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Aujourd'hui je ne vois pas comment je pourrais justifier en tant que président de l'ELIZ de continuer à vouloir travailler sur l'échinococcose, évidemment l'Office peut nous demander une collaboration à laquelle on pourra donner éventuellement une suite mais les travaux qu'on a mené jusqu'à présent ne seront pas reconduits pour éviter les redondances, les pertes d'énergie et de budget.

Monsieur CHOLLET : je précise tout de suite que nous ne sommes pas particulièrement demandeurs, ne serait-ce que parce qu'on n'a pas les moyens de faire.

Monsieur MASSOU : je reviens à une question purement statutaire, le comité syndical est constitué de représentants des départements et des régions, de collectivités où la loi imposait par des réformes récentes la parité. On est sur des chiffres pairs, on ne pourrait pas dans les statuts avoir l'obligation de parité ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : sous réserve de vérification quand même plus approfondie mais là on est quand même dans des structures de mutualisation des compétences des collectivités, au sein de l'organe délibérant d'une structure de type syndicat que ce soit mixte, fermé, ouvert ou syndicat intercommunal, à mon sens les obligations de parité ne s'imposent pas mais en revanche il faudrait que je vérifie. En termes de choix je ne peux qu'abonder en votre sens bien évidemment. D'ailleurs le comité syndical pourra, le cas échéant, décider de la parité, chose qui se comprend tout à fait et qui se conçoit.

Monsieur COMBES : pour apporter un petit complément par rapport à ça, nous sommes actuellement une structure départementale, historiquement nous avons 45 ans d'existence maintenant avec juste comme acteurs, décideurs, les départements dans toute l'histoire de notre ELIZ, nous avons quand même souhaité par cette attribution que les régions soient représentées par un même nombre de voix mais concrètement on souhaite garder, soyons honnêtes, une part prépondérante aux départements dans les décisions à venir dans le comité syndical.

Monsieur MASSOU : mais il me semble y compris pour les départements maintenant depuis la dernière réforme, tous les départements sont à parité depuis 2015, c'est obligatoire. Comme on est une structure issue de ces collectivités qui sont à parité, je pense que ça serait bien que dans les statuts on mette que la parité se traduit y compris dans les deux représentants de chaque département et de chaque région puisque c'est un nombre pair en plus.

Madame MORDACQ : j'y suis fortement favorable en tant que femme !

Monsieur BARTHÉLÉMY : il n'y a aucun blocage sur ce point, c'est une décision qui pourra être prise souverainement par le comité syndical et qui pourra être éventuellement inscrite dans les statuts. En revanche les statuts vont être adoptés aujourd'hui, donc il faudra simplement intégré cette petite modification au cours du vote ça correspond aussi à une réalité sociétale aujourd'hui qui est de permettre la parité homme-femme au sein des organes délibérants, parité qui est d'ailleurs quasiment observée aujourd'hui puisque nous avons 8 femmes et 13 hommes représentés au sein du conseil d'administration.

Monsieur DAVID : je ne voudrais pas qu'on bloque le vote d'aujourd'hui, on peut s'engager à le mettre dans les statuts.

Madame FISCHER : moi ça me semble bien précipité, pas du tout préparé, les départements ont la responsabilité de désigner leurs représentants il n'y a pas de difficulté à ce qu'il les désigne à parité s'il le souhaite, je pense que ça n'a rien à faire dans le fonctionnement d'une structure telle que le syndicat mixte d'introduire une telle disposition.

Monsieur BARTHÉLÉMY : c'est que ce projet de statuts est voté dans le cadre d'une procédure qui doit être respectée pour être régulière, en revanche une fois que le syndicat sera créé il est tout à fait possible et envisageable d'intégrer cette précision et cette spécification au sein des statuts et ce de manière très simple puisque une délibération à la majorité des 2/3 des membres du comité syndical le permettra .

Madame GENDARME : juste une petite question maitre, vous aviez parlé de subvention, de cotisation c'est très clair mais à l'article 18 vous parlez de contribution et là c'est un petit peu flou par rapport à la contribution des départements, qu'est-ce que vous appelez enfin vous parlez des adhérents qui prennent les compétences 6.1, 6.2 qui devront participer aux frais fixes engendrés par le service, à quel moment est-ce qu'on va savoir au niveau des départements ? si on est adhérent comment ça se passe concrètement ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BARTHÉLÉMY : alors s'agissant du vocabulaire et de la terminologie exacte c'est le terme de contribution qui doit être retenu dans le cadre du fonctionnement d'un syndicat mixte ouvert, l'article 18 a pour objectif de poser un cadre constitutionnel sur le fonctionnement du syndicat en revanche il appartiendra ensuite au comité syndical de voter par compétences le montant des contributions qui seront appliquées aux différents membres.

Monsieur HOUSSIN : juste pour une explication de vote, donc je voterai effectivement la création du syndicat mixte et les statuts pour ne pas bloquer le processus mais le département du Nord n'adhèrera pas au syndicat mixte et devrait prendre une délibération en séance plénière lundi prochain pour signifier son retrait de l'ELIZ, mais je crois que vous étiez au courant.

Monsieur DAVID : oui je l'étais, j'ai donc eu un échange avec monsieur VALOIS qui m'a expliqué que le département du Nord a eu un très mauvais vécu avec les SMO, je lui ai expliqué comme tout à l'heure que la souplesse était de mise dans cette nouvelle structure. Donc il s'est engagé à ne pas bloquer le processus de constitution du SMO et de validation des nouveaux statuts, j'espère qu'une chose c'est que cette décision ne sera pas définitive et merci de votre intervention. D'autres questions ou est-ce que je peux passer au vote ? Il faut donc voter déjà la constitution du syndicat mixte ouvert de l'ELIZ, première délibération, donc y a-t-il des votes contre ? Y a-t-il des absentions ? Je vous remercie.
Le 2ème vote concerne la modification des statuts, donc l'adoption des nouveaux statuts, y a-t-il des votes contre ? Y a-t-il des abstentions ? Une abstention donc je vous remercie.
Nous sommes maintenant sur le 3ème point de l'ordre du jour de la matinée, à savoir nous devons adopter un nouveau nom pour la nouvelle structure. L'acronyme actuel est ELIZ, Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses et nous avons souhaité vous proposer le même acronyme donc à savoir Entente de Lutte et d'Intervention contre les Zoonoses, de façon à ne pas perturber le ressenti vocal de notre structure. Est-ce que vous avez des observations à ce niveau-là ? Je n'en vois pas, est-ce que je peux soumettre à votre vote ? Y a-t-il des votes contre ? Des absentions ? Je vous remercie pour cette belle unanimité. On est un peu en avance sur le déroulé, ça va nous permettre d'échanger.

Monsieur COMBES : juste simplement pour vous dire que je regrette bien le départ consécutivement à ce vote, du département du Nord parce que depuis que nous travaillons avec eux c'est-à-dire plusieurs décennies on a toujours œuvré dans le même sens et avec une grande efficacité à la fois avec les acteurs du Nord et avec le département donc c'est un choix que je regrette bien. Par contre je tiens à vous dire que déjà pas mal de départements ont accepté le projet sur la maladie de Lyme et d'autres sont en pleine réflexion et on les attend de façon plus que favorable sur ces aspects-là.
Maitre il y avait aussi une autre question concernant les deux départements de Savoie et Haute-Savoie et qui ont un statut particulier, qui est le Conseil Savoie Mont-Blanc où les deux départements sont actuellement associés et c'est le Conseil Savoie Mont-Blanc qui était finalement le financeur de notre établissement. C'est lui qui a payé les cotisations et les actions, enfin les contributions excusez-moi, donc la question émanait du Conseil Savoie Mont-Blanc de savoir si il n'était pas légitime que ce soit le Conseil Savoie Mont-Blanc qui soit le représentant des deux départements ou si il fallait que ce soit des élus des départements qui soient les membres de l'Entente.

Monsieur BARTHÉLÉMY : alors le Conseil Savoie Mont-Blanc est un établissement public et en sa qualité d'établissement public il peut être membre d'un syndicat mixte ouvert et donc de l'ELIZ dans la mesure où le Conseil Savoie Mont-Blanc participait jusqu'à présent aux actions de l'ELIZ. Il disposait des compétences lui permettant cette participation et à ce titre et sous cette réserve, le Conseil Savoie Mont-Blanc peut être membre représentant justement les deux départements au sein de l'ELIZ syndicat mixte ouvert.

Monsieur BAUD-GRASSET : bonjour, c'est bien d'enlever les questions comme ça, ça écluse mais du coup ça me permet d'en poser une supplémentaire parce qu'il y avait des représentants de chaque département ce qui veut dire qu'il faut redésigner des nouveaux représentants mais au titre du Conseil Savoie Mont-Blanc, au nombre de combien ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : simplement au nombre de délégués syndicaux qui peuvent être désignés par chacun des départements, le Conseil Savoie Mont-Blanc sera représenté par le cumul en fait des délégués syndicaux désignés pour chaque département.

Monsieur COMBES : ça ne devrait donc pas changer grand-chose, il y aura moitié moitié j'imagine des départements de Savoie et Haute-Savoie donc les élus resteront les mêmes finalement.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur DAOUD : c'est une bonne chose que le sigle de l'ELIZ ne change pas mais j'ai cru comprendre qu'il y a le logo qui changeait.

Monsieur COMBES : vous allez le voir apparaitre tout de suite, le logo en fait a changé suivant les actions, vous avez tous reçu le dossier sur la maladie de Lyme, où il y a une tique sur le logo et un moustique tigre quand il s'agit du dossier sur la lutte anti-vectorielle. Ce logo est un peu notre identité, nous avons rajouté cette tique et ce moustique tigre, et suivant les sujets, nous faisons apparaitre ici soit l'un ou l'autre dans les différents courriers que nous envoyons. C'est un changement de logo qui reste le même avec ces petits éléments supplémentaires qui sont les vecteurs. J'espère que ce logo vous convient en tant que tel, le rajout de ces deux animaux est assez explicite, étant donné que les zoonoses sur lesquelles nous travaillons sont celles transmises par la faune sauvage ou les vecteurs qui sont les arthropodes.

Madame RAFAITIN : est-ce que dans la silhouette qui est dessinée on peut voir une sorte de parité homme-femme ?

Monsieur COMBES : alors je vous laisse imaginer, en l'occurrence en ce qui concerne les chevreuils donc l'animal le plus à gauche, vous voyez là une silhouette de chevreuil mâle, pour les autres je vous laisse libre interprétation…

Madame RAFAITIN : je parlais de la silhouette humaine !

Monsieur COMBES : ah ben vous voyez qu'il y a un côté avec une petite jupette et l'autre côté avec un bras droit de costume de ville !

Monsieur JECHOUX : je voulais revenir sur la procédure maintenant qu'il y a suite au vote du conseil d'administration, vous devez normalement interpeller les départements par un courrier et après les départements ont normalement un délai de 3 mois, vous pouvez me confirmer, pour délibérer sur les trois modifications, à la fois sur la modification du nom, des statuts et de la transformation en syndicat mixte ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : oui bien évidemment, alors on va prendre les procédures une par une. D'abord la procédure de transformation en syndicat mixte ouvert, on a en fait une délibération du conseil d'administration du mois de mars qui a été notifiée au mois d'octobre et donc le délai de trois mois pour les conseils départementaux pour se prononcer, a commencé à courir à compter de cette notification qui est intervenue au mois d'octobre. S'agissant de ce délai de 3 mois, au cas où les organes délibérants ne pourraient pas délibérer dans ce délai, cela ne signifie pas un rejet mais au contraire une approbation implicite à l'échéance de ce délai de 3 mois. Autrement dit, des départements qui souhaitent approuver cette transformation en syndicat mixte ouvert, ont soit la possibilité de se prononcer dans ce délai de trois mois, soit de laisser courir ce délai de 3 mois et à son échéance ils seront réputés avoir approuvé implicitement cette transformation en syndicat mixte.
S'agissant maintenant de l'approbation des statuts, la procédure est sensiblement la même c'est-à-dire que aujourd'hui nous avons une délibération du conseil d'administration qui approuve la modification statutaire, cette délibération dans les prochains jours va être donc notifiée aux différents départements, qui, à compter de sa date de notification, auront également un délai de 3 mois pour approuver les statuts. Ensuite si les départements ne délibèrent pas à l'échéance de ce délai de 3 mois, ils seront réputés à avoir également approuvé cette modification statutaire. Ensuite dans 3ème temps interviendra une 3ème délibération qui portera sur la désignation des délégués syndicaux autrement dit des représentants des départements au sein de l'organe délibérant du futur syndicat mixte ouvert.

Monsieur JECHOUX : il est donc possible pour un département de prendre une délibération pour les trois actes ou pas ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : il est effectivement possible de prendre une délibération pour ces trois actes, délibération qui comportera plusieurs articles, chacun relatif à ces décisions ou soit les départements pourront également prendre plusieurs délibérations relatives à chacun de ces actes. À cet effet nous vous transmettrons des modèles de délibération qui vous permettront justement de pouvoir choisir en fonction des choix qui seront opéré par les différents départements, telle ou telle option s'agissant justement du maintien au sein du futur syndicat mixte ouvert.

Monsieur DAVID : je voudrais être sûr d'avoir bien compris, la notification est bien d'octobre pour la première délibération ? donc trois mois à partir d'octobre ensuite il y aura notification de la délibération de validation des statuts, puis un délai de 3 mois après la notification. Mais là où je n'avais pas du tout compris comme ça, c'est que les départements doivent redélibérer sur les noms de leurs délégués ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BARTHÉLÉMY : c'est une délibération qui pourra intervenir ultérieurement, en fait une fois que le syndicat mixte ouvert sera créé et là c'est une délibération liée au fonctionnement du syndicat et qui porte sur la désignation des délégués mais c'est une décision qui est prise au sein des organes délibérants des membres pas au sein du conseil d'administration du comité syndical et qui interviendra ultérieurement.

Monsieur COMBES : est-ce qu'elle est totalement nécessaire ? Dans la mesure où les membres actuels sont existants et ont déjà désigné leurs membres qui sont les personnes qui viennent régulièrement à nos CA, est-ce qu'il y a une nécessité pour eux de changer ces membres, vu qu'ils sont membres existants et ayant accepté la transformation en SMO ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : le principe c'est qu'au regard des modifications opérées, cette désignation devra intervenir, en revanche tant que cette désignation ne sera pas intervenue ce sont les délégués actuels qui continueront à siéger au sein du futur syndicat mixte ouvert.

Monsieur MAIRE DU POSET : et s'il n'y a pas de vote du département est-ce que ça peut être les mêmes qui restent si on a dépassé le délai ?

Monsieur BERTHÉLÉMY : en terme de délai il n'y a pas de délai particulier donc en fait tant qu'il n'y aura pas de désignation les représentants seront les mêmes.

Madame NORMAND : actuellement c'est surtout qu'on est plus que deux dans les départements, c'est pour ça qu'il faut redélibérer, parce que nous en Meurthe-et-Moselle on est 4 titulaires.

Monsieur DAVID : oui tu as raison on est plus que 2, donc il faut redélibérer pour avoir 2 titulaires et 2 suppléants par département.

Monsieur BARTHÉLÉMY : en revanche il ne s'agit pas d'une décision qui a un impact sur la transformation de l'ELIZ en syndicat mixte ni sur l'approbation des statuts. Là on est dans le cadre du fonctionnement général d'un syndicat mixte ouvert et qui implique notamment la désignation des délégués conformément aux règles établies par les statuts. Ce sont bien évidemment des délibérations qui interviendront ultérieurement, une fois que le syndicat mixte ouvert aura été créé et ce de manière à pouvoir respecter ses règles.

Monsieur DAVID : je voulais juste terminer sur le fait que désormais au fil du temps les départements seront de plus en plus amenés à travailler avec les régions. Je le vois déjà, je ne sais pas si vous siégez aussi dans les organismes sanitaires comme le CROPSAV, mais avec les groupements de défense sanitaire on travaillait autrefois en rapport direct, aujourd'hui moi j'ai souhaité dans le département du Jura continuer de travailler avec eux même si les compétences de la loi NOTRe nous ont fait abandonner en direct la compétence sanitaire, on continue à mettre au point les prestations en terme d'analyses, de tarifs, etc avec ces gens-là et on se rencontre dans les instances régionales pour travailler ensemble sur les modalités d'action sur telle ou telle maladie. Donc je pense que c'est un bon exemple de travail en parfaite collaboration et constructive avec les régions, je sais bien qu'il y a des endroits où ça ne se passe pas si bien que ça entre les départements et les régions, je pense qu'il faut aller au-dessus de tout ça et voir que les buts à atteindre sont communs pour la plupart et que demain on sera de plus en plus obligé de travailler en bonne intelligence avec cette structure interdépartementale. Je ne sais pas quel est votre avis sur la question ?

Madame FISCHER : ce n'est pas sur cette question-là, moi j'aimerais avoir une précision sur l'annexe qui devait lister les membres, donc à l'article 3 il est mentionné "le syndicat mixte regroupe les membres listés en annexe aux présents statuts" mais l'annexe est vide, c'est le 1er point, est-ce qu'on pourrait nous remplir cette annexe et nous la transmettre ou nous répondre tout de suite ? Et puis deuxièmement les statuts listent comme membres possibles régions, départements, métropoles et/ou autre établissement public doté des compétences permettant une adhésion à l'ELIZ, est-ce qu'on pourrait développer ? C'est quoi un établissement public doté des compétences permettant une adhésion à l'ELIZ ? Et enfin dernier point, les statuts ne prévoient absolument pas une approbation de la demande d'adhésion d'un nouveau candidat, ceci à mettre en rapport avec qu'est-ce qu'un autre établissement public doté des compétences permettant une adhésion à l'ELIZ.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BARTHÉLÉMY : alors s'agissant de l'annexe, elle doit être mise à jour à l'issue du vote des statuts puisqu'elle permet de lister les membres actuels et surtout elle sera mise à jour au terme de la procédure c'est-à-dire au moment où les services de l'État acteront par arrêté préfectoral les nouveaux statuts et la transformation en syndicat mixte ouvert. Et sur la base des délibérations transmises par les départements qui auront souhaité se maintenir au sein du syndicat mixte ouvert, cette liste sera mise à jour à ce moment-là et elle sera à nouveau mise à jour en cas d'adhésion de nouveaux départements ou d'autres membres tels que des régions.
Ensuite s'agissant de votre seconde question c'est-à-dire "autre établissement public compétent", si je reprends le paragraphe 7 du rapport de synthèse, vous avez une référence à l'article L 5721-2 du Code Général des Collectivités Territoriales qui liste les établissements publics qui peuvent être membre d'un syndicat mixte ouvert, parmi lesquels par exemple des ententes interrégionales qui peuvent être membres d'un syndicat mixte ouvert et rien n'interdirait à ce que demain une entente interrégionale qui serait compétente par exemple en matière de zoonoses puisse adhérer au futur syndicat. Bien évidemment là il s'agit de faire de la prospective mais il s'agit également de ne pas se fermer des portes et c'est une possibilité que l'on souhaitait pouvoir laisser ouverte et ce conformément aux dispositions de l'article L 5721-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Monsieur DAVID : les statuts sont rédigés avec beaucoup de prudence par le cabinet LANDOT, et l'idée est de ne pas se fermer des portes au cas où. Effectivement une entente interrégionale pourrait être un établissement public tout comme ce qui vient d'être évoqué avec l'établissement public Savoie Mont-Blanc. C'est pour véritablement ne pas oublier une possibilité que ces paragraphes sont rajoutés à chaque fois, c'est dans le souci de ne pas se bloquer un jour ou l'autre.

Monsieur GAHERY : on ne pourra pas délibérer comme en session plénière puisque la session plénière du conseil départemental de l'Orne aura lieu au mois de mars donc ça sera une décision de la commission permanente. Concernant l'approbation des statuts, est-ce qu'on doit également préciser pour quelles compétences on adhère au syndicat mixte ou est-ce que ça pourra se faire ultérieurement ? Et est-ce qu'un département peut adhérer au syndicat mixte sans prendre ni l'une ni l'autre des compétences ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : s'agissant des départements l'approbation des statuts vaudra adhésion à la compétence à la carte 6.1 dans la mesure où ceux-ci ne pourront pas adhérer à la compétence à la carte 6.2. En revanche il n'est pas possible pour un département d'être membre du futur syndicat mixte ouvert sans adhérer à au moins une compétence à la carte donc en toute logique la compétence 6.1. En revanche dans le projet de délibération qui vous sera transmis relatif à l'adoption des statuts et à son approbation il y aura justement un fléchage s'agissant des compétences auxquelles les départements pourront adhérer et en l'espèce il s'agit de la compétence à la carte 6.1.

Monsieur GAHERY : je reviens à ma question sur l'article 18, aujourd'hui on prend un positionnement sur l'adhésion au syndicat mixte ouvert sans connaitre le montant de la participation qui sera exigée pour la 6.1 au-delà de la cotisation statutaire ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : s'il souhaite être membre du syndicat mixte ouvert effectivement il devra adhérer pour la compétence 6.1 et donc transférer ses compétences au syndicat.

Monsieur GAHERY : donc le coût à la charge du conseil départemental, ça sera la cotisation statutaire plus les dépenses liées à la mission 6.1 ?

Monsieur BARTHÉLÉMY : c'est-à-dire que la cotisation des départements ce sera les frais généraux du syndicat, les frais de fonctionnement plus les frais engendrés par la compétence 6.1 effectivement.

Monsieur JECHOUX : est-ce que si dans le cadre de la prise de compétence 6.1 il n'y a aucun projet de lutte anti-vectorielle sur un territoire ou une maladie de Lyme, les départements financeront ces projets ou seront sollicités pour le financement de ces projets ? Si j'ai bien compris la cotisation spécifique est calculée en fonction d'une comptabilité analytique et donc s'il n'y a pas de projet mis en œuvre sur le territoire du département concerné ils ne contribueront pas au financement de ces projets.

Monsieur COMBES : c'est exactement comme ça que nous avons toujours fait, pour vous donner un exemple le département du Loiret avait choisi de financer le programme sur l'échinococcose non pas en 2 ans mais en 3 ans pour assouplir un peu leur budget possible par rapport à ça.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Actuellement nous finissons le 2ème programme sur la cartographie et la variation de la prévalence sur l'échinococcose alvéolaire, tous les départements qui n'ont pas souhaité, pour raison financière ou autre, participer à ce projet continuent à payer leur cotisation en tant que membre, bénéficient des résultats en tant que membre mais n'apportent pas leur quote-part au projet forcément et donc on ne fait pas l'investigation sur leur territoire.

Monsieur JECHOUX : pour les départements et pour permettre à l'ELIZ de mettre en œuvre des projets rapidement sur 2019, est-ce qu'il faut pour les départements rappeler dans le cadre de la prise de compétence n°1 quel projet ils souhaitent être mis en œuvre sur leur territoire, à savoir pour le Val d'Oise la lutte anti-vectorielle ainsi que le projet sur la maladie de Lyme, il faut le signaler par une délibération ou par un simple courrier ? Comment ça se passe ?

Monsieur COMBES : on a forcément la lutte anti-vectorielle qui est déjà acquise et on attend le choix fait soit par la commission soit par le conseil d'opérer l'action sur la maladie de Lyme, on n'a pas encore reçu l'avis formel, même s'il me semblait avoir compris que ce serait quelque chose pris en charge. Une lettre du département nous disant que c'est bon et nous lançons l'opération sur le département. Mais ça répond à une délibération qui est actée, après certains départements passent avec nous une convention spécifique pour l'action en question, c'est le cas dans un certain nombre de départements. Comme avant, on soumet un projet à chaque département et il est libre d'y accéder ou pas et il nous signale l'avis favorable suite à une décision prise en commission pour poursuivre et une convention est rédigée suivant le choix que fait le département par rapport à cette action.

Monsieur DAVID : dans mon département les contributions statutaires sont votées lors du budget et ensuite les conventions qu'on a passées pour l'échinococcose, pour la leptospirose se font en commission permanente et le montant est voté à ce moment-là.

Madame MARCHAL-TARNUS : en ce qui concerne les départements qui risquent de quitter l'Entente, est-ce qu'il leur sera encore possible de passer convention et de s'associer à l'Entente pour obtenir des résultats ou des études sur leur territoire ?

Monsieur DAVID : c'est une excellente question… si vous voulez la cotisation statutaire, la part fixe comme on peut dire, c'est une chose et ensuite les différentes investigations sont une autre part, dont le coût est calculé d'ailleurs par rapport à tous les frais administratifs de la structure donc imaginez qu'un département demande à l'ELIZ sans être adhérent, de participer à tel ou tel projet ça me parait difficile parce qu'encore une fois les 10 000€ par exemple pour la maladie de Lyme sont calculés en fonction d'un budget commun à la structure. Ça sera au débat de nos prochaines instances, je ne sais pas vous répondre pour l'instant mais c'est une très bonne question parce qu'on se l'est déjà posé et certains départements nous ont dit "mais on continuera de travailler avec vous", je ne sais pas comment…normalement quand on n'adhère pas à une structure on ne demande pas de participer à un projet. C'est dommage parce que, en particulier sur les investigations sur Lyme il y a une très forte attente et une demande de tous les départements d'en savoir un peu plus sur comment ça se passe sur leur territoire.

Monsieur COMBES : il faut bien prendre conscience d'une chose c'est que dans les finances qui sont demandées aux départements pour une action, l'Entente ne touche rien, donc malgré tout le travail est fait et il faut quand même qu'il soit financé et ce sont les contributions spécifiques qui permettent cette part de fonctionnement.

Monsieur DAVID : nous allons pouvoir passer à côté pour le repas qui est encore une fois offert par le département des Hauts-de-Seine que je remercie à nouveau, en ce moment c'est de plus en plus difficile pour les départements et peu d'entre eux nous offrent un repas. Je vous invite à rester cet après-midi pour les présentations techniques qui seront exposées et je vous souhaite un excellent appétit, merci.

PARTIE TECHNIQUE

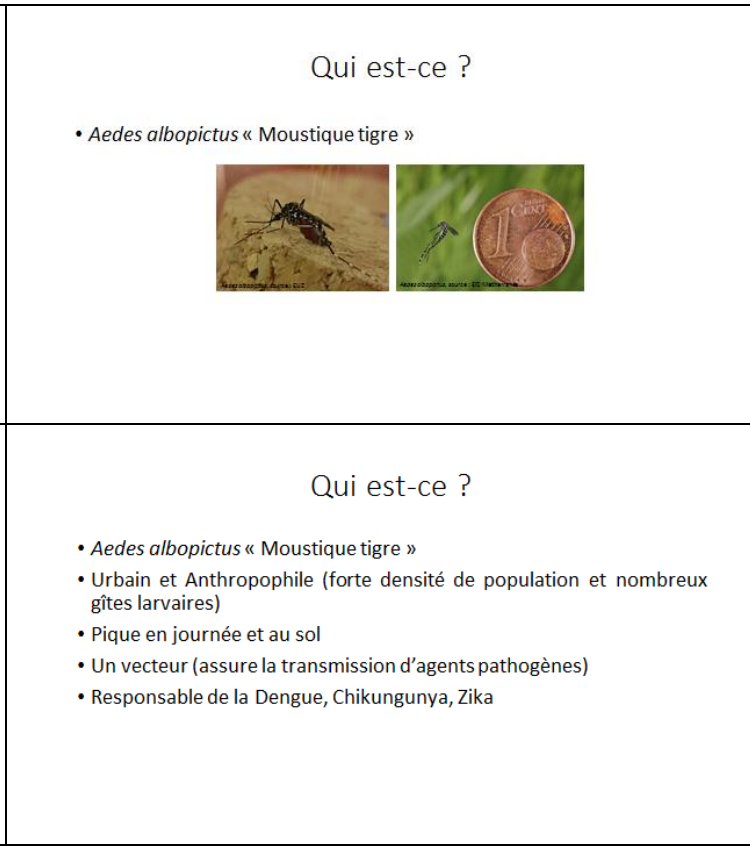
Monsieur DAVID : reprenons notre séance si vous le voulez bien, J'ai omis ce matin de vous faire valider le compte-rendu du dernier comité syndical du 27 mars 2018, est-ce que vous validez ce compte-rendu ? Je vous remercie.
Alors nous commençons la partie technique, nous avons donc 4 interventions cet après-midi, la première concerne la lutte anti-vectorielle en Île-de-France, c'est donc un bilan de la première phase qui va nous être présenté par Marine FAÏSSE.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Madame FAÏSSE : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de madame FAÏSSE)
Bonjour à tous, je suis chargée de mission pour la lutte anti-vectorielle à l'ELIZ et je vais vous présenter le bilan de la saison 2018 pour la surveillance du moustique tigre dans le département des Hauts-de-Seine. Pour commencer, ce moustique s'appelle *Aedes albopictus* et on le connaît plus particulièrement sous le nom de moustique tigre donc comme vous le voyez à l'image c'est un moustique très petit donc il n'est pas plus grand que la terre sur la pièce de 1 centime et il est rayé noir et blanc très contrasté donc on le reconnait assez facilement. Ce moustique est plutôt urbain et anthropophile puisque il va trouver une forte densité de population, de quoi se nourrir et aussi de nombreux gîtes larvaires. Là les photos que vous voyez sont celles que nous avons prises lors de visites domiciliaires donc comme vous pouvez le voir ça peut être tout type de gîte : des seaux, des arrosoirs, divers déchets, également sous les plaques dans les rues où il y a souvent un fond d'eau et les moustiques peuvent venir pondre à l'intérieur et en plus ils y sont protégés. Ce moustique pique en journée et plutôt au niveau du sol donc les jambes. Il est aussi un vecteur c'est-à-dire qu'il va assurer la transmission d'agents pathogènes d'un vertébré à un autre vertébré et donc il est responsable des maladies telles que la dengue, le chikungunya et le Zika. Le moustique tigre est surveillé depuis 1998 et sa première détection a été en 2004 dans les Alpes-Maritimes à Menton et depuis il ne cesse de progresser donc du sud vers le nord de la France. Sur cette carte datée du 1er janvier 2018, le moustique tigre était implanté dans 42 départements qui étaient classés en niveau albopictus 1 c'est-à-dire que le moustique est présent et à la fois actif, les Hauts-de-Seine sont classés depuis l'année dernière à ce niveau. Ensuite 9 départements sont classés au niveau albopictus 0b c'est-à-dire que le moustique est présent mais son implantation est encore contrôlée donc il n'est pas encore vraiment installé sur le département.
Pour suivre son implantation, on a tout un réseau de surveillance donc premièrement via des pièges pondoirs ensuite par un portail de signalement du moustique tigre et on va aussi surveiller tout les cas humains de maladies à moustique tigre. Tout d'abord le réseau de pièges pondoirs, il est mis en place du 1er mai au 30 novembre donc c'est un seau noir contenant de l'eau avec une plaque de polystyrène blanc qui va venir flotter à la surface de l'eau et le moustique va pouvoir venir pondre dessus. Donc ce piège est vraiment très attractif avec le contraste noir et blanc, on le met sous couvert végétal donc il est protégé et on le laisse toujours à la même place donc le moustique va avoir son habitude et va toujours revenir pondre dans ce piège-là. On met également un larvicide biologique à l'intérieur pour éviter une prolifération du moustique tigre donc si jamais des œufs éclosent les larves seront tuées. les plaques de polystyrène sont relevées seulement une fois par mois en début de saison et en fin de saison et par contre en milieu de saison (juillet, août et septembre) on va relever ces pièges tous les 15 jours pour vraiment suivre l'évolution de l'implantation du moustique. Ensuite ces plaques de polystyrène sont analysées en laboratoire, c'est-à-dire observées à la loupe binoculaire. Donc voici des œufs d'*Aedes albopictus,* ils sont noirs et ont un aspect assez granuleux, ils sont très reconnaissables à la loupe binoculaire, on ne peut pas vraiment se tromper avec d'autres moustiques.
Tout le réseau de pièges est installé sur les Hauts-de-Seine donc du sud vers le nord du département, 33 au total, sur les villes de Anthony, Châtillon, Meudon, Saint-Cloud, Garches, Nanterre, Colombes et Gennevilliers. Ces pièges nous ont permis de mettre en évidence la présence du moustique tigre à Colombes dès le mois d'août et ce jusqu'au mois d'octobre. On a eu 4 pièges positifs sur les 5 installés sur cette commune. Et dernièrement, en octobre, on a eu un piège positif à Nanterre donc le moustique a été détecté sur cette commune.
Il existe un portail de signalement du moustique tigre, où tout citoyen qui pense avoir vu un moustique tigre peut aller sur ce site, il le prend en photo et il remplit quelques questions sur la taille du moustique, la couleur et si il a un appareil piqueur. Nous, on va recevoir tous ces signalements et les analyser pour savoir si c'est bien du moustique tigre. Ces signalements sont surveillés du 1er mai jusqu'au 30 novembre et donc c'est surtout au mois de juin et juillet qu'on a eu le plus de signalements. Mais on n'avait pas encore de signalement positif pour le moustique tigre, c'est à partir du mois d'août qu'on a pu le détecter, donc sur les 37 signalements 27 étaient positifs pour le moustique tigre. Ensuite les signalements ont diminué, aucun signalement encore pour le mois de novembre. Au total sur la saison, on a eu 194 signalements, c'est pratiquement 3 fois plus que l'année dernière, dont 47 étaient positifs pour le moustique tigre. Depuis le 16 octobre on n'a pas détecté le moustique tigre via le site de signalement.
Avec ces signalements, on fait des enquêtes entomologiques quand on reçoit une photo d'un moustique tigre, on a réalisé 37 enquêtes c'est-à-dire qu'on va sur place et on cherche s'il y a présence ou non du moustique. Sur ces 37 enquêtes entomologiques, on a pu observer que le moustique était présent sur 8 autres villes du département, dont une partie au sud du département donc Bagneux, Clamart, Saulx, Fontenay-aux-Roses et Bourg-la-Reine et ensuite une zone plutôt au nord, proche de Colombes, à Villeneuve-la-Garenne, Asnières-sur-Seine et La Garenne-Colombes.
Ce portail est vraiment très important parce que c'est un outil complémentaire, ce qui nous a permis de détecter le moustique tigre dans d'autres villes où on n'avait pas posé de piège pondoir. Ensuite on a la surveillance humaine où nous sommes en collaboration avec l'Agence Régionale de la Santé donc l'ARS, qui va recevoir les déclarations par le médecin des cas de dengue, chikungunya et zika.

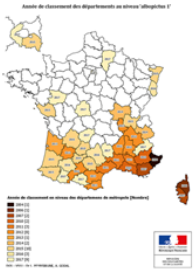
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

L’ARS nous renvoie ces signalements et autour de chaque cas, on va réaliser une enquête entomologique. On va avoir toutes les adresses où le "cas" est allé pendant sa période de virémie ou pendant la période où il était contagieux, ça peut être son domicile, son lieu de travail, s’il est allé au restaurant ou faire ses courses. Donc on va vraiment sur toutes les adresses où il est allé et on prospecte 150 mètres autour de cette adresse pour voir si on trouve du moustique tigre, soit sous forme larvaire, soit sous forme adulte.
Si on a un malade mais une absence de moustique tigre, on ne va pas faire de traitement chimique puisqu'il n'y a pas de risque de transmission de la maladie, par contre si on a un malade et des moustiques tigres là on va réaliser un traitement puisque un risque de transmission de la maladie à d'autres personnes est présent.
Sur la saison, nous avons eu 15 cas d’arbovirose dans les Hauts-de-Seine, mais seulement des cas importés, des personnes qui revenaient de voyage avec la maladie. Sur ces 15 cas, dont 14 de dengue et un cas de Zika, nous avons réalisé 40 enquêtes entomologiques et aucune n'a été positive pour la présence du moustique tigre donc on n’a pas réalisé de traitement chimique cette saison sur le département.
Voici un bilan de toute la France métropolitaine, c'est de l'Institut de veille sanitaire qui regroupe tout, au total 165 cas confirmés ont été importés en France métropolitaine, avec la majorité dans la région PACA, par contre cette année il y a eu des cas autochtones c’est-à-dire que des personnes ont contracté la maladie sur le sol français métropolitain. Pour la région PACA, dans les Alpes-Maritimes il y a eu 5 cas au niveau de Saint-Laurent-du-Var et il y a eu aussi 2 cas en Occitanie dans l’Hérault.
Pour la suite, l’ELIZ va avoir à sa charge 5 départements, puisque cette année on avait que les Hauts-de-Seine, et donc l'année prochaine on va avoir la Seine-et-Marne, les Yvelines, l'Essonne, le Val-d'Oise et toujours les Hauts-de-Seine. Le département des Hauts-de-Seine va rester en niveau 1 albopictus, la Seine-et-Marne est également passée au niveau 1 albopictus et les autres vont probablement passer bientôt au niveau 1 albopictus, donc le moustique tigre s'est implanté fortement en Île-de-France.
Merci de votre attention.



o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Situation du moustique tigre en France métropolitaine



- Surveillance du moustique tigre depuis 1998.
- Première détection en 2004 à Menton.
- Colonisation progressive à partir du sud vers le nord.

Situation du moustique tigre en France métropolitaine

- Implantation dans 42 départements, classés au niveau *albopictus* 1
  - Hauts-de-Seine depuis 2017
- 9 départements en niveau *albopictus* 0b
- Classement des départements en niveau *albopictus* :
  - 0a : moustique tigre non présent
  - 0b : moustique tigre présent mais contrôlé
  - 1 : moustique tigre présent et actif

Réseau de surveillance

- Suivre l'implantation du moustique tigre :

Pièges Pondoirs

Signalement du moustique tigre

Surveillance humaine

Réseau de Pièges pondoirs

- Mis en place du 1er mai au 30 novembre
- Seau noir avec de l'eau en permanence + carré de polystyrène blanc (attractif pour le moustique tigre)
- Larvicide biologique
- 1 à 2 fois par mois

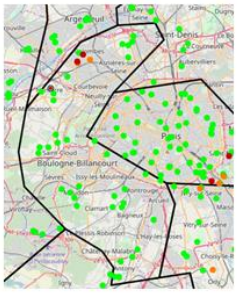
Réseau de Pièges pondoirs

- Analyse laboratoire – observation des œufs à la loupe binoculaire

Œufs d'Aedes albopictus observés à la loupe binoculaire

Réseau de Pièges pondoirs

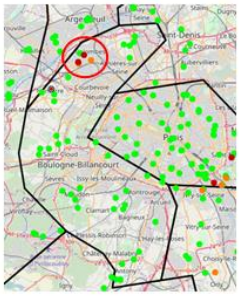
- 33 pièges installés sur les Hauts-de-Seine:
  - Antony, Châtillon, Meudon, Saint-Cloud, Garches, Nanterre, Colombes et Gennevilliers



Réseau de Pièges pondoirs

- 33 pièges installés sur les Hauts-de-Seine:
  - Antony, Châtillon, Meudon, Saint-Cloud, Garches, Nanterre, Colombes et Gennevilliers

→ Détection du moustique tigre à Colombes à partir du mois d'Août → Octobre

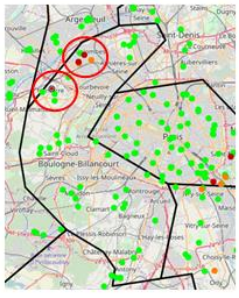


Réseau de Pièges pondoirs

- 33 pièges installés sur les Hauts-de-Seine:
  - Antony, Châtillon, Meudon, Saint-Cloud, Garches, Nanterre, Colombes et Gennevilliers

→ Détection du moustique tigre à Colombes à partir du mois d'Août → Octobre

→ Détection à Nanterre au mois d'Octobre



o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Signalement du moustique tigre

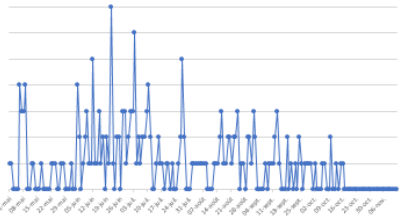
- Site internet national de signalement (www.signalement-moustique.fr)

Signalement du moustique tigre

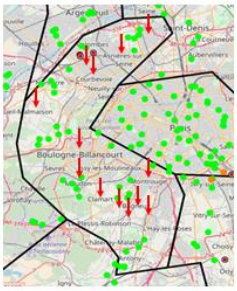
Nombre de signalement par mois depuis le 1er mai

Mois	Signalement	Positif
Mai 2018	24	0
Juin 2018	52	0
Juillet 2018	47	0
Août 2018	37	27
Septembre 2018	26	15
Octobre 2018	8	5
Novembre 2018	0	0
Total	194	47

Nombre de signalement par jour depuis le 1er mai

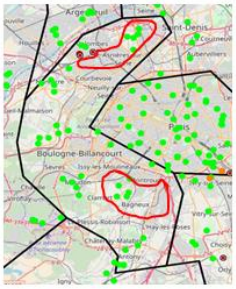


Signalement du moustique tigre



- Suite aux signalements positifs 37 enquêtes entomologiques ont été réalisées sur le département.

Signalement du moustique tigre



- Suite aux 37 enquêtes :

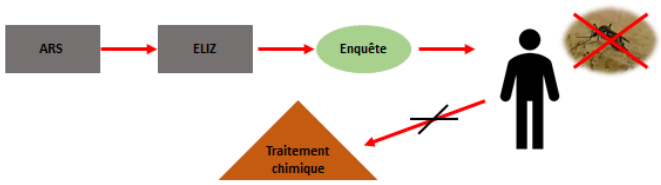
→ 8 Villes positives pour la présence du moustique tigre :

- Bagneux, Clamart, Sceaux, Fontenay-aux-Roses, Bourg-la-Reine
- Villeneuve-la-Garenne, Asnières-sur-Seine, Garenne-Colombes

→ Outil complémentaire : Détection du moustique dans d'autres villes.

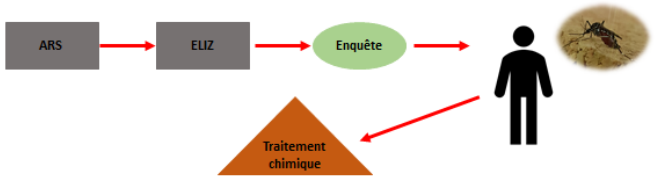
Surveillance humaine

- Collaboration avec l'**A**gence **R**égionale de la **S**anté
- Déclaration des cas de Dengue, Chikungunya et Zika
- Enquête entomologique autour de chaque cas de maladie (150m autour)
- Si Malade + Absence de moustiques tigres = Pas de traitement



Surveillance humaine

- Collaboration avec l'**A**gence **R**égionale de la **S**anté
- Déclaration des cas de Dengue, Chikungunya et Zika
- Enquête entomologique autour de chaque cas de maladie (150m autour)
- Si Malade + Moustiques tigres = Traitement



Cas d'arboviroses

Nombre de cas d'arboviroses dans les Hauts-de-Seine depuis le 1er mai 2018

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Nombre de cas	2	3	3	5	2	15
Nombre d'enquêtes entomologiques	4	9	15	10	2	40

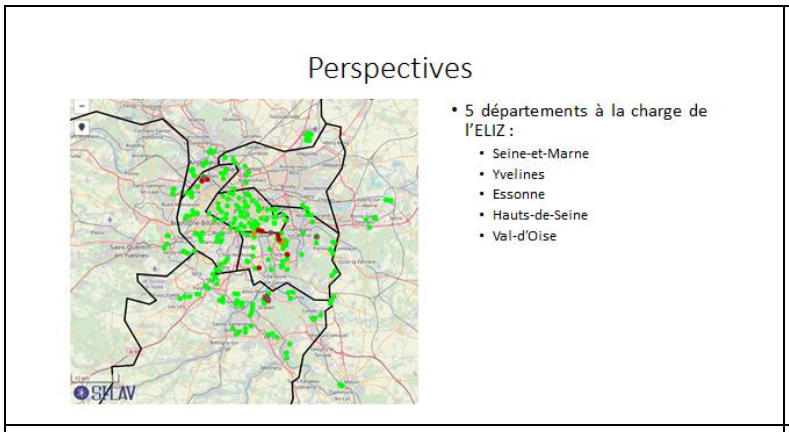
- 14 cas de Dengue – 1 cas de Zika
- Aucune enquête positive → Pas de traitement chimique réalisé.

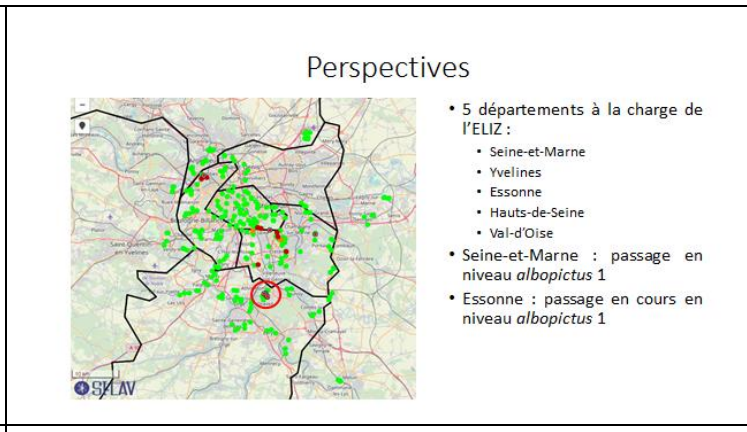
Bilan cas arboviroses en France métropolitaine

Régions	Cas confirmés importés			Cas confirmés autochtones		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Grand-Est	8	0	0	0	0	0
Nouvelle-Aquitaine	11	0	1	0	0	0
Auvergne-Rhône-Alpes	28	0	0	0	0	0
Bourgogne-Franche-Comté	0	0	0	0	0	0
Centre-Val-de-Loire	0	0	0	0	0	0
Corse	0	0	0	0	0	0
Ile-de-France	27	0	1	0	0	0
Occitanie	30	2	0	2	0	0
Hauts-de-France	0	0	0	0	0	0
PACA	53	2	0	5	0	0
Pays de la Loire	8	0	0	0	0	0
Total	165	4	2	7	0	0

Source: InVS – Nombre de cas confirmés par région impliquées dans la surveillance renforcée du 1er mai au 2 novembre 2018

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com





Monsieur DAVID : vous avez des questions sur ce sujet ?

Monsieur MASSOU : Paris est en quel niveau ?

Madame FAÏSSE : il est redescendu en niveau 0a pour l'instant.

Monsieur BAUD-GRASSET : je fais un peu le lien avec notre territoire puisqu'on a aussi une entente de lutte pour la démoustication et en voyant les problématiques autour des mini réserves d'eau qui peuvent permettre le développement, dans les rues maintenant il y a de plus en plus de chambres de tirage parce qu'avant il n'y en avait que quelques-unes parce que c'était lié à l'eau, maintenant il y a l'eau, l'assainissement et plus tout ce qui est réseau sec donc ça veut dire qu'il y a de nombreux lieux où il y a ce type de développement et donc là-dessus vous avez un plan de lutte spécifique ou pas ?

Madame FAÏSSE : quand on va prospecter dans les zones de 150m, on va traiter avec le larvicide biologique ces plaques, à chaque fois qu'on voit de l'eau dans les plaques, si on arrive à les soulever et qu'on constate la présence d'eau, on traite au larvicide biologique mais que dans les endroits où on prospecte pour rechercher le moustique tigre.

Monsieur DAVID : le larvicide biologique c'est le bacillus thuringiensis ?

Madame FAÏSSE : oui c'est ça.

Monsieur MASSOU : il est accès en vente libre ?

Madame FAÏSSE : non pas celui-ci, il faut avoir un certibiocide pour pouvoir l'utiliser.

Monsieur COMBES : c'est une variété bacillus thuringiensis israelensis qui est spécifiquement ciblé sur le moustique et notamment le moustique tigre. C'est un larvicide qu'on utilise en préventif dans tous les endroits de gîte où on ne peut pas enlever l'eau. Vous avez vu les deux photos au début où il y avait des tas de seaux, c'est aussi un problème quand on fait les prospections entomologiques, c'est de pouvoir accéder à ces sites. En l'occurrence il s'agit de deux maisons, l'une occupé par un monsieur qui a le syndrome de Diogène, ce qui fait qu'il accumule des tas de choses pouvant servir de réservoirs parce qu'il suffit d'un fond d'eau et ça devient compliqué.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

L'autre, c'est une maison qui se trouve à Châtillon où deux frères propriétaires, difficiles à joindre, qui ne s'entendent pas du tout et quand un prend une décision elle est immédiatement niée par l'autre donc ça complique les interventions. Et il faut, pour les années à venir, que nous fassions appel aux autorités préfectorales pour pouvoir pénétrer sur ces sites parce que ce sont vraiment des réservoirs et quand on n'y a pas accès c'est compliqué d'arriver à limiter la présence du moustique tigre.

Monsieur BAUD-GRASSET : vous avez à la fois un système de traitement mais également de sensibilisation de la population pour éviter ça.

Madame FAÏSSE : oui c'est ça, on a des prospectus, le département a mis en place tout un système d'information et nous aussi quand on va sur place on fait de la prévention quand on peut accéder aux maisons et parler aux gens.

Monsieur COMBES : et ce n'est pas toujours facile de rentrer chez les gens qui croient qu'on va leur vendre quelque chose. Donc nous avons fait faire des tenues uniformes avec le logo de l'Entente et marqué démoustication pour que ça parle plus aux gens mais il faut déployer aussi tout un tas de stratégies de communication, donc on a des affiches pour les entrées de parcs et on essaie de faire une communication au moyen de dépliants réglementaires adoptés par l'ARS ou des dépliants conçus par nous-mêmes pour informer et donner les consignes pour éviter la prolifération du moustique tigre sur les différents secteurs.

Monsieur DAOUD : bravo Marine pour ce magnifique exposé, une fois de plus c'est vraiment très bien, est-ce que vous avez accès aux données de Paris et du 93 vu qu'ils ont leur prestataire ?

Madame FAÏSSE : non comme ce sont des départements qu'on ne s'occupe pas, on n'a pas accès à ces informations, on peut demander sûrement à l'ARS, ils nous le donneront parce que nous sommes opérateur public de démoustication, sinon ce ne sont pas des données qui sont diffusables.

Monsieur COMBES : on a le logiciel de signalement des moustiques sur lequel il faut s'identifier préalablement, c'est la Direction Générale de la Santé qui veille sur ces opérations, l'ARS nous fait part des informations qu'elle a pu acquérir auprès du patient malade de la dengue ou du chikungunya et nous intervenons comme ça mais en fait à part les gens habilités, personne n'a accès à ces informations.

Monsieur DAOUD : je rajouterai juste un petit truc, le pourquoi du traitement à 150m, je le sais grâce à toi maintenant, mais peut-être dire pourquoi vous traitez sur cette distance

Madame FAÏSSE : en fait le moustique tigre va très peu bouger, une fois qu'il est implanté dans sa zone, qu'il a de quoi se nourrir et de quoi pondre, il ne va pas se déplacer à plus de 50m autour de lui, on prend une fenêtre un peu plus large pour sécuriser d'où le périmètre de 150m pour les traitements et enquêtes entomologiques.

Madame LADSOUS : d'un point de vue organisation, vous étiez combien à faire les 37 enquêtes sur le terrain ?

Madame FAÏSSE : on était soit 2, soit 3… on a tourné à 3 personnes cet été et à 2 personnes en début et fin de saison.

Monsieur COMBES : on augmentera pour les autres départements !

Monsieur MASSOU : quand on regarde la carte, on voit que le sud est fortement impacté depuis longtemps puisque c'est là que ça a démarré, est-ce vous avez déjà des conclusions utiles à tirer de leur pratique ?

Madame FAÏSSE : en fait ils n'ont pas le même système que nous, parce qu'ils traitent d'autres espèces de moustiques en plus pour le confort donc on ne peut pas vraiment comparer les 2 zones puisqu'ils traitent même s'il n'y a pas de risque de propagation.

Monsieur COMBES : par contre nous avons été formés tous par l'EID Méditerranée et donc nous bénéficions de leur expérience. L'EID Méditerranée reste le coordonnateur national de la surveillance du moustique tigre sur l'ensemble du territoire, sur tous les départements concernés par la présence ou qui sont en surveillance actuellement.

Monsieur DAOUD : est-ce qu'on a eu des cas autochtones que ce soit de zika, dengue ou chikungunya ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Madame FAÏSSE : oui c'est ce que j'ai présenté tout à l'heure pour la région PACA et Occitanie, c'était des cas de dengue. Mais une fois que le moustique est éliminé, il n'y a plus de risque de contamination par le virus une fois que les traitements sont faits et que les moustiques porteurs de virus sont tués. Ce n'est pas parce que cette année il y a eu des cas autochtones que l'année prochaine on en aura de nouveau parce que les moustiques ne seront pas les mêmes, les œufs ne sont pas impactés par le virus, c'est seulement le moustique adulte qui a le virus.

Monsieur COMBES : donc tous les cas autochtones sont des cas qui se sont produits consécutivement à l'arrivée d'une personne atteinte de la dengue provenant d'un pays équatorial ou tropical et cette personne a contaminé d'autres personnes par la piqûre de moustiques tigres. C'est pour ça qu'en Ile-de-France notre mission est de déterminer autour des cas humains s'il y a présence de moustique tigre et si c'est le cas, nous sommes capables d'intervenir pour lutter dans ce périmètre des 150m pour éviter une contamination secondaire qui deviendrait autochtone puisque la personne n'aurait pas bougé.

Monsieur LETOURNEUR : en dehors des prélèvements sanguins du moustique en question, quels sont ses moyens de subsistance ? Il se nourrit d'autre chose que du sang des animaux ou des humains ?

Madame FAÏSSE : oui il va se nourrir aussi de nectar de fleur, surtout le moustique mâle.

Monsieur LETOURNEUR : donc les fleurs les attirent…

Madame FAÏSSE : oui et le compost aussi, ce sont des endroits où ils vont aller parce que ça les attire.

Monsieur LETOURNEUR : donc s'il n'a pas de victime sous la main il arrive à vivre quand même !

Monsieur COMBES : tout ce qui est vitaminé ou protéiné et en dispersion dans l'eau ou dans la nature permet de les nourrir. À l'EID Méditerranée ils ont leurs propres élevages de moustiques tigres, ils font baigner les croquettes de chien dans l'eau et ça suffit à permettre aux larves de se nourrir et aux moustiques de voler librement et de se nourrir aussi. Ils sont assez éclectiques dans leur nourriture mais pour le vrai apport de protéines pour pouvoir pondre la femelle a l'obligation de faire un repas de sang.

Monsieur DAVID : sur la carte qui nous a été montrée sur la progression des territoires infestés, c'est assez probant en termes d'évolution et comment se fait la veille dans les départements qui ne sont pas encore connus avec la présence du moustique tigre ? Qui fait cette veille ?

Madame FAÏSSE : ce sont les EID, ça va dépendre dans quelle région le département est placé mais les EID font la veille dans les autres départements qui ne sont pas encore en niveau 1, ils reçoivent aussi les signalements moustique, c'est le même système en un peu moins renforcé que quand le département est en niveau 1.

Monsieur COMBES : mais encore beaucoup de départements ne se sentent pas concernés.

Madame LADSOUS : pouvez-vous nous rappeler les niveaux de classement ?

Madame FAÏSSE : il y a 5 niveaux et après c'est en fonction des cas autochtones :
le niveau 0a : absence du moustique tigre,
niveau 0b : présence contrôlée,
niveau 1 : le moustique tigre est implanté et actif,
niveau 2 : quand on a un cas humain autochtone confirmé,
niveau 3 : quand on a un foyer de cas humains autochtones
niveau 4 : plusieurs foyers de cas humains autochtones,
niveau 5 : c'est vraiment épidémie dans une zone.

Madame LADSOUS : et en France des zones ont déjà été classées 5 ?

Madame FAÏSSE : il y a juste eu le niveau 2 avec les cas autochtones dans les régions PACA et Occitanie.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Madame MORDACQ : vous intervenez quand on vous appelle suite à un cas signalé par l'ARS c'est ça ? Et après quels sont les symptômes pour l'humain ?

Madame FAÏSSE : c'est un symptôme grippal avec une grosse fatigue, de la fièvre, des courbatures, c'est vrai que si les médecins ne sont pas encore vraiment concernés, ils peuvent passer au travers de ces maladies.

Monsieur MASSOU : comment vous expliquez cette progression qui est quand même assez rapide à l'échelle d'un tel phénomène alors que vous dites qu'il est contenu dans un rayon très restreint de vie ? Comment il se propage entre le Sud-Est et l'Ile-de-France?

Madame FAÏSSE : c'est lié aux transports, il va se déplacer comme ça.

Monsieur MASSOU : j'attendais cette réponse et ma question est : quelle est l'anticipation autour des grands moyens de transport qui alimentent par exemple l'Ile-de-France, Roissy, Orly, les grandes gares ?

Madame FAÏSSE : ils ont leur propre système, ils doivent surveiller, ils ont un réseau de pièges aussi dans leur structure et c'est à eux de surveiller ces zones à risque.

Monsieur DAOUD : ils le font déjà pour le paludisme puisqu'il y a des cas autour des aéroports…

Monsieur COMBES : les aéroports ont la possibilité de choisir l'opérateur qui fera la surveillance chez eux. L'autre gros problème ce sont les vendeurs de pneus avec le stockage de leurs pneus, ils contiennent très facilement des fonds d'eau et ça reste un vrai problème. Ça a été le cas dans l'Aisne cette année où un producteur de pneus était le seul endroit où le moustique tigre était présent et en grande quantité ! Ils ont donc été obligés de faire des traitements pour arriver à maintenir le moustique sur ce secteur, et à faire adopter des règles par le vendeur ou stockeur de pneus pour pouvoir limiter les capacités de ponte dans les pneus.

Madame RAFAITIN : quel est le cycle du moustique entre la ponte et sa mort ?

Madame FAÏSSE : à partir de la ponte il faut une semaine pour avoir un adulte et ensuite tout va dépendre de la période où le moustique va sortir, en principe en été c'est à peu près 3 semaines, car les gens utilisent des traitements chez eux donc leur durée de vie est plus courte en été qu'en hiver où ils peuvent vivre plus d'un mois si ils sont cachés à l'abri du froid.

Madame MARCHAL-TARNUS : j'avais une question concernant les réservoirs d'eau qui peuvent accueillir les larves, justement en cette période de sécheresse notamment dans le Grand Est, se multiplient les récupérateurs d'eau qu'on installe un peu partout, est-ce qu'on peut garantir que ces récupérateurs d'eau ne vont pas servir également pour les larves du moustique tigre ?

Madame FAÏSSE : il faut vraiment que ces récupérateurs d'eau soient hermétiques sinon le moustique va pouvoir venir pondre dedans, on met un système avec une moustiquaire à ajouter dessus pour éviter que le moustique puisse venir à l'intérieur pondre.

Monsieur COMBES : mais ce n'est jamais fait sauf quand on intervient chez les gens où on leur dit de soit vider le réservoir soit y mettre une moustiquaire. On a pris le choix d'avoir sur nous de la moustiquaire et de couvrir nous-mêmes le réservoir d'eau.

Monsieur DAVID : c'est exact, on nous disait autrefois mais pour le moustique de chez nous, qu'on trouvait très peu de larves dans des masses d'eau profondes, on les trouvait plutôt sur des reliquats d'eau, est-ce que c'est vrai chez le moustique tigre aussi ? Parce que les réserves d'eau qu'on peut trouver dans les maisons il y a souvent 1m d'eau de profondeur, même plus des fois…

Madame FAÏSSE : pendant la période d'été on en a vu, même très remplis usqu'à 2m, et des larves de moustique étaient présentes, parce qu'en fait l'eau ne bouge pas.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

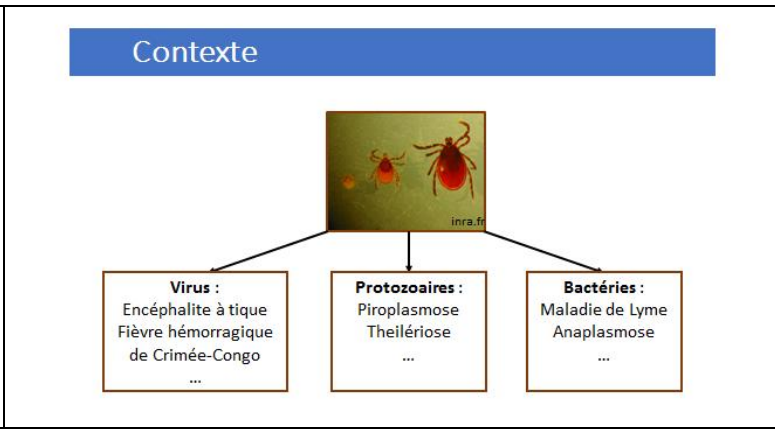
Monsieur COMBES : en fait le moustique tigre ne pond pas dans l'eau mais juste au-dessus de l'eau et les œufs vont attendre le temps suffisant pour que dès que l'eau monte et les atteigne, à ce moment-là ils vont se transformer en larves mais ils ne pondent pas dans l'eau elle-même. Ceci dit dans le Val-de-Marne par exemple ce sont sur des îles sur la Seine, ou la Marne peut-être, qu'il y a présence du moustique tigre de façon abondante.

Monsieur DAVID : on peut donc passer au sujet suivant, avec la maladie de Lyme, Clément CALLOIX qui est candidat pour la thèse, va vous faire une présentation détaillée du projet.

Monsieur CALLOIX : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de monsieur CALLOIX)
Bonjour je suis Clément CALLOIX, candidat au projet de thèse visant à l'utilisation des données sur chevreuils pour caractériser le danger dans l'environnement lié aux maladies à tiques.
D'abord le contexte, les tiques, 2ème vecteur juste après les moustiques, ont une très forte importance en santé. Elles transmettent notamment une quarantaine de maladies rien qu'en France, et plus particulièrement les tiques auxquelles on va s'intéresser, du genre *Ixodes* et *Ixodes ricinus*. Toutes ces tiques peuvent être vectrices aussi bien de virus comme l'encéphalite à tiques ou la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, de protozoaires comme les agents responsables de la piroplasmose ou la théiériose, et de bactéries comme les agents responsables de la maladie de Lyme et de l'anaplasmose.
On s'intéresse particulièrement au cas de la maladie de Lyme qui est due aux bactéries *Borrelia burgdoferi.* Alors pourquoi la maladie de Lyme, c'est que c'est un problème de santé publique, vous en avez déjà certainement tous entendu parler. Cette maladie présente actuellement plus de 33 000 nouveaux cas par an et les incidences par 100 000 habitants estimées par le réseau sentinelle par Santé Publique France, sont déjà cartographiées mais le problème de ces estimations c'est qu'elles sont limitées par la représentativité de l'échantillon des médecins participants. Par exemple, vous pouvez voir sur la carte qu'une région a une incidence de 0 et en fait ce n'est pas qu'il n'y a pas de maladie de Lyme c'est que juste la maladie n'a pas été détectée alors qu'elle est présente. Donc notre problématique va être d'améliorer la cartographie du risque de transmission à l'homme des maladies à tiques et donc de la maladie de Lyme.
Pour bien comprendre il faut définir le risque de transmission : il dépend du danger dans l'environnement, de l'exposition de l'homme, de la transmission à l'homme. La transmission à l'homme c'est un sujet de médecine qui ne dépend pas de nos compétences, l'exposition de l'homme est un sujet plutôt épidémiologique qui est traité notamment par le projet Citique, c'est un projet de sciences participatives qui vise à récolter des signalements faits par les citoyens de morsure de tique. Nous allons donc nous intéresser principalement aux dangers dans l'environnement. Ce danger dans l'environnement est actuellement estimé par l'abondance de tiques et par le pourcentage de tiques infectées. Ces estimations se font par collecte au drapeau, c'est la méthode que vous voyez illustrée ici et par PCR. Le problème de cette méthode c'est qu'elles sont en général utilisées sur de petites surfaces parce que c'est assez coûteux en temps et énergivore, ce n'est donc pas applicable sur des grands territoires comme ceux qu'on voudrait traiter. En plus de cette définition du risque, il faut aussi que je vous présente l'écologie de la maladie de Lyme, elle dépend forcément de l'écologie de la tique, qui dépend des hôtes sur lesquels elle va pouvoir faire ses repas de sang.
La tique a 3 stades : le stade larvaire, le stade nymphal et le stade adulte. Les stades larvaires et nymphaux se nourrissent principalement sur des hôtes de type petits mammifères ou des oiseaux, des petits animaux de manière générale. Les stades adultes par contre se nourrissent préférentiellement sur des grands animaux notamment avec une préférence pour les cervidés, c'est-à-dire le cerf Élaphe et le chevreuil en France. À savoir aussi, contrairement au moustique qui peut piquer plusieurs individus différents, chaque stade de la tique piquera un seul individu. Donc une larve pique un individu et se transforme en nymphe, une nymphe pique un individu et se transforme en adulte, un adulte pique un individu et si c'est une femelle pondra des œufs.
En ce qui concerne la maladie de Lyme et donc les bactéries *Borrelia burgdorferi,* elles se retrouvent principalement dans ces hôtes qu'on appelle hôtes réservoirs, c'est là que la bactérie pourra se développer. Chez les tiques, une larve qui piquera un hôte infesté se contaminera et se transformera en nymphe infectée, de même une nymphe qui n'est pas encore infectée pourra piquer un hôte réservoir et se transformer en adulte infecté. De même une nymphe qui serait déjà infectée au stade larvaire se transformera en adulte infecté. Par contre les bactéries ne passent pas dans les œufs, c'est ce qu'on appelle la transmission verticale qui n'existe pas. Et la bactérie meurt chez les cervidés.
Je vous explique tout ça pour comprendre comment la maladie peut être transmise à l'homme. Elle est donc transmise soit par des nymphes infectées, soit par des adultes infectés, en sachant que l'homme peut être mordu par n'importe quel stade de la tique. Voilà le résultat de cette écologie de la tique et le lien avec la transmission à l'homme.
Comme l'indique l'intitulé du projet, on va s'intéresser beaucoup au chevreuil parce que c'est un hôte abondant en France et qui a un effet amplificateur pour les tiques *Ixodes* qui transmettent la maladie. En plus c'est un hôte qui même si il ne contacte pas la maladie, est en contact avec la bactérie et donc il développe des anticorps spécifiques à cette bactérie et qui pourront être détectés par des méthodes sérologiques.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

De surcroit plus de 500 000 individus sont chassés chaque année et donc il est assez facile et économique d'avoir des prélèvements en grand nombre dans tous les départements grâce aux Fédérations des Chasseurs avec lesquelles l'ELIZ a l'habitude de collaborer depuis longtemps.
Notre objectif concrètement est d'améliorer la connaissance de la distribution spatiale du risque de maladies à tiques à but de surveillance. Cet objectif va être divisé en deux sous-parties, la première cartographier le risque de contamination humaine par l'agent de la maladie de Lyme à l'échelle du territoire couvert par l'ELIZ ; et le deuxième objectif se constitue du screening des agents pathogènes à tique présents chez le chevreuil et de l'évaluation du rôle des rongeurs dans la transmission des pathogènes à tique.
Donc le premier objectif de cartographie se fera, comme je vous le disais, grâce aux sérologies sur les *Borreli* c'est-à-dire sur la bactérie responsable de la maladie de Lyme. Cette sérologie impliquera la participation des laboratoires vétérinaires départementaux et on espère pouvoir obtenir 300 chevreuils tués par département et répartis partout dans le département, sur lesquels pourront être collectées les rates qui serviront aux sérologies et les oreilles qui nous permettront d'estimer l'infestation pas les tiques, car la tique se place principalement sur les oreilles. D'autres informations sont récoltées, comme la localisation avec le point GPS, le milieu dans lequel a été récolté le chevreuil, des informations relatives à l'animal comme la classe d'âge et le sexe.
Cette méthode notamment sérologique doit être validée en amont donc cette étape de validation se fera sur 5 sites, à savoir le Luxembourg, la forêt de Sénart juste au sud de Paris, Clermont-Ferrand et 2 sites près de Toulouse : la station expérimentale de Gardouch et les vallons et coteaux de Gascogne. Donc cette validation suivra le même protocole à savoir avec les bouts de rate pour la sérologie et l'oreille pour l'infestation par les tiques. En même temps des collectes de tiques au drapeau seront réalisées, et les analyses PCR détermineront la prévalence chez ces tiques dans la végétation. Ces deux informations seront mises en relation grâce à des statistiques pour vérifier si un lien existe entre la séroprévalence chez les chevreuils et la prévalence chez les tiques. En parallèle, des études seront faites sur la dynamique des anticorps chez les chevreuils c'est-à-dire quelle est la réaction du chevreuil vis-à-vis de ces bactéries, ce qui est très important pour bien faire le lien entre la prévalence chez les tiques et la séroprévalence chez les chevreuils.
Une fois accompli ce premier objectif nous permettra d'avoir une cartographie par département du risque de maladie de Lyme, une cartographie plus précise que celle qu'on pourrait avoir actuellement et avec l'espoir de pouvoir agir sur toutes les régions dans lesquelles les départements adhèrent à l'ELIZ. Ces cartes permettront aussi de cibler les efforts de communication vis-à-vis de la maladie de Lyme de manière plus efficace qu'en ciblant une région.
Le 2ème objectif est d'étudier les autres pathogènes, le rôle des rongeurs dans leur transmission grâce à des analyses par PCR microfluidique. Ces analyses seront faites pour 48 autres pathogènes à tiques sur les mêmes échantillons, ceux déjà prélevés au premier objectif, ça évite de surprélever, de réduire les coûts et d'être plus efficace. Simultanément des captures de rongeurs seront réalisées par les FREDON toujours dans ces mêmes départements où les chevreuils auront été étudiés, et qui suivront les mêmes analyses par PCR microfluidique. On pourra ainsi mettre en relation le résultat de ces deux analyses pour les comparer et pour pouvoir étudier le rôle des rongeurs.
Le but final de ce projet sera la création d'une cinquantaine de cartes de risques par département pour les maladies transmises par les tiques. Toutes ces cartographies seront notamment utiles pour comparer les données humaines dont je vous ai parlé dans la partie définition du risque notamment avec les données du projet Citique, ce qui permettra d'établir des liens de contamination et bien sûr toujours cet objectif de cibler les efforts de communication auprès des populations à risque Merci de votre attention.



o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Contexte

Borrelia burgdorferi

Virus :
Encéphalite à tique
Fièvre hémorragique de Crimée-Congo
...

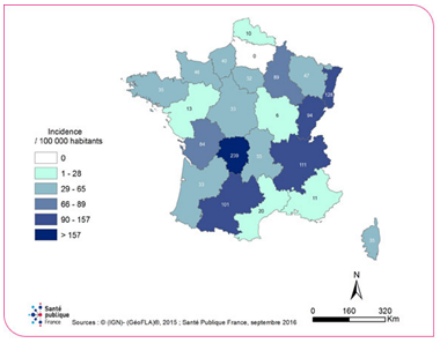
Protozoaires :
Piroplasmose
Theilériose
...

Bactéries :
Maladie de Lyme
Anaplasmose
...

Contexte

➢ La maladie de Lyme, un problème de santé publique :

33 000 nouveaux cas par an !



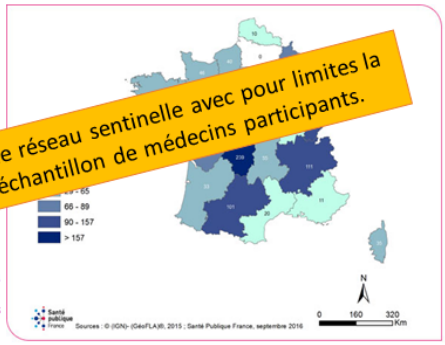
Incidence annuelle estimée de la borréliose de Lyme par région avec les données 2012-2015 du réseau Sentinelles

Contexte

➢ La maladie de Lyme, un problème de santé publique :

33 000 nouveaux cas par an !

Estimations basées sur le réseau sentinelle avec pour limites la représentativité de l'échantillon de médecins participants.



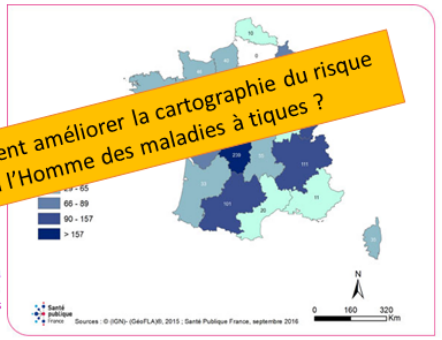
Incidence annuelle estimée de la borréliose de Lyme par région avec les données 2012-2015 du réseau Sentinelles

Contexte

➢ La maladie de Lyme, un problème de santé publique :

33 000 nouveaux cas par an !

Problématique : comment améliorer la cartographie du risque de transmission à l'Homme des maladies à tiques ?



Incidence annuelle estimée de la borréliose de Lyme par région avec les données 2012-2015 du réseau Sentinelles

Contexte

Risque de transmission

Danger dans l'environnement | Exposition de l'Homme | Transmission à l'Homme

Abondance de tiques et pourcentage de tiques infectées par collecte au drapeau et PCR :
Couvre de petites surfaces
Coûteux en temps
Energivore

Contexte

Risque de transmission

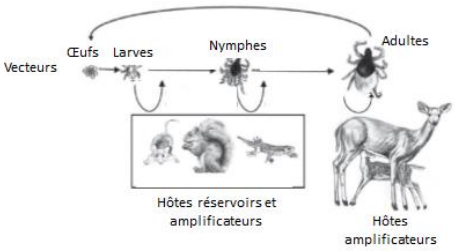
Danger dans l'environnement | Exposition de l'Homme | Transmission à l'Homme

Abondance de tiques et pourcentage de tiques infectées par collecte au drapeau et PCR :
Couvre de petites surfaces
Coûteux en temps
Energivore

Irréalisable sur de grands territoires

Contexte

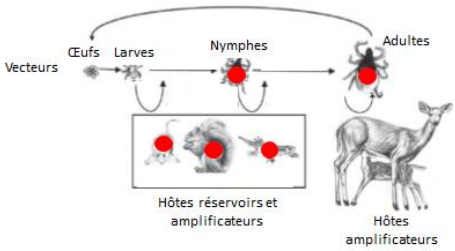
Ecologie de la maladie de Lyme (d'après Kilpatrick et al. 2016)



Borrelia burgdorferi

Contexte

Ecologie de la maladie de Lyme (d'après Kilpatrick et al. 2016)

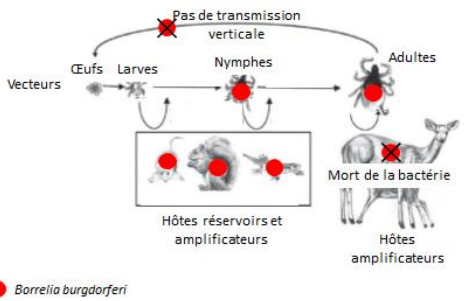


Borrelia burgdorferi

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Contexte

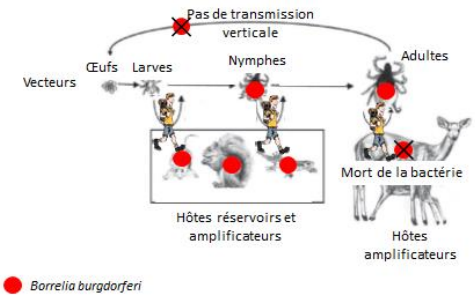
Ecologie de la maladie de Lyme (d'après Kilpatrick et al. 2016)



Borrelia burgdorferi

Contexte

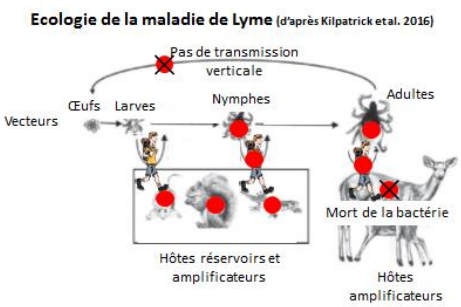
Ecologie de la maladie de Lyme (d'après Kilpatrick et al. 2016)



Borrelia burgdorferi

Contexte

Ecologie de la maladie de Lyme (d'après Kilpatrick et al. 2016)



Borrelia burgdorferi

Contexte

Pourquoi le chevreuil ?

- Hôte **abondant** et amplificateur des *Ixodes*
- Est en contact avec la bactérie et développe donc des **anticorps spécifiques et décelables**
- Avec plus de 500 000 individus chassés chaque année, il est donc facile et économique d'avoir des prélèvements en nombre et dans tous les départements grâce aux FDC

Objectif

Améliorer la connaissance de la distribution spatiale du risque de maladies à tiques à but de surveillance

Cartographier le risque de contamination humaine par *B. burgdorferi s.l.* à l'échelle du territoire couvert par l'ELIZ.

1) Screening des agents pathogènes à tiques présent chez le chevreuil.

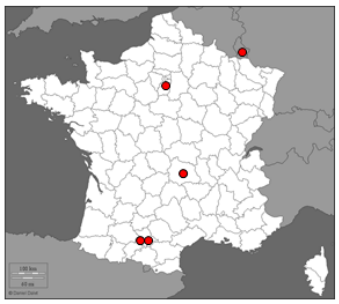
2) Évaluer le rôle des rongeurs dans la transmission des pathogènes à tiques trouvés sur chevreuils.

1er Objectif : Cartographie du risque de Lyme

- **Sérologie Borrélie :**
  - **Participation des Laboratoires Vétérinaires Départementaux**
- **300 Chevreuils/département tués à la chasse :**
  - Collecte de rates et oreilles
- **Autres Informations :**
  - Localisation (GPS + milieu)
  - Relatives à l'animal (classe d'âge, sexe)

Prérequis : Validation de l'outil

- 5 sites :
  - Luxembourg
  - Forêt de Sénart
  - Clermont-Ferrand
  - Station expérimentale de Gardouch
  - Vallons-et-Coteaux-de-Gascogne

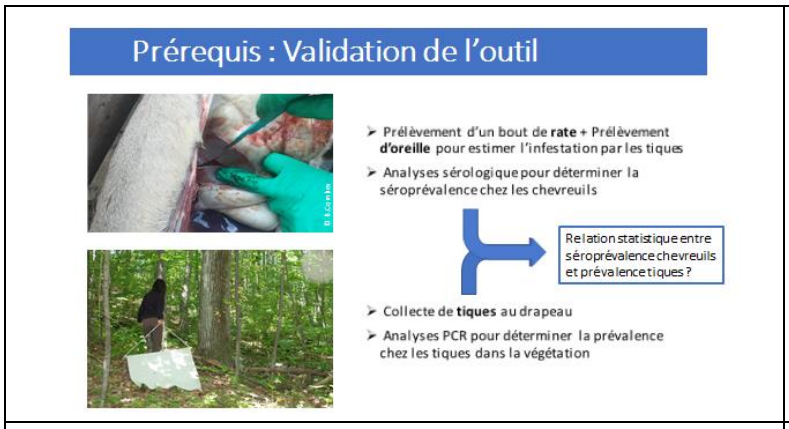


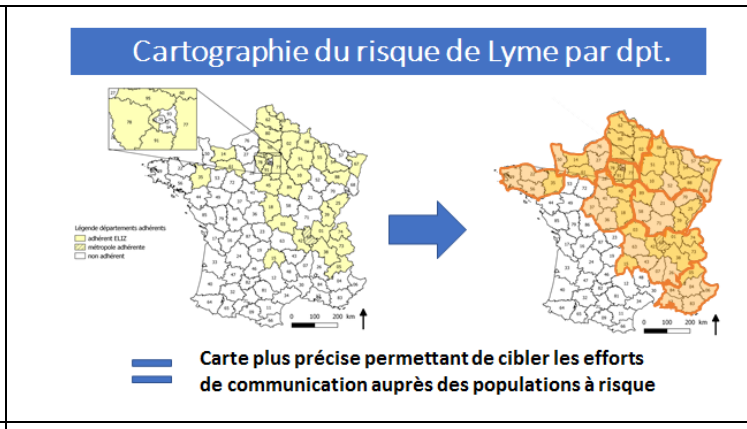
Prérequis : Validation de l'outil

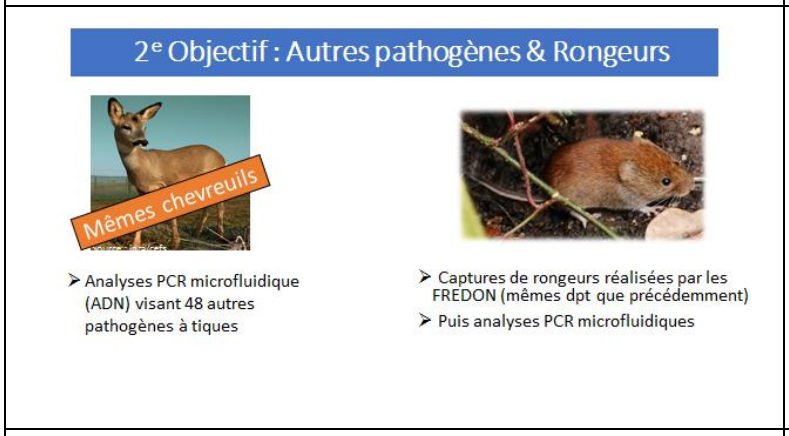
- Prélèvement d'un bout de **rate** + Prélèvement **d'oreille** pour estimer l'infestation par les tiques
- Analyses sérologique pour déterminer la séroprévalence chez les chevreuils

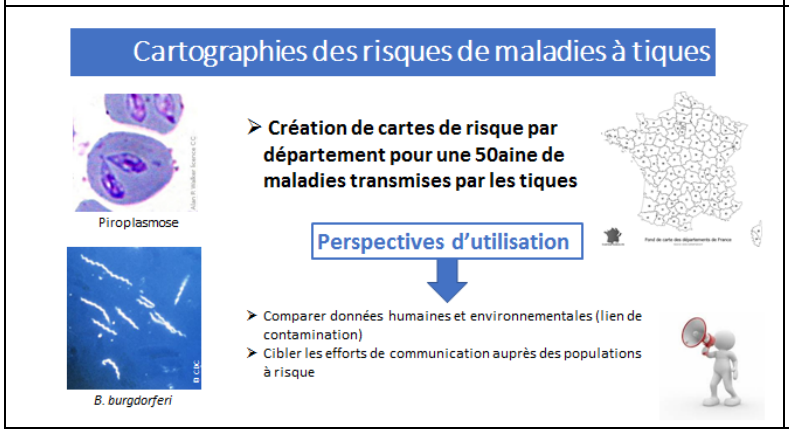
- Collecte de **tiques** au drapeau
- Analyses PCR pour déterminer la prévalence chez les tiques dans la végétation

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com









Monsieur BAUD-GRASSET : la collecte au drapeau, c'est le drapeau blanc qui les attire ?

Monsieur CALLOIX : en fait le drapeau va être tiré dans la végétation et comme la tique chasse à l'affût, comme vous pouvez le voir ici, en fait elle se met en haut des brins d'herbe, elle attend et dès que quelque chose passe elle va s'accrocher dessus en se disant que c'est certainement un animal qu'elle pourra mordre. Donc le drapeau permet de ramasser toutes ces tiques et comme il est blanc et les tiques noires, elles sont assez faciles à voir dessus. On tire le drapeau dans la végétation et après on récupère les tiques une à une, c'est pour ça que c'est assez énergivore, ça prend beaucoup de temps en fait.

Monsieur BAUD-GRASSET : d'accord, vous avez prévu sur les chevreuils des prélèvements dans le sud de la France où il y a pas forcément beaucoup de… enfin vous n'avez pas l'air d'avoir les problématiques…

Monsieur COMBES : des problématiques ou des problèmes à tique ? elle est très bonne et on ne l'a jamais faite !

Monsieur CALLOIX : dans le sud à Toulouse qui est ici, vous voyez plus le bleu est foncé et plus les incidences sont importantes donc ça reste une région dans laquelle la maladie de Lyme est présente. L'autre carte était juste représentative des départements adhérents à l'ELIZ et du territoire qu'on espérait couvrir avec les régions.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur MASSOU : j'ai toujours cru qu'il y avait plusieurs espèces de tiques, il me semblait que celles qu'on trouvait traditionnellement dans les campagnes sur les chiens notamment qui sont de grosses tiques que les paysans arrachaient et écrasaient sans suite, étaient différentes de ces tiques qui se posent sur l'humain.

Monsieur CALLOIX : effectivement ce n'est pas les mêmes tiques, vous avez raison, les tiques *Ixodes* sont donc surtout comme je le disais, sur des petits animaux et sur les chevreuils, et piquent aussi les humains. Les tiques du chien sont une autre espèce effectivement, elles peuvent transmettre d'autres maladies mais pas la maladie de Lyme. Elles peuvent aussi piquer les humains, beaucoup d'espèces de tiques présentes en France mordent les humains.

Monsieur COMBES : on va collecter 300 chevreuils par département, il faut bien se rendre compte que ça représente une organisation absolument colossale à mettre en œuvre mais on a l'habitude de faire ça donc on va y arriver. Mais c'est toute la partie organisationnelle de l'opération jusqu'à ce qu'on commence à avoir les premières analyses donc à l'arrivée des échantillons jusqu'au laboratoire, ce sont des choses que les auditeurs ne se rendent pas très bien compte de l'importance de cette partie-là mais c'est quelque chose qui est phénoménal. Là nous avons informé les départements de notre intention de réaliser ce projet, nous sommes en train d'informer tous les acteurs potentiels en même temps donc les Fédérations des Chasseurs pour nous faire la collecte des échantillons d'oreilles et de rate de chevreuils, il faut qu'on leur produise les protocoles, tout le matériel nécessaire aux prélèvements comme par exemple les gants et le scalpel pour prélever le morceau de rate qui soit individualisé par chevreuil, tout ça va être comptabilisé avec des étiquettes et distribué dans tous les départements. Ensuite il faut que ces échantillons arrivent dans les laboratoires vétérinaires, qui feront les analyses, toutes les sérologies et les extractions d'ADN en vue de faire les PCR. C'est un travail vraiment important mais c'est parce qu'on a des acteurs départementaux dans ces unités territoriales que sont les départements, qu'on peut arriver à mener une opération à cette échelle, en le multipliant de façon identique dans tous les départements. Donc c'est un projet auquel je vous invite encore à réfléchir pour les départements qui n'ont pas pris leur décision mais qui vaut vraiment, l'enjeu on aura environ 300 animaux répartis sur chaque département, donc vous voyez la précision qu'on va essayer d'atteindre avec ce projet en terme d'information, de réalité de la présence de la maladie de Lyme et des autres maladies à tiques. C'est un projet ambitieux mais tout à l'heure le président disait que dans des réunions les gens nous demandaient comment on faisait, combien nous étions dans l'Entente pour réaliser ce programme, on répond qu'on est 5 mais on a cet avantage d'avoir ces structures départementales, cette division territoriale qui nous permet de faire et de réaliser tous ces prélèvements de façon un peu exceptionnel quand même et je dis ça en toute modestie.

Monsieur DAOUD : j'ai une question, j'ai cru comprendre que la bactérie meurt chez le chevreuil c'est bien ça ? Donc pourquoi elle meurt chez le chevreuil et est-ce qu'elle meurt aussi sur une autre espèce, telle que les rongeurs, les sangliers ? Est-ce que c'est spécifique aux chevreuils ?

Monsieur CALLOIX : non ce n'est pas spécifique au chevreuil, en fait la bactérie va pouvoir se développer uniquement dans les hôtes qu'on appelle communément les hôtes réservoirs et dans les tiques et donc chez l'homme aussi. L'homme pourrait être considéré comme une espèce chez laquelle on peut retrouver la bactérie. Mais la plupart des autres espèces ne sont absolument pas sensibles donc la bactérie meurt chez ces espèces là et comme je vous l'ai dit si on choisit le chevreuil c'est parce que lui justement 'est un hôte de la tique très important et donc il va être très exposé à la bactérie et donc même s'il ne développe pas de symptômes, pas de maladie, il aura quand même ses anticorps dirigés contre cette bactérie, qui d'ailleurs lui permettront d'éliminer la bactérie.

Monsieur DAOUD : mais là le choix des techniques, alors on sait très bien que les Borrelia passent d'une façon transitoire dans le sang donc c'est d'ailleurs problématique chez l'homme aussi la sérologie on a très souvent des faux positifs et chez la tique on sait aussi qu'elle passe dans les glandes salivaires donc est-ce que le choix des techniques mais je pense que Madame MOUTAILLER pourra nous l'expliquer, a été fait en fonction de cette physiologie.

Monsieur CALLOIX : le choix bien sûr a été fait de manière réfléchie, ce n'est pas au hasard bien sûr, en fait si on veut utiliser les tests de sérologie c'est parce qu'ils sont très faciles et assez peu coûteux à faire.

Monsieur DAOUD : mais ils ne sont pas fiables forcément

Monsieur CALLOIX : et bien justement ça fait partie des prérequis de notre étude, c'est de bien tester et vérifier cette efficacité et en sachant que des tests ont été développés notamment au CNRS à Montpellier donc on va dans une première étape faire ces tests-là.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : on a déjà commencé à faire des prélèvements de tiques sur les oreilles et on constate d'ailleurs que ça marche très bien et on a prélevé les rates de chevreuils pour l'instant, et également du sérum donc on essaie de cumuler l'ensemble des sérums et des oreilles de chevreuils sur les différents sites et tout ça va partir bientôt soit au CNRS, soit chez Sara MOUTAILLER pour faire les premières investigations et les premières corrélations entre les tiques et les chevreuils.

Monsieur DAVID : j'avais une question, les petits hôtes réservoirs, les amplificateurs que sont les petits rongeurs, je vois il y a des reptiles aussi ? alors ces hôtes-là sont porteurs sains, ça veut dire qu'ils ne sont pas du tout affectés par les Borréli ?

Monsieur CALLOIX : ça va dépendre des espèces, on estime encore assez mal, d'où l'intérêt de faire les études sur les rongeurs, les effets exacts que peuvent avoir la maladie.

Monsieur DAVID : d'accord, et je voulais aussi savoir dans quel délai le prélèvement de rate doit arriver au labo pour qu'il soit interprétable ?

Monsieur CALLOIX : normalement, comme on va le préciser dans le protocole, si les rates sont congelées les délais ne sont pas très importants

Monsieur DAVID : et puis ce n'est pas l'objet d'aujourd'hui. Ce que j'ai en mémoire de ce qui avait été présenté la dernière fois à un conseil d'administration de l'ELIZ, c'est qu‘en fait pour l'homme qui est piqué par une tique, plus la tique est petite moins on a de risques d'avoir contracté une maladie puisque à priori la larve n’est pas contaminée et elle se contamine lors de son premier repas.

Monsieur CALLOIX : les larves ne sont pas contaminées puisque la bactérie ne se transmet pas aux œufs, et ce n'est pas lié à la taille de la tique c'est plus lié au temps pendant lequel la tique reste implantée et si la tique est contaminée parce que toutes les tiques ne sont pas forcément contaminées par la bactérie.

Monsieur JECHOUX : oui juste peut-être une mise en garde, j’imagine que vous avez déjà contacté les fédérations de chasse mais est-ce qu’elles ont la capacité de vous fournir 300 chevreuils pour pouvoir faire ça ? Et est-ce que c’est par an ? C’est en fonction des plans de chasse j'imagine.
Après j'avais une deuxième chose, on est sur une cartographie et on est quand même sur des animaux qui ont des capacités de déplacement assez fortes donc il va peut-être falloir dans la présentation des résultats prévoir un tampon parce que c'est difficile de cartographier, de fixer les choses sur une carte quand vous avez des animaux qui peuvent faire 30 km en période de dispersion.

Monsieur COMBES : concrètement sera géolocalisé le point où l'animal a été prélevé, après c'est la seule information qu'on peut acquérir si ce n'est la nature des bois dans lequel le chevreuil est tué mais après ce sont des statisticiens qui feront l'évaluation de ces espèces, de zones tampons mais clairement ce n'est pas l'objet de déterminer que le lien entre la capacité de déplacement d'une espèce qui d'ailleurs ne se déplace pas tant que ça, si ce n'est les jeunes qui migrent vers d'autres territoires, ce qui est le plus important c'est le lieu où a été prélevé l'animal.

Monsieur JECHOUX : s’il a été infecté ailleurs que là où il a été prélevé ça génère des questions quand même

Monsieur COMBES : c’est pour ça qu’avec 300 animaux collectés sur l'ensemble du département, et pour répondre à votre première question il se prélève plusieurs milliers de chevreuils dans tous les départements donc c'est quelque chose de jouable dans tous les départements français, à part dans les Hauts-de-Seine où ça va être plus compliqué !

Monsieur JECHOUX : non mais après ce n’est qu’une mise en garde, mais est-ce que 300 c’est un seuil minimum ou pas pour pouvoir faire des analyses ?

Monsieur BASTIEN : effectivement c’est calculé, en fait il nous faut 246 chevreuils pour pouvoir avoir des différences statistiques entre chaque département et donc on s’est dit que 300 c'était réalisable et ça nous permettrait d'avoir une marge justement pour pouvoir comparer les séroprévalences qu'on trouverait.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur MASSOU : je suis peut-être le seul mais il y a un truc que je n'ai pas très bien compris, cette centralisation de résultats sur 30 000 chevreuils, qu'est-ce qu'on en attend qu'on ne sait pas déjà ?

Monsieur COMBES : la question est très bonne, c'est que justement on ne sait rien concrètement de ce qui se passe dans l'environnement, toutes les études menées sur la maladie de Lyme et sur le lien avec le chevreuil notamment, concernent des micros populations sur des territoires de réserves naturelles avec quelques chevreuils échantillonnés, que ce soit en Espagne, en Autriche ou dans tous les autres pays où des études de ce type ont été menées. Là on parle d'une investigation à plusieurs milliers d'individus, qui vont nous apporter des informations totalement inconnues actuellement. On sait qu'il y a un nombre de cas par région, comme vous l'avez vu sur les cartes présentées par l'Institut de veille sanitaire, mais ce nombre de cas par région on n'en connaît pas grand-chose et on ne connait que très peu d'informations finalement par rapport à l'endroit où ils ont attrapé la maladie de Lyme. Notre objectif est de protéger les populations, de savoir les informer de façon précise sur des territoires, comme une forêt où on aurait trouvé peut-être une prévalence plus forte ou pas de prévalence. Et dans le cadre expérimental, on veut pouvoir utiliser ces prélèvements biologiques, obtenus assez facilement, comme l'outil de surveillance sanitaire au fil des années de la surveillance de la maladie de Lyme, de son évolution, de sa progression donc ce qui est important pour nous c'est qu'on puisse couvrir l'ensemble de ces territoires pour obtenir des informations qui n'existent nulle part ailleurs en termes de caractérisation du risque dans l'environnement sur un plan géographique.

Madame MARCHAL-TARNUS : je souhaitais mettre en parallèle avec l'exposé précédent, vous aviez des données exhaustives sur tous les cas de maladies, dengue, Zika, etc, fournies par les ARS, mais dans le cas de la maladie de Lyme il semblerait que vous n'ayez que des données sporadiques et statistiques éparses, est-ce qu'il serait possible d'obtenir des ARS un signalement automatique de ce genre de maladie pour avoir de vraies cartes et de vraies statistiques nationales ?

Monsieur COMBES : justement l'INRA développe actuellement un projet démarré l'année dernière qui s'appelle le projet Citique, et nous travaillons en relation avec eux. C'est un projet de recherche participative, de science participative qui permet à tout à chacun de signaler l'endroit où il a été mordu par une tique et éventuellement d'envoyer la tique à l'INRA Nancy. ils ont déjà récoltés 11 000 recensements de piqûres de tiques ou de tiques qui sont arrivées dans le laboratoire. Quand nous arriverons à confronter les données sur chevreuils et les données des morsures de tiques qui seront celles fournies par le projet Citique, on aura une cartographie du risque d'une précision extrême. Donc il faut pouvoir utiliser toutes les compétences en cours et le travail avec l'INRA, en coopération totale, fait partie des codirigeants du futur thésard et nous sommes en convention avec eux pour ce projet. Les deux informations acquises à la fois celle dans l'environnement et la confirmation par le signalement citoyen vont nous apporter des informations vraiment colossales par rapport à cette situation vis-à-vis de la maladie de Lyme. Personne parmi nous, personne dans le monde scientifique n'est actuellement capable de dire réellement si dans un secteur, dans une forêt, dans un département, on a ou non de la maladie de Lyme, quel est le risque et ce qu'il faut faire. Personne n'est capable d'affirmer ça, on espère pouvoir apporter une grosse pierre à l'édifice de cette connaissance.

Monsieur BOUÉ : juste pour compléter, c'est qu'il existe quand même en France un CNR qui récupère toutes les données des ARS des cas de maladie de Lyme humaine enregistrés. Donc tous les ans un rapport fournit ce même genre de cartes avec l'incidence par région ou par département et c'est fait régulièrement avec les cas confirmés par les CHU ou par les médecins traitants. Donc une surveillance humaine est bien faite mais a aussi ses défauts avec certains cas qui peuvent ne pas être signalés, de la même manière que tous les chevreuils ne seront pas signalés, de la même manière que dans Citique toutes les piqûres de tiques ne sont pas signalées. Et la difficulté de Citique c'est les piqûres, on ne sait pas si la tique était porteuse de pathogène ou pas donc il n'y a pas forcément les cas derrière.
Au niveau humain c'est surveillé et les ARS font leur boulot, vous pouvez avoir accès au rapport du CNR qui est fait tous les ans et qui est disponible sur internet, vous tapez "CNR borréliose" et vous allez avoir tous les rapports d'activités des années précédentes où il y a les cartes et les nombres de cas, l'incidence par région et tout est présenté, tout est disponible. Le CNR avant était à l'Institut Pasteur de Paris et depuis 4-5 ans il est au CHU de Strasbourg.

Monsieur COMBES : si vous le voulez bien maintenant sauf si vous avez encore d'autres questions sur ce projet on va faire intervenir le docteur Sara MOUTAILLER, qui va nous présenter l'outil dont on parlait tout à l'heure, ces fameuses PCR microfluidiques qui vont nous être bien utiles.

Monsieur BAUD-GRASSET : on n'a pas parlé de moyens financiers, qu'est-ce que ça représente en terme d'enveloppe parce que le scalpel et la petite boîte et puis les analyses derrière mais bon…

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : donc nous allons faire travailler deux thésards qui vont être chargés de ces recherches, l'un va travailler sur l'exploitation de toutes les analyses et de tout ce processus que vous venez de voir, l'autre sera chargé de faire de la modélisation. Les deux thésards évidemment coûtent de l'argent, une partie de cet argent sera financé par l'ANRT (Agence Nationale de Recherche et de Technologie), l'autre partie de ces sommes plus tout ce qui est consommable et prise en compte du temps, les analyses faites dans les laboratoires, sont financés à la fois par les départements, nous avons demandé à tous les départements exactement la même somme comme nous le faisons pour toutes les autres études, 10 000 € par département répartis sur 3 ans, et aussi nous avons demandé le financement d'une partie du projet par les régions. Et donc nous espérons bien que les régions vont arriver, en gros c'est à peu près 250 000 € demandés à chaque région, il nous faut deux régions pour pouvoir mener à terme sur tous les départements la totalité du projet.

Madame MOUTAILLER : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de madame MOUTAILLER)
Bonjour à tous, donc je suis Sara MOUTAILLER, je travaille au sein de l'ANSES, au laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, à côté de Paris, dans une unité de parasitologie puisque je travaille sur des tiques qui sont des parasites. On a développé des outils que je vais vous présenter et qui vont servir pour l'étude en question.
Pour faire un point sur les tiques, même si on l'a déjà vu avant, alors pourquoi les tiques sont d'excellents vecteurs ? Pour ceux qui ne le savent pas, vecteur veut dire qu'elles transmettent des agents pathogènes qui vont être responsables de maladie. C'est parce que les tiques sont capables d'infecter leurs hôtes par différentes voies, soit elles piquent et elles transmettent l'agent pathogène par leur salive, soit pour certains agents pathogènes elles le transmettent via leurs fèces donc leurs crottes, soit par des glandes qu'elles ont sur le côté du corps qui produisent un liquide et on peut avoir transmission de l'agent pathogène par ce petit liquide. Donc si la zone de piqûre a une plaie, l'agent pathogène peut passer par ce biais-là.
Donc il existe plein d'espèces de tiques et en fonction de l'espèce de tique, bien sûr chacune a une manière de transmettre un agent pathogène donné, donc ça complexifie le système. Les tiques en fait se gorgent sur de très nombreux hôtes, et on va avoir des tiques très spécialisées, par exemple la tique du chien *Rhipicephalus sanguineus* qu'on trouve dans le sud de la France, elle ne se gorge que sur le chien et de temps en temps sur l'homme. Par contre *Ixodes ricinus* qui est la tique qui nous intéresse, notamment dans tout le nord de la France et pratiquement dans toute l'Europe, c'est une tique qui a la capacité de se gorger sur tout type d'hôtes. Elle accepte tout, sans aucune différence pour elle, du moment que ça présente un repas de sang, même des lézards sur lesquels on n'aurait pas pensé qu'une tique pouvait se gorger. Les tiques se gorgent sur leur hôte et comme le repas est long, ces hôtes vont être capables de les transporter sur parfois de longues distances, si on a un hôte qui fait plusieurs kilomètres ou si on a des oiseaux qui peuvent être des oiseaux migrateurs bien évidemment la tique peut être transportée. Et si la tique était infectée on peut avoir l'arrivée de l'agent pathogène dans une nouvelle zone donc on a une extension de l'aire de répartition de cet agent pathogène ou carrément une émergence d'un nouveau virus dans une zone donnée. Vous avez par exemple pour le virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo en Espagne : le virus n'était pas implanté en Espagne par contre on savait que des tiques localement pouvaient vectoriser ce virus, et on a eu l'arrivée du virus certainement par des oiseaux migrateurs en Espagne. Avec l'implantation du virus en Espagne il y a 2-3 ans il y a eu les premiers cas de fièvre hémorragique. Donc comme vous le voyez sur cette carte, en fait selon les espèces de tiques auxquelles on s'intéresse, elles ont quand même des aires de répartition très larges au niveau mondial donc on en trouve un peu partout dans le monde et comparativement aux autres arthropodes vecteurs, donc vraiment les autres arthropodes qui piquent et qui transmettent un agent pathogène, les tiques ont la capacité de transmettre plus de choses. Elles transmettent aussi bien des bactéries, des parasites ou des virus. Classiquement par exemple on pense moustique soit pour les virus, soit pour les parasites comme le paludisme mais rarement plus de choses, alors que les tiques malheureusement transmettent énormément de choses.
Parmi les agents pathogènes qu'elle transmettent, vous avez des bactéries donc comme on vous l'a expliqué tout à l'heure par exemple la borréliose de Lyme c'est dû à la bactérie du genre *Borrelia* mais vous avez également d'autres bactéries d'importance aussi bien en santé humaine qu'en santé animale, vous avez un grand nombre de parasites aussi responsables de babésiose ou theilériose, par exemple responsable de la piroplasmose du chien pour ceux qui connaissent, et puis les virus souvent responsables soit d'encéphalite soit de fièvre hémorragique.
En France la situation épidémiologique des tiques à chaque fois ça se passe comme on vous l'a expliqué, on va sur le terrain faire des collectes de tiques dites à l'affût c'est-à-dire des tiques non gorgées et qui sont présentes sur la végétation, une fois ramenées au laboratoire on fait des PCR pour regarder ce qu'elles ont dans le corps et donc en fonction de la zone d'étude et de l'espèce de tiques collectées, on peut avoir des résultats très variables. Donc c'est très important d'avoir une idée de ce qui se passe dans les différents territoires puisque finalement un agent pathogène donné n'est pas forcément présent partout sur le territoire ni avec la même prévalence.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

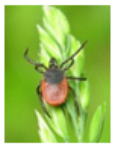
Et surtout ce qui est important de noter, c'est que la majorité des tiques sont quand même non infectées et n'ont vraiment aucun agent pathogène, dans la plupart des cas, on est plutôt à 70 ou 80 % de tiques qui n'ont aucun agent pathogène, c'est un point à noter parce que les gens ont peur maintenant dès qu'ils sont piqués par une tique parce que pour eux elles sont toutes infectées par quelque chose, il faut se rappeler que dans la majorité des cas elles n'ont rien.
Donc on fait des études un peu partout en France, il y a un groupe francophone qui s'appelle le groupe "tiques et maladies à tiques" donc différents instituts sur le territoire travaillent dans ce domaine, on collecte des tiques pour des études de prévalence, par contre c'est effectivement imparfait parce qu'on collecte près de là où on est basé, et donc finalement sur le territoire il reste beaucoup de zones où on n'a pas d'information.
en fonction de l'espèce de tique ou du lieu que vous analysez, par exemple ici à Belle-Île-en-Mer, et bien vous avez présence d'agents pathogènes très variables, présence de différentes espèces de tiques également. Un point important aussi, ce qu'on a pu voir grâce à l'outil que je vais vous expliquer après, c'est que les tiques notamment *Ixodes ricinus* sont parfois co-infectées, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas une bactérie ou un parasite ou un virus, malheureusement parfois elles en ont plusieurs en même temps et on arrive maintenant à le détecter mais par contre on ne sait pas si elle le transmette ? Est-ce que le fait d'en avoir plusieurs, fait qu'elles vont toutes les transmettre ? En transmettre un ? Lequel ? Est-ce qu'il y a une compétition entre eux ? Donc ces travaux devront être menés plus précisément dans le futur pour vraiment savoir ce qu'il en est.
Nous en tout cas ce qu'on a vu, c'est que dans une même tique malheureusement on pouvait avoir parfois jusqu'à 5 agents pathogènes et donc de savoir ce qui se passe entre ces agents pathogènes. Et si on regarde aussi ce qu'on appelle les symbiotes dans les tiques, donc ce qui n'est pas pathogènes pour l'homme mais qui a une grande influence pour la survie de la tique, des interactions aussi se créent entre ces symbiotes qui sont présents dans ses intestins par exemple et tous les agents pathogènes donc il y a des interactions plus précises à aller regarder.
Alors comme je vous le disais, quand on veut détecter les agents pathogènes classiquement on fait des PCR temps réel qui nous permettent d'aller cibler soit une espèce d'agent pathogène bien précise, soit un genre. et puis on est obligé d'aller au séquençage ensuite pour bien savoir ce que c'est, parce que souvent ce n'est pas assez précis mais quand on récupère une tique et qu'on est obligé d'avoir ses acides nucléiques pour savoir ce qu'elle a dans le corps, on a finalement des volumes assez faibles parce qu'une tique ce n'est pas très gros évidemment et donc on a finalement peu de PCR qu'on peut réaliser à la suite parce qu'au bout d'un moment on n'a plus de volume et donc on sous-estime largement le nombre d'agents pathogènes présents dans notre échantillon. On s'est donc dit qu'il fallait trouver un moyen de passer outre et qu'il fallait arriver à faire un criblage à très haut débit de tout ce qu'on pouvait avoir dans nos tiques. Et dans le cadre de projet européen que j'ai coordonné dernièrement, on a développé un nouvel outil basé sur des PCR temps réel et cet outil doit nous permettre de détecter un très grand nombre d'agents pathogènes donc entre 48 ou 96 agents pathogènes dans 48 ou 96 échantillons de tiques donc soit des tiques individuelles, soit des pools de tiques selon ce qu'on veut faire. On a développé un outil pour ça et dans le cadre de projet européen ça nous a permis de cribler sur 5 pays plus de 19 000 tiques en très peu de temps. Donc on a ciblé dans notre outil les bactéries et les parasites qui sont vraiment les plus importantes en terme de santé animale ou santé humaine au niveau européen, on a 25 espèce de bactéries, 12 espèces de parasites et puis on a également ciblé les virus transmis par les tiques. Là par contre pour les virus on a été plus large, on a pris vraiment les virus d'importance mondiale puisque la prévalence c'est-à-dire la capacité de détecter du virus dans les tiques est beaucoup plus faible que des bactéries ou des parasites donc on a élargi le système.
Quand vous travaillez sur les tiques ça peut parfois être compliqué de bien identifier la tique sur laquelle vous travaillez, elles sont très proches au niveau morphologique donc on a décidé en plus d'ajouter des tests permettant de vérifier qu'on ne s'est pas trompé au niveau identification morphologique et puis qu'on fait bien nos extractions d'ADN ou d'ARN, il faut toujours avoir des contrôles dans les expérimentations. Donc l'outil utilisé s'appelle un fluidigm®, c'est un gros appareil de PCR en temps réel mais qui a la particularité d'utiliser ce type de système qu'on va appeler arbitrairement des puces. au lieu de ce qu'on utilise habituellement c'est un système avec des plaques, d'un côté en fait vous déposez vos échantillons et de l'autre côté vous déposez ce qui va permettre de détecter vos agents pathogènes ciblés, et toutes les réactions vont avoir lieu au milieu mais ça se passe dans des canaux microfluidiques donc des très petits volumes de l'ordre de nanovolume, donc vous n'utilisez qu'un microlitre de votre échantillon de départ donc ça vous laisse tout le reste de votre extraction pour faire vos confirmations.
Avec cet outil vous pouvez en une seule fois, selon le système que vous prenez donc la puce 48x48 ou la puce 96x96, réaliser plus de 2 300 ou 9 200 réactions en une seule manip sachant que les résultats que vous obtenez sont assez précis pour que vous puissiez aller regarder résultat point par point. Donc si vous voulez analyser 9 200 réactions point par point vous pouvez le faire, c'est un gain de temps.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

L'outil à la base est cher mais c'est un outil qu'on a réussi à avoir en collaboration avec la plateforme de l'ANSES chez Patrick FACH, c'est une plateforme qui s'appelle Identypath au laboratoire de sécurité des aliments. on a pu acquérir cet outil grâce à un "deal" de la région Île-de-France donc ça a payé la moitié de la machine quand vous avez cet outil si vous comparez le volume de réaction que vous utilisez pour faire vos manip à si vous le faisiez dans un système classique, que tout le monde a au sein de son laboratoire, c'est clair, en une seule expérimentation des gens vont mettre 32 jours pour faire la même chose que vous en 3h. Effectivement on avait vu la puissance de l'outil et on s'était dit que ça valait le coup de tenter de le développer.
Une phase de développement de l'outil a déjà été faite puisque tous les outils développés ont été publiés. Au début il faut arriver à être très spécifique de ce qu'on veut chercher donc il faut qu'on soit sûr qu'on détecte chaque bactérie et pas quelque chose de très proche, il faut qu'on soit sûr de ce qu'on appelle la spécificité, donc vous avez des diagonales de spécificité, vous avez par exemple Borrelia je ne détecte que Borrelia et je ne vais pas aller détecter d'autres bactéries qui sont proches. Donc si vous avez des diagonales de détection comme ça, c'est que vous êtes suffisamment spécifique. Et une fois qu'on a développé tout ça on l'a lancé dans le cadre d'un projet européen, en fait on a collecté de la même manière plein d'échantillons de tiques dans trois zones, à peu près dans chaque pays sauf l'Angleterre qui n'avait qu'un site, et puis on a analysé, grâce aux deux outils développés, la détection des bactéries parasites et de l'autre côté la détection des virus avec cet outil. Et voilà le type de résultat qu'on peut obtenir c'est-à-dire que sur une manip qui fait 9 200 réactions, on a le résultat qui correspond à l'analyse de 47 pools de 25 nymphes donc une région déjà étudiée, en dessous la deuxième région donc pour un pays en deux puces on a fini, ce qui est un gain de temps considérable. Chaque point que vous avez, ce sont les résultats positifs et vous pouvez aller confirmer les courbes que vous avez et puis se dire cet échantillon-là m'intéresse pour tel agent pathogène et je vais pousser l'étude sur cet échantillon.
Donc on a fait la même chose pour les virus et l'avantage de l'outil c'est qu'il permet de détecter en une seule expérimentation un très grand nombre d'agents pathogènes. Il nous a permis de détecter dans différents pays des agents pathogènes qui n'avaient jamais été déclarés dans les pays en question, c'était une première, ça permet d'estimer les prévalences de plusieurs bactéries, plusieurs parasites, plusieurs virus en une seule expérimentation, de voir les phénomènes de co-infection, si on en a, dans les tiques et puis donc comme je vous le disais, de détecter aussi des agents pathogènes attendus. Par exemple on sait qu'on a telle bactérie à tel endroit, ceux qui sont inattendus parce qu'on ne pensait pas qu'elle avait une aire de répartition aussi large, que ceux qui sont carrément très rares parce que les virus sont difficiles à détecter on a réussi à trouver quelques virus présents dans certains pays. L'avantage de l'outil c'est qu'on sait grâce à des collaborations, qu'il n'est pas utilisable uniquement sur les tiques, il est aussi utilisable sur des ADN extraits de rate ou de sang de différents animaux grâce à des projets en collaboration avec la Croatie et avec la Suède, aussi en France avec Franck, on sait que ça fonctionne sur beaucoup d'espèces d'animaux différents pour lequel les résultats sont assez propres, il n'y a pas de croisement bizarre et dans le cadre de projet santé humaine on a aussi testé l'outil sur du sang humain et ça fonctionne aussi très bien. En fait c'est un outil qu'on développe de plus en plus c'est-à-dire qu'on a commencé par les agents pathogènes plutôt européens et puis maintenant on s'élargit, on a la capacité de détecter au niveau presque international ; parce qu'on a pas mal d'agents pathogènes notamment dans le cadre d'une thèse donc on peut aussi faire des études comme ça à très large échelle dans la zone Caraïbes et comme j'ai travaillé avant sur les virus de moustique on a aussi le même outil qui a été développé en collaboration avec l'Institut Pasteur sur tout ce qui est virus transmis par les moustiques. Là on a été intégré à un projet européen sur le virus zika, donc ZIKAlliance, où là on a screené un tas de moustiques venus de tous les pays qui avaient soit une épidémie, soit qui étaient des pays endémiques, où on a pu détecter soit un virus notamment zika, soit carrément d'autres virus présents parfois en co-infection dans les moustiques.
Voilà tous les gens avec qui j'ai travaillé pour ces différents projets et mon équipe, je vous remercie.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

CoVetLab
partner institutes

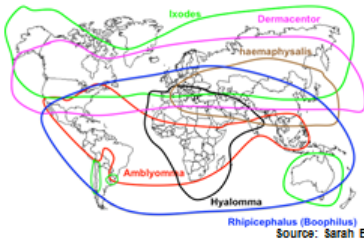


La biologie moléculaire au service de la surveillance haute précision des agents pathogènes transmis par les tiques en Europe

Sara Moutailler
ANSES – Laboratoire de Santé Animale
UMR BIPAR – Groupe Vectotiq

Tiques et transmission d'agents pathogènes (APs)

Tiques : excellent vecteurs :
- Différentes voies d'infection : salive, faeces, glandes coxales
- Nombreux hôtes
- Transportées sur de longues distances par leurs hôtes
  → émergence ou extension aires de répartition
- Large répartition géographique



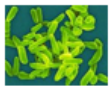
Source: Sarah Bonnet

Tiques = vecteurs transmettant la plus grande variété d'agents pathogènes (bactéries, parasites et virus)

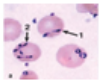
Tiques et transmission d'agents pathogènes (APs)

- **Infections bactériennes humaines et animales**
  - Borreliose (Maladie de Lyme) : *Borrelia* spp
  - Fièvre boutonneuse méditerranéenne: *Rickettsia conorii*
  - Tularémie : *Francisella tularensis*
  - Fièvre Q : *Coxiella burnetti*
  - Bartonellose : *Bartonella henselae*
  - Ehrlichiose: *Ehrlichia chaffensis, E. canis*

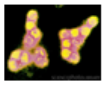
Borrelia burgdorferi spirochètes (Source: CDC)


Coxiella burnettii (Source: vetnext)

- **Infections parasitaires humaines et animales**
  - Babesiose : *Babesia divergens, B. EU1, B. microti*
  - Theileriose : *Theileria equi, T. annulata, T. parva*

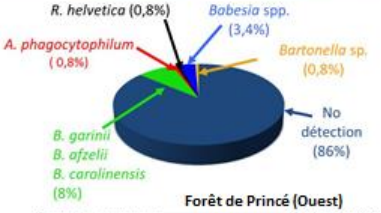

Babesia divergens (Source: EUCALB)

- **Arboviroses humaines et animales**
  - Encéphalites : Tick-borne encephalitis, Louping ill, Powassan
  - Fièvres hémorragiques : CCHF, Omsk, Kyasanur

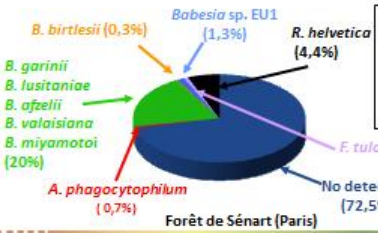

TBE virus (Source: Sciencephoto)

Situation épidémiologique en France

Questing Ticks in Suburban Forest Are Infected by at Least Six Tick-Borne Pathogens



Forêt de Princé (Ouest)



Forêt de Sénart (Paris)

ORIGINAL ARTICLES

Prevalence of Five Pathogenic Agents in Questing *Ixodes ricinus* Ticks from Western France

PLOS | NEGLECTED TROPICAL DISEASES

First identification of *Rickettsia helvetica* in questing ticks from a French Northern Brittany Forest

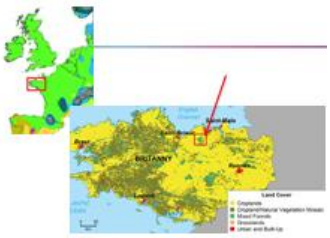
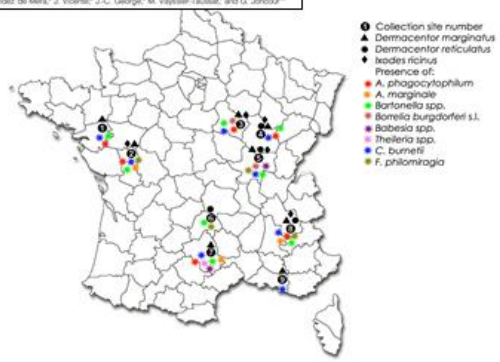


Table 1. Prevalence and 95% binomial exact confidence intervals of *Ixodes ricinus* ticks harboring selected tick-borne pathogen DNA. π is a point estimate for the prevalence rates in nymph pools (see Methods). Overall prevalence is the mean of adult female, male, and estimated nymph prevalence rates.

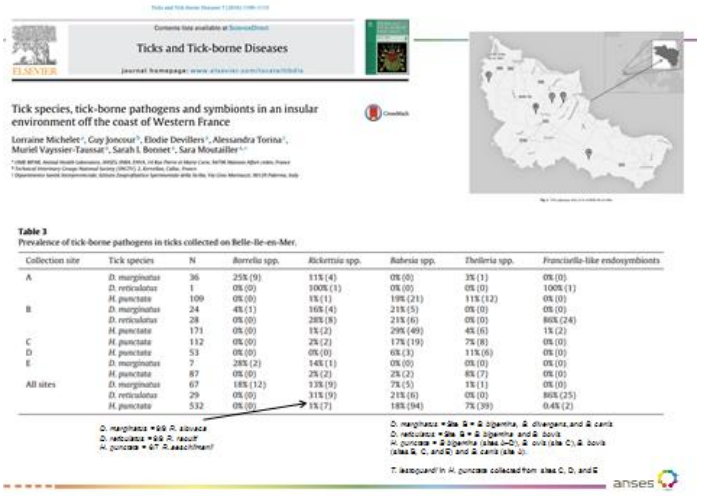
Ixodes ricinus samples	Number of infected ticks (prevalence (%)) (binomial 95% confidence intervals)							
	number of analyzed samples	*C.M. mitochondrii*	*A. phagocytophilum*	*Rickettsia* spp.	*Borrelia burgdorferi* s.l.	*Bartonella* spp.	*Babesia-Theileria* spp.	*Francisella tularensis*
Females	60	10 (16.7) (8.3–28.5)	0 (0–6.0)	0 (0–6.0)	0 (0–6.0)	0 (0–6.0)	0 (0–6.0)	0 (0–6.0)
Males	85	4 (4.7) (1.3–11.5)	0 (0–4.2)	9 (10.6) (4.9–18.9)	2 (2.4) (0.3–8.1)	0 (0–4.2)	0 (0–4.2)	0 (0–4.2)
Nymphs (pools)	86	44 (51.2) (40.1–62.1)	1(1.2) (0–6.3)	8 (9.3) (4.1–17.5)	0 (0–4.2)	2 (2.3) (0.3–8.2)	0 (0–4.2)	0 (0–4.2)
Nymphs Estimated prevalence, π		13,4 (9.8–17.6)	0,2 (0–1.3)	1.9 (0.8–3.8)	0 (0–0.9)	0.5 (0.1–1.7)	0 (0–0.9)	0 (0–0.9)
Overall prevalence (%)		11.3	0.09	4.17	0.80	0.17	0	0

C.M. mitochondrii: Candidatus Midichloria mitochondrii; A. phagocytophilum: Anaplasma phagocytophilum.

Prevalence of Tick-Borne Pathogens in Adult *Dermacentor* spp. Ticks from Nine Collection Sites in France



o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com


Ticks and Tick-borne Diseases

Tick species, tick-borne pathogens and symbionts in an insular environment off the coast of Western France

Table 3
Prevalence of tick-borne pathogens in ticks collected on Belle-Ile-en-Mer.

Collection site	Tick species	N	*Borrelia* spp.	*Rickettsia* spp.	*Babesia* spp.	*Theileria* spp.	*Francisella*-like endosymbionts
A	*D. marginatus*	36	25% (9)	11% (4)	0% (0)	3% (1)	0% (0)
	D. reticulatus	1	0% (0)	100% (1)	0% (0)	0% (0)	100% (1)
	H. punctata	109	0% (0)	1% (1)	19% (21)	11% (12)	0% (0)
B	*D. marginatus*	24	4% (1)	16% (4)	21% (5)	0% (0)	0% (0)
	D. reticulatus	28	0% (0)	28% (8)	0% (0)	0% (0)	86% (24)
	H. punctata	171	0% (0)	1% (2)	29% (49)	4% (6)	1% (2)
C	*H. punctata*	112	0% (0)	2% (2)	17% (19)	7% (8)	0% (0)
D	*H. punctata*	53	0% (0)	0% (0)	6% (3)	11% (6)	0% (0)
E	*D. marginatus*	7	28% (2)	14% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
	H. punctata	87	0% (0)	2% (2)	2% (2)	8% (7)	0% (0)
All sites	*D. marginatus*	67	18% (12)	13% (9)	7% (5)	1% (1)	0% (0)
	D. reticulatus	29	0% (0)	31% (9)	21% (6)	0% (0)	86% (25)
	H. punctata	532	0% (0)	1% (7)	18% (94)	7% (39)	0.4% (2)

D. marginatus ♀♀ *R. slovaca*
D. reticulatus ♀♀ *R. raoulti*
H. punctata ♀ ♂ *R. aeschlimanni*

D. marginatus ♀ Site B ♀ *B. bigemina*, *B. divergens* and *B. canis*
D. reticulatus ♀ Site B ♀ *B. bigemina* and *B. bovis*
H. punctata ♀ *B. bigemina* (sites A–D); *B. ovis* (site C); *B. bovis* (sites B, C, and E) and *B. canis* (site A).

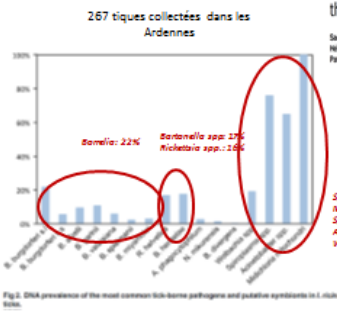
T. lestoquardi in *H. punctata* collected from sites C, D, and E

anses

Co-infection dans les tiques

PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES

Co-infection of Ticks: The Rule Rather Than the Exception

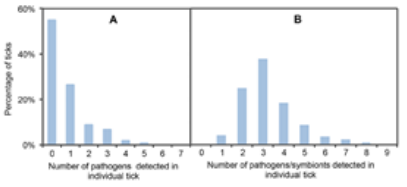


- 45% de tiques infectées par un agent pathogène (120/267)
- Le symbiote *Midichloria mitochondri* a été détecté dans 100% des tiques (267/267)

anses

(Moutailler et al., Plos Neg Trop Dis 2016 ; Ralleanu et al., Front. Cel Inf Mic)

Co-infection dans les tiques



- ✓ Co-infection between 2 species (9%)
- ✓ Co-infection between 3 species (7%)
- ✓ Co-infection between 4 species (2%)
- ✓ Co-infection between 5 species (1%)

- 50% des tiques infectées sont co-infectées (entre 2 et 5 différentes espèces d'agent pathogène)
- Une tique individuelle peut héberger jusqu'à 8 micro-organismes (symbiotes et agents pathogènes)

anses

(Moutailler et al., Plos Neg Trop Dis 2016)

Surveillance épidémiologique des agents pathogènes

- Détection des agents pathogènes :
  - Amplification par PCR, RT-PCR ou qPCR d'un gène spécifique (*Babesia/Theileria* spp., *Anaplasma* spp., *Rickettsia* spp., *Borrelia* sl., virus TBE)
  - Identification et confirmation de l'espèce par séquencage

- Limites:

→ Faible nombre de cibles du au faible volume d'ADN ou ARN extraits
→ Probable sous-estimation des agents pathogènes présents dans les tiques

anses

Objectifs

Criblage des agents pathogènes présents dans les tiques *Ixodes ricinus* collectées dans 5 pays européens grâce à une technique haut débit basée sur des PCRs en temps réel

- Être capable de détecter un grand nombre d'agents pathogènes dans un grand nombre de tiques en une seule expérimentation
- Développement du système de puce à haut débit basée sur des PCRs en temps réel (BioMark™ dynamic arrays)
- Criblage de 19 474 nymphes d'*I. ricinus* pour la présence de 59 agents pathogènes

anses

Agents pathogènes ciblés

- **Bactéries** :

25 espèces (*Anaplasma phagocytophilum, A. marginale, A. platys, A. ovis, A. centrale, Bartonella henselae, B. quintana, Borrelia burgdorferi ss, B. garinii, B. afzelii, B. valaisiana, B. lusitaniae, B. spielmanii, B. bissettii, B. miyamotoi, Coxiella burnetii, Francisella tularensis, Ehrlichia chaffeensis, E. ruminantium, E. canis, Neoehrlichia mikurensis, Rickettsia conorii, R. slovaca, R. massiliae, R. helvetica*),
1 groupe (Rickettsia spotted fever group),
et 1 genre (*Borrelia* spp.)

Francisella tularensis (Source: CDC)

Borrelia burgdorferi spirochètes (Source: CDC)

- **Parasites** :

12 espèces (*Babesia divergens, B. microti, B. venatorum (EU1), B. canis, B. vogeli, B. bovis, B. caballi, B. bigemina, B. major, B. ovis, Theileria equi, T. annulata*)

Babesia divergens (Source: EUCALB)

anses

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Agents pathogènes ciblés

26 espèces virales :

- ✓ Asfarviridae :
  Genre Asfivirus = African swine fever (ASF) (EUR, AM, AF) (seul virus à ADN transmis par les tiques)
- ✓ Orthomyxoviridae : Thogoto * (EUR, AF), Dhori (EUR, AM, AF), Bourbon (AM)
- ✓ Reoviridae : Genre Orbivirus = Kemerovo * (EUR);
  Genre Coltivirus = Colorado tickfever * (AM), Eyach (EUR)
- ✓ Nairoviridae : Genre Nairovirus = Crimean-Congo Hemorragic fever (CCHF)* (EUR, AF), Dugbe (AF), Nairobi sheep disease (AF) ;
- ✓ Phenuiviridae : Genre Phlebovirus = Uukuniemi (EUR, AM, AF) , Heartland (Am), SFTS (Asia)
- ✓ Peribunyaviridae : Genre Orthobunyavirus = Schmallenberg (EUR)
- ✓ Flaviviridae : Genre Flavivirus : Tick-Borne Encephalitis (3 sous-types) * (EUR) , Louping Ill * (EUR) , Powassan * (AM), Deer tick (AM), Omsk hemorragic fever * (EUR), Kyasanur forest disease (et Alkhurma)* (Asie), Langat * (Asie), West Nile * (EUR, AM, AF), Meaban (EUR)

* Virus Zoonotiques

anses

Espèce de tiques

Tiques :

- *Ixodes ricinus, I. hexagonus* et *I. persulcatus*
- *Dermacentor reticulatus, D. marginatus*

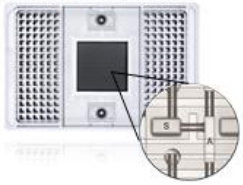
anses

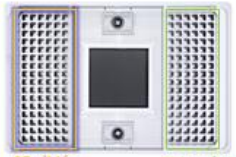
Matériel

BioMark™ HD System

FLUIDIGM

Integrated Fluidic Circuit (IFC)
nanolitre reaction volumes





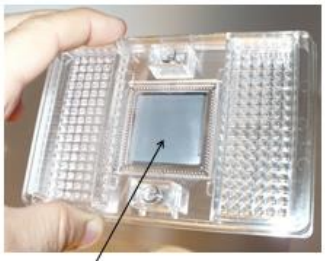
AP ciblés — Echantillons

- Sonde Taqman (FAM – BHQ1): Tm 70° C
- Amorces: Tm 60° C
- programme qPCR :

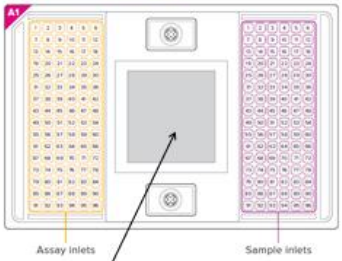
Pre-incubation	95° C	5 min
Amplification (45 cycles)	95° C	10 s
	60° C	15 s

anses

Matériel



96.96 IFC Pipetting Map

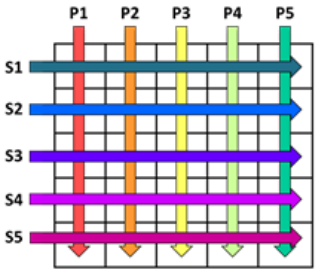


96x96 IFC: 9216 réactions de qPCR
Ou 48x48 IFC: 2304 réactions de qPCR

Fluidigm GENETIC ANALYSIS

anses

Matériel



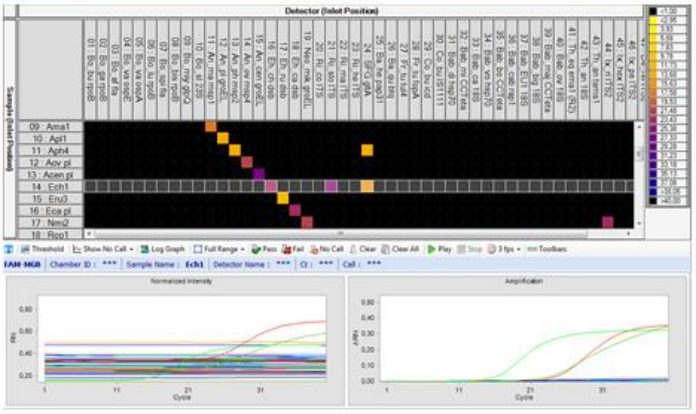
1 couple amorces/sonde (P) va rencontrer tous les ADNc ou ADN

1 ADNc ou ADN va rencontrer tous les couples d'amorces/sonde

→ PCRs en temps réel individuelles, pas PCRs multiplexes

anses

Matériel



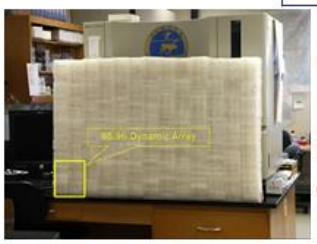
anses

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Matériel

Avantages du système BioMark™ Dynamic Array

	Dynamic array		qPCR	
	96.96	48.48	384 wells	96 wells
Mastermix	240 µl	120 µl	46 ml	184 ml
Primer/probe	240 µl	120 µl	4.6 ml	18.4 ml
Plates	1	4	24	96
Time	3 h	8 h	8 days	32 days
Pipetting	192	384	18432	73728



Haut débit
puce 96.96 → 9216 réactions
puce 48.48 → 2304 réactions

Rapidité : 2h30 du chargement aux résultats finaux

Coût : 4.5 à 9.11 centimes/réactions

anses

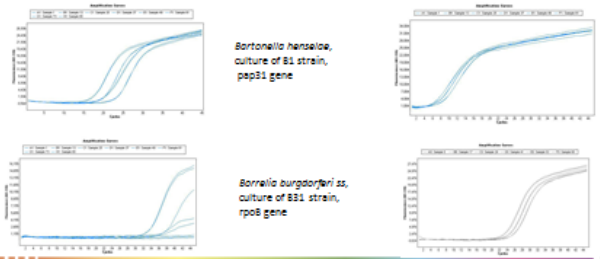
Développement de l'outil haut débit

1/ Création d'amorces/sonde spécifique de chaque APs
- adaptés de la literrature
- nouveau à partir séquences de référence (Genbank)

2/ Analyses *in silico* pour tester la spécificité de ces couples amorces/sonde (BLAST)

3/ Test de la sensibilité des amorces/sondes sur des gammes de dilution d'ADN/ARN de références
Ajout d'une étape de préamplifaction pour améliorer le signal
(PCR classique de 14 cycles avec une Taq Polymerase spécifique)

Sans Préamplification | Avec Préamplification



anses

Développement de l'outil haut débit

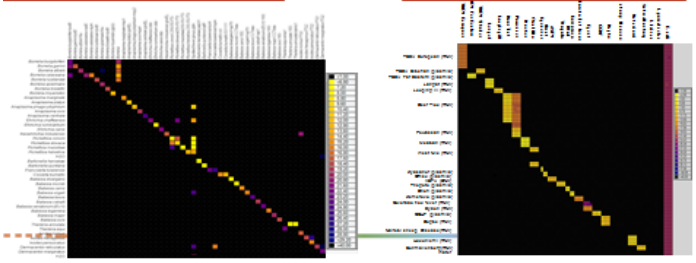
1/ Création d'amorces/sonde spécifique de chaque APs
- adaptés de la literrature
- nouveau à partir séquences de référence (Genbank)

2/ Analyses *in silico* pour tester la spécificité de ces couples amorces/sonde (BLAST)

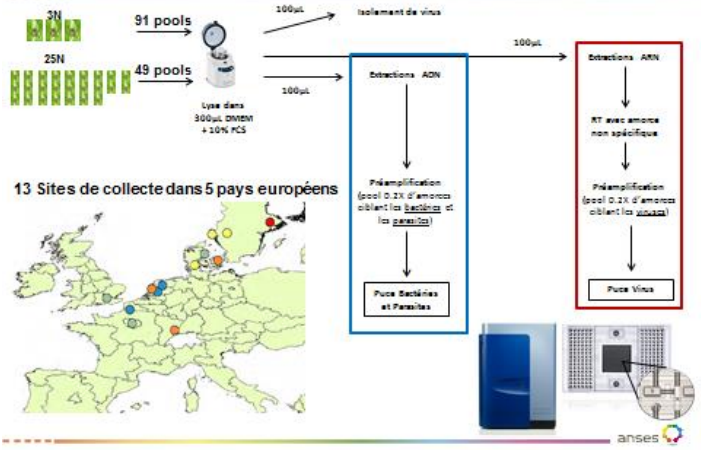
3/ Test de la sensibilité des amorces/sondes sur des gammes de dilution d'ADN/ARN de références
Ajout d'une étape de préamplifaction pour améliorer le signal
(PCR classique de 14 cycles avec une Taq Polymerase spécifique)

4/ Test de la spécificité des amorces/sondes en système BioMark dynamic array 48.48

1/ Puce Bactéries et parasites | 2/ Puce virus

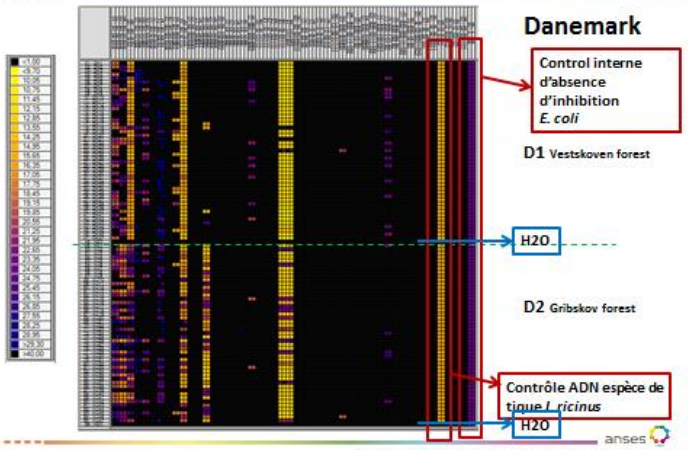


Etude épidémiologique à large échelle



anses

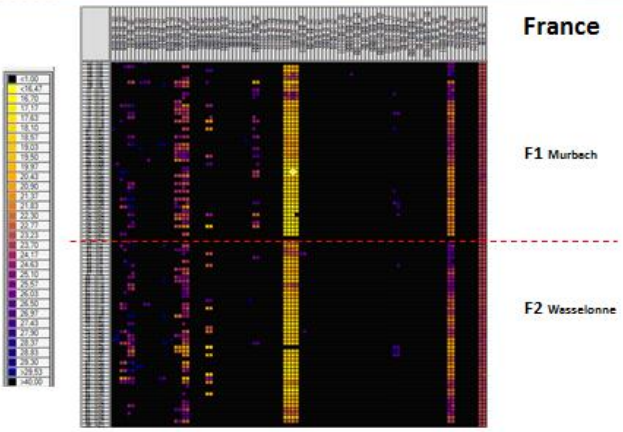
Exemple de résultats Puce Bactérie et Parasites



anses

(Michelet et al., *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 2014)

Exemple de résultats Puce Bactérie et Parasites

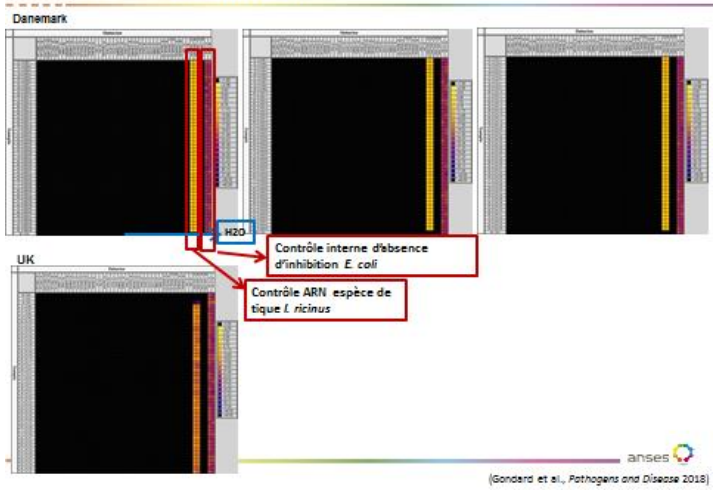


anses

(Michelet et al., *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 2014)

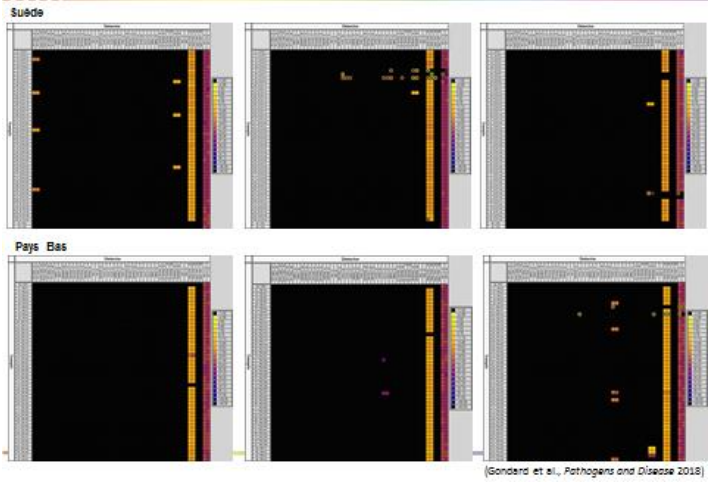
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Exemple de résultats Puce Virus



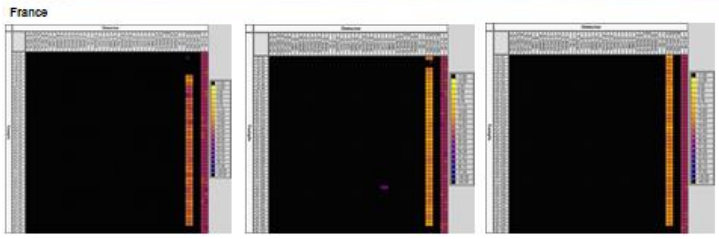
(Gondard et al., *Pathogens and Disease* 2018)

Exemple de résultats Puce Virus



(Gondard et al., *Pathogens and Disease* 2018)

Exemple de résultats Puce Virus



(Gondard et al., *Pathogens and Disease* 2018)

Discussion

- Méthode adaptée aux études épidémiologiques à large échelle

  => détection d'un grand nombre d'APs dans un grand nombre de tiques en une seule expérimentation

- Outil permettant d'évaluer la prévalence de ces APs

  => première détection de *Borrelia spielmanii*, *Borrelia miyamotoi* et deux espèces de *Babesia* au Danemark ; première détection du virus Eyach virus aux Pays-Bas

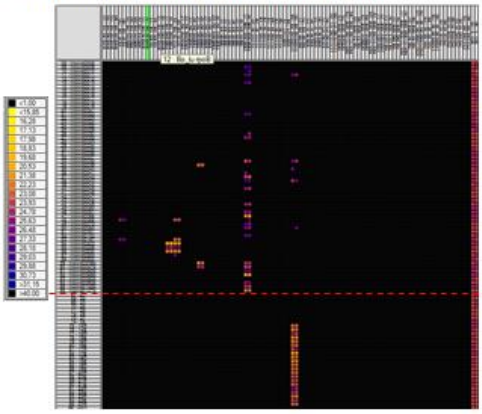
  => estimation de la prévalence de 10 bactéries, 2 parasites, et 3 virus (TBE, Eyach, Uukuniemi) dans 5 pays européens

- Permet de détecter :

  - les APs attendus (*Borrelia burgdorferi* sl, *Anaplasma phagocytophilum*, virus TBE)
  - les APS inattendus (*Borrelia miyamotoi*)
  - les APs rares (*Bartonella henselae, virus Eyach, virus Uukuniemi*)

Perspectives

Outil adapté à d'autres types d'échantillons :

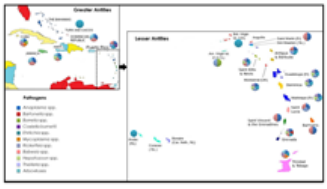


ADN extrait de :
- Rate de différents animaux (rongeurs, élan, chevreuil, sanglier, ...)
- Sang de différents animaux (rongeurs, chevreuil, élan, ...)

ADN extrait de sang humain

Perspectives

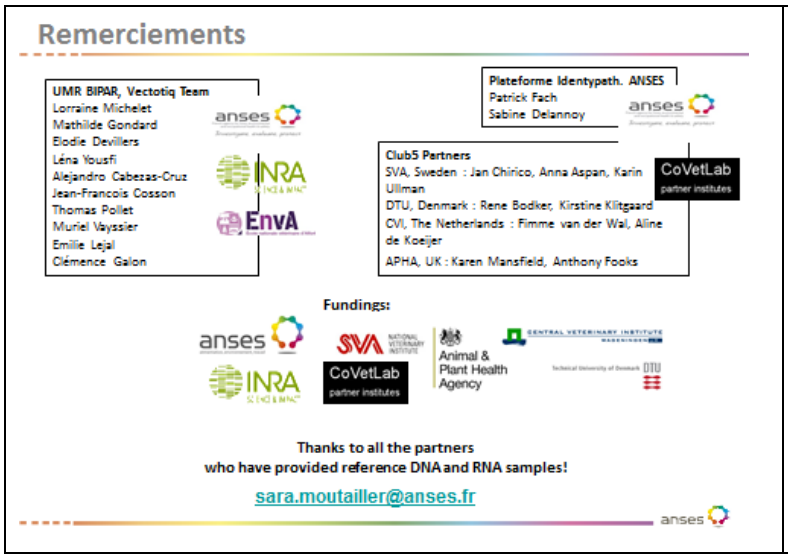
- ✓ Nouvel outil développé pour cribler les APs présents dans les tiques de la Caraïbe (50 bactéries, 22 parasites, 29 virus et 5 nouvelles espèces de tiques)
  → Déjà utilisé dans criblage tiques de différentes îles de la Caraïbe



Mathilde Gondard
Doctorante (Déc 2017)

- ✓ Nouvel outil développé pour cribler 58 virus transmis par les moustiques en collaboration avec l'Institut Pasteur de Paris (Anna-Bella Failloux)
  → Déjà utilisé dans le cadre du projet européen Zikalliance (H2020) pour identifier les moustiques vecteurs du virus ZIKA en zone épidémique et endémique (Brésil, Suriname, Guyane, Guadeloupe, Gabon, Sénégal...)

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com



Monsieur COMBES : est-ce que tu peux revenir sur les résultats d'une des plaques s'il te plaît. Là l'échelle qui se trouve sur la gauche indique l'intensité de présence ?

Madame MOUTAILLER : en fait c'est de la PCR en temps réel c'est-à-dire que vous faites des cycles de multiplication de votre agent pathogène s'il est présent et ça fait des courbes exponentielles et il y a un moment donné où on arrive à détecter le seuil et ça dépasse un seuil de fluorescence de base. Quand ça dépasse le seuil de fluorescence de base c'est ce qu'on appelle un cycle seuil et la valeur sur le côté c'est le moment où on a pu détecter la fluorescence. Si tu fais de l'estimation de quantification de ton agent pathogène, dès que c'est très précoce dans les couleurs jaunes ça veut dire que l'agent pathogène était présent en forte quantité par rapport à ceux qui sont plutôt en couleur bleu où là, la détection a été très tardive donc certainement faiblement présent dans l'échantillon. Sachant que là on est quand même en pool de 25 nymphes, donc quand on commence à "pooler" énormément les échantillons on est à peu près sûr de trouver quelque chose surtout dans les bactéries parasites.

Monsieur COMBES : "pooler" ça veut dire rassembler tous les échantillons ?

Madame MOUTAILLER : oui pour passer moins d'échantillons parce que bien sûr ça a un coût donc on ne peut pas passer une tique par une tique.

Monsieur COMBES : donc là par exemple les quatre échantillons au milieu étaient fortement chargés dans tous les pathogènes ou c'est les pathogènes qui sont en haut ?

Madame MOUTAILLER : les pathogènes sont en haut et les tiques à l'horizontal, donc là par exemple la couleur jaune du milieu c'est des rickettsies et il y en a certaines qui sont considérés comme des symbiotes chez la tique ça veut dire que chaque tique va être infectée, donc là on avait pratiquement tout le monde positif parce que c'est plutôt un symbiote celui-là.

Monsieur DAOUD : ce monstre-là laisse rêveur les laboratoires ! on sait très bien que c'est très difficile de lancer de la PCR en temps réel via les amorces etc sur ces problématiques mais est-ce que vous êtes le seul à avoir cette machine ou est-ce qu'il y a d'autres labo en dehors de l'ANSES qui possède cette PCR en temps réel qui permet en plus, ce que j'ignorais, d'identifier d'autres pathogènes, c'est-à-dire que vous pouvez sur le même échantillon soit cibler par exemple Borrelia ou autre pathogène.

Madame MOUTAILLER : l'avantage qu'on a c'est que si on prend une puce 96 par exemple ça veut dire que je choisis 96 agents pathogènes que je veux regarder dans ma tique, le plus long c'est de faire les design d'amorce et de sonde très spécifiques. Donc ça c'est ce qui a été déjà développé et on a choisi de tout publier, bien évidemment on travaille avec un certain nombre de laboratoires, on a notamment Biosellal, où ils ont choisi de reprendre nos design pour les utiliser juste en PCR temps réel classique pour faire leur screening, ça marche très bien ils sont contents, ils en ont même après ajouté d'autres sur des pathogènes qui les intéressaient qui n'étaient pas transmis par les tiques.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

La mise en place du système quand on a l'appareil, coûte assez cher parce qu'il faut commander toutes les amorces et toutes les sondes, il faut former les personnes, on a reçu énormément de gens d'un peu partout en Europe. Là dans le principe de la collaboration, on va recevoir les personnes d'ELIZ pour les former, on ne va pas screener, en fait ils vont venir le faire, ça fait partie du projet de thèse.
Sur le territoire français il y a à peu près 5 fluidigm® existants mais la plupart des autres personnes qui l'ont, ne l'utilise pas du tout pour ça, par exemple à l'Institut Pasteur ils en ont un tout neuf et en fait je pense qu'ils ne savent même pas vraiment quoi en faire…nous on travaille avec l'Institut Pasteur sur les projets virus de moustique, on les a formé à la technique, on a tout développé avec eux et maintenant qu'ils ont vu que l'appareil était présent chez eux ils vont voir pour commencer à l'utiliser.

Monsieur DAOUD : mais je suppose que le prix de revient doit tourner entre 200 et 300 000 € ?

Madame MOUTAILLER : l'appareil coûte 250 000 €, donc il faut l'acheter au départ … on a eu la chance de l'avoir mais pour le coup on a eu la première génération, donc maintenant il commence à avoir parfois des couacs mais comme c'est une plate-forme avec qui on travaille à l'ANSES, ils vont racheter la nouvelle version de l'appareil dans peu de temps donc ça ce n'est pas un souci pour nous.

Monsieur DAOUD : j'avais une petite question technique, comme je l'ai dit tout à l'heure c'est-à-dire que les Borrelia ont tendance à circuler d'une façon transitoire dans le sang d'où la difficulté de trouver des anticorps que ça soit humain ou animal, on est bien d'accord, donc ça, ça n'a pas changé alors pour la PCR, pour l'extraction de l'ADN bactérien sur la tique vous faites à partir des glandes salivaires ou est-ce que vous prenez la tique totale ?

Madame MOUTAILLER : la tique totale, l'avantage des agents pathogènes transmis par les tiques c'est que la plupart sont des agents pathogènes à ADN donc on fait une extraction d'ADN et après on regarde tique entière. Bien sûr si on voulait savoir si la tique est capable de le transmettre il faudrait regarder les glandes salivaires parce que certains agents pathogènes ont besoin de passer du tube digestif aux glandes salivaires, il y a une phase de réplication qui ne se passe qu'au moment du gorgement de la tique donc on a beaucoup de biais. Si on fait tique entière on considère qu'on voit tout ce qui est présent dans la tique mais après on est obligé de conclure qu'on ne voit qu'une détection de ce qui est présent, ce n'est pas vivant forcément, on ne sait pas dans quel organe de la tique et si ce n'est pas quelque chose qui est connu pour être vectorisé par la tique parce que déjà démontré en laboratoire ou autre, les conclusions doivent être très prudentes. Par contre pour ce qui est du problème des Borrelia circulant dans le sang, c'est pour ça qu'on a demandé de la rate parce que l'avantage de la rate c'est la poubelle et que normalement à un moment donné ou à un autre si l'ADN est passé dans le sang circulant on va en trouver dans la rate, ça ne sera pas vivant mais si on analyse les rates avec cet outil on pourra voir que l'ADN est passé par là donc le chevreuil aura été en contact à un moment donné, c'est pour ça qu'on a préféré la rate parce que si on avait ciblé le sang ce n'était pas possible, ça n'aurait pas marché sur le chevreuil.

Monsieur COMBES : pour la sérologie c'est le prérequis pour évaluer le lien entre la prévalence chez les tiques qui sont présentes sur les chevreuils qu'on est en train de prélever et la sérologie qui sera faite sur les rates parce que c'est beaucoup plus facile à prélever un morceau de rate que le sang. Actuellement on prélève des sérums, des rates, les tiques et on fait les comparaisons entre les prévalences en terme de sérologie chez les chevreuils et les prévalences sur les tiques présentes à la fois dans les oreilles et sur les terrains sur lesquels on aura récolté ces oreilles de chevreuils. Mais après pour la grosse opération, avec les 300 chevreuils collectés, il y a un échantillon pour faire la PCR qui nous déterminera éventuellement le passage des Borrelia mais surtout les autres pathogènes à tique et la sérologie sera faite dans les laboratoires avec le test ELISA qui est en train d'être finalisé en termes de technique au CNRS à Montpellier et dont on fournira bien sûr la totalité de la procédure à chaque laboratoire.

Monsieur BOUÉ : Benoît là tu anticipes déjà tes résultats que tu n'as pas encore, il faut que tu finisses d'abord ton protocole d'étude pour savoir si tu peux corréler la prise de sang du chevreuil avec l'exsudat de rate mais tu ne peux pas anticiper, peut-être que tu auras besoin de faire la prise de sang chevreuil par la suite. Attends la fin des résultats avant de dire ce que tu vas faire.

Monsieur COMBES : vois-tu quand on va avoir plusieurs milliers de chevreuils à prélever, on sait déjà qu'il faudra quand même des morceaux de rate, la rate va contenir de toute manière des anticorps donc on va quand même pouvoir à priori travailler plus sur la rate et surtout il faut que les choses soient le plus facile possible pour ceux qui font la collecte des échantillons mais tu as tout à fait raison et c'est pour ça qu'on fait cette étude préliminaire pour le savoir.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Madame MOUTAILLER : et vous aurez les oreilles de toute façon, donc si on se rendait compte que pour borrélia ça ne marche pas, rate ou sang, il y aura possibilité de se dire qu'il faut juste cibler les oreilles de chevreuils parce que pour les borrélia on sait que ça se met beaucoup sur les zones de piqûres donc dans la peau et on sera aussi capable de faire les extractions d'ADN sur la peau de l'oreille que vous aurez conservé. Vous allez couper les oreilles et les garder donc en dehors des tiques sur l'oreille, l'oreille en elle-même et la peau de l'oreille serviront pour faire l'extraction d'ADN pour les borrélia si ça ne s'avérait pas positif.

Madame FISCHER : merci pour cet exposé, c'est absolument passionnant mais je voudrais revenir à quelque chose de plus terre à terre c'est-à-dire est-ce qu'on sait comment on va utiliser, exploiter ces résultats dans un objectif de protection des populations ? aujourd'hui la protection des populations c'est se protéger, mettre des vêtements longs, des bottes, s'inspecter, etc, est-ce que là on pense utiliser autrement ces résultats, aller plus loin, est-ce qu'on parle de vaccin demain ou pas, il y a un vaccin chez le chien, à ce sujet je suis contente que vous ayez rétabli le fait que *Ixodes ricinus* c'est bien la même tique qui mord le chien et l'homme

Madame MOUTAILLER : alors ça dépend où en France, par exemple là où vous n'avez pas la tique spécialiste du chien, qui est *Rhipicephalus sanguineus* dans le sud de la France, dans le nord de la France effectivement la tique que vous trouvez sur votre chien est souvent une *Ixodes ricinus*

Madame FISCHER : oui ce n'est pas la seule tique mais quand c'est *Ixodes ricinus* c'est bien la même tique pour répondre à mon collègue MASSOU qui a eu tout à l'heure une information un peu floue je dirais. Ceci dit pour nos collègues non véto, je dis bien que si on a trouvé une tique Ixodes sur son chien elle ne peut plus contaminer l'homme donc il ne faut pas non plus que les gens aient peur. Je repose la question, est-ce que cette étude s'inscrit ou pourrait être utilisée dans un objectif de protection des populations qui aille plus loin que les simples conseils de protection qu'on donne aujourd'hui ? parce que c'est ça qui nous intéresse surtout, mais je répète je suis absolument ravie de cet exposé, c'est très intéressant.

Madame GENDARME : c'est en lien avec ce que vient de dire ma collègue Josiane FISCHER, on est en contact avec les populations en tant qu'élu sur les communes et le département et je prends le cas d'un quartier sur lequel je suis, j'ai eu des mères de famille qui sont venues me voir au square pour des conseils, en disant qu'au parc il y a des tiques, les enfants ont été victimes de piqûres de tique, qu'est-ce qu'on fait ? On les renvoie vers des cabinets, des médecins mais on a aussi un rôle d'information, ça rassure aussi et vous parliez qu'à priori il y a très peu de tiques qui transmettent un agent pathogène mais si on a un message à transmettre à ces familles, ces gens qui viennent nous voir c'est : « ne vous inquiétez pas il y a 80% qui ne transmettent rien » ou « allez consulter » ? je n'en sais rien… parce que ce n'est pas la peine d'aller remplir les salles d'attente et d'inquiéter les gens.

Madame MOUTAILLER : ce qui est important maintenant c'est que les gens ont entendu parler de Lyme et dès qu'on a un problème c'est potentiellement Lyme donc ça devient problématique, ce qu'il faut dire c'est ça, vous avez été piqué donc premièrement la majorité des tiques ne sont pas infectées, et ce qui est important c'est d'enlever la tique le plus vite possible parce que la transmission de l'agent pathogène que ce soit une bactérie, un virus, un parasite, elle a plus de risque d'arriver si la tique reste attachée longtemps, à part pour les virus la transmission de l'agent pathogène n'est jamais immédiate il y a un délai, donc on s'accorde à dire que si la tique est enlevée dans les 48H jusqu'à même 72H, normalement elle n'a pas eu le temps de transmettre ce qu'elle avait, si elle avait quelque chose. Par contre ce qu'on préconise toujours c'est d'enlever la tique, désinfecter la zone et surveiller. Il y a maintenant l'outil "signalement tique" où les gens peuvent grâce à une application sur leur téléphone signaler qu'ils ont eu une tique, à quel endroit ils se sont fait piquer, quelle taille elle a, s'ils veulent l'envoyer pour participer à la recherche, etc et cet outil vous permet de vous souvenir quand vous vous êtes fait piquer et l'application vous fait des rappels pour vous dire à 7 jours, "vous avez été piqué est-ce que vous avez des symptômes bizarres tels que des douleurs, une fièvre" ; ça rappelle régulièrement jusqu'au moment où on sait que passé un mois si vous n'avez vraiment rien eu plus de risque. Ça permet aux gens déjà de leur rappeler et de leur dire d'aller voir leur médecin dès qu'ils ont le moindre symptôme qui semble anormal par rapport à d'habitude, notamment pour la borréliose de Lyme où le symptôme visible qu'on appelle l'érythème migrant qui est une tache rouge à l'endroit de piqûre et qui va s'élargir de plus en plus pour disparaitre. Donc dès que vous voyez cette tache blanche avec un halo rouge qui grandit, qui finit par disparaitre, c'est clairement la borréliose de Lyme. Là il y a un traitement antibiotique et on est guéri, il faut juste suivre le traitement antibiotique. Je sais que ça devient très problématique mais le 1er but est de rassurer les gens et leur dire que le médecin reste le référent dans ce domaine-là même si pour eux aussi ce n'est pas toujours évident mais on avance du mieux qu'on peut.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : on n'a pas encore de vocation à créer des vaccins dont vous parliez, notre objectif, notre mission à l'Entente de Lutte et d'Intervention contre les Zoonoses est de connaitre déjà quelle est l'intensité et la réalité de ces zoonoses sur les territoires, de découvrir des moyens de lutter contre en 2ème temps et bien sûr l'objectif ultime pour ça c'est de préserver les populations, de les informer notamment. ça fait partie des choses qui sont importantes et qui sont dans nos missions, d'informer et de prévenir tous les gens qui sont sur les territoires des départements adhérents donc préserver les populations par rapport à tel ou tel risque, telle ou telle zoonose. Je ne sais pas vous dire, pour être tout à fait honnête, si la suite de cette étude sera d'élaborer un vaccin par rapport à la maladie de Lyme, je ne m'avancerai pas…

Monsieur BOUÉ : il y a plein de laboratoires scientifiques qui travaillent sur cette problématique de protéger les populations contre la borréliose, c'est très complexe parce qu'elle a un système de camouflage qui fait que le système immunitaire ne la détecte pas forcément c'est pour ça que tout le monde n'a pas des anticorps quand il est piqué. Elle a un système d'échappatoire au système immunitaire et les anticorps qu'on a, ne sont pas protecteurs, ce n'est pas parce que vous avez été une fois piqué, que vous avez été soigné et que vous êtes guéri, que vous avez des anticorps contre Lyme, que vous n'allez pas refaire une borréliose de Lyme parce que ça ne protège pas. Donc les vaccins sont très complexes à mettre en place, il y en a actuellement qui sont en tentative de développement mais c'est un travail énorme de recherche et de développement. Donc le vaccin à court terme je pense qu'il faut oublier, il vaut mieux de la protection, de l'information, surveiller une piqûre de tique quoiqu'il arrive et avoir le bon réflexe, c'est vrai que Citique est un bon moyen parce que ça vous renvoie un rappel.

Monsieur DAOUD : je comprends la question de madame GENDARME, en fait il faut être assez prudent ça a été le cas pour l'échino, les fédérations des chasseurs ont eu plein d'appels à ce sujet mais là il faut être prudent je rebondis sur ce que madame MOUTAILLER a dit, c'est que pour la maladie de Lyme on n'a pas toujours des symptômes, on n'a pas forcément l'érythème et il faut être prudent parce qu'on a quand même des cas encéphaliques c'est-à-dire les cas les plus graves, fort heureusement rares mais c'est une responsabilité en tant qu'élu, si la personne est inquiète il faut l'orienter sans pour cela en faire une psychose en disant qu'il vaut mieux consulter un médecin et là c'est le médecin qui prend la responsabilité et plus l'élu. Vous imaginez si vous dites à la personne de ne pas s'inquiéter et qu'au bout de 2 ans elle présente des formes neurologiques, c'est quand même très grave avec des séquelles. Donc je pense qu'il faut être prudent et en ce qui concerne la vaccination on en est bien loin comme l'a dit le collègue, pour l'instant y compris les tests sérologiques. Ce qui est fait aujourd'hui essentiellement avec des résultats positifs ce sont des tests sérologiques Élisa allemands, on voit certains cabinets médicaux envoyer en Allemagne mais ce n'est pas parce que vous avez une sérologie négative Élisa en France que ça veut dire que vous n'avez pas la borréliose, il faut être assez prudent et le vaccin je peux vous dire qu'on en est bien loin encore.

Monsieur DAVID : la maladie de Lyme, ça vient d'être rappelé, est très polymorphe en terme de symptôme, est-ce que c'est comme ça ? Est-ce que l'individu, l'homme qui va développer cette maladie va la développer de façon différente ou bien est-ce que *Borrelia burgdorferi* n'est pas toujours forcément en cause, est-ce que d'autres Borreli peuvent donner des maladies ?

Madame MOUTAILLER : ce qui est clair c'est qu'il y a plusieurs espèces de Borrelia dans ce groupe-là donc chacune peut avoir des symptômes différents chez l'homme et en plus chaque homme va réagir complètement différemment, le système immunitaire de chacun est en cause. ce qu'on sait c'est que la borréliose de Lyme on a des tests pour voir si ça peut être ça, malheureusement comme je vous l'ai montré, les tiques transmettent énormément d'autres choses, d'autres bactéries, d'autres parasites, potentiellement des virus et on n'a pas des tests pour tous chez l'homme. Effectivement il y a encore des choses qu'on ne sait pas diagnostiquer et il y a encore des cas où ce n'est pas une Lyme donc quelqu'un qui a été testé au niveau Élisa est négatif, et le cas qu'on a le plus souvent c'est plutôt quelqu'un qui est testé positif pour un Élisa et là il se dit il faut que ça soit confirmé par le laboratoire de référence national, le CNR, et eux quand ils confirment ils disent non c'est négatif et là la personne ne comprend, et en fait c'est simplement parce que le test n'est pas bien formulé au départ, il peut croiser avec d'autres choses et on sait que les tiques ont plein d'autres choses donc ça c'est la polémique actuelle, c'est très compliqué. Pour ce qui est des vaccins, pour vous répondre, classiquement c'est toujours de faire un vaccin contre un agent pathogène, donc Lyme, les anaplasmas, les virus, etc, il y en a un certain nombre comme ça sur le marché ou qui sont en cours de développement, ce qui est tenté maintenant, ça avait déjà marché pour certaines espèces de tiques c'est de développer un vaccin anti-tique donc c'est-à-dire que la tique vous piquera mais quand elle se sera fixée ça va la tuer en fait, soit ça va l'empêcher de continuer son gorgement soit finir par la tuer de toute façon donc elle n'aura pas le temps de vous transmettre ce qu'elle avait potentiellement.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Ce qui serait du coup le meilleur moyen de lutte parce qu'au lieu de faire 50 vaccins, puisque malheureusement elles sont capables de transmettre énormément de choses, un vaccin serait protecteur contre une espèce de tique donc ça a déjà été développé notamment à Cuba sur une espèce de tique qui est un problème surtout en santé animale des bovins, et maintenant ils essaient de faire la même chose pour *Ixodes ricinus* notamment.

Monsieur COMBES : bien, merci Sara, je crois qu'on a dépassé les objectifs de notre étude…

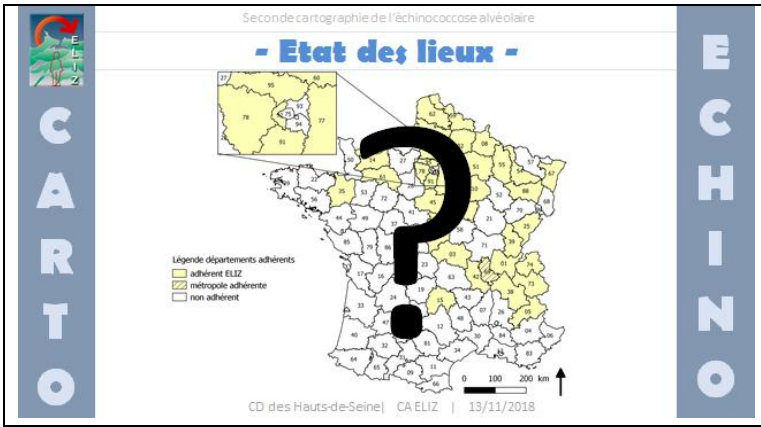
Monsieur DAVID : une chose est sûre c'est que ce soir on va pouvoir se piquer d'en savoir plus que ce matin

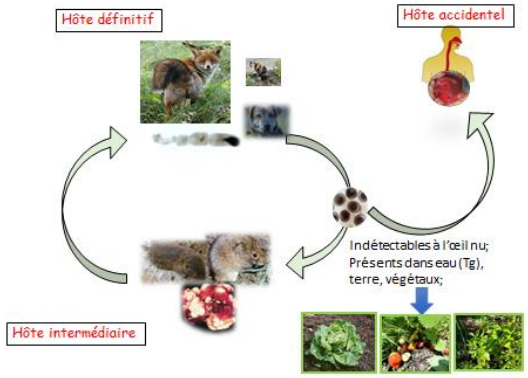
Monsieur COMBES : et juste une autre formation pour en terminer avec le programme sur les tiques, le signalement des tiques s'appelle Citique, vous pouvez le charger sur votre portable et vous transmettez l'information de la morsure de tique sur ce site. Nous allons écouter maintenant Matthieu BASTIEN pour la dernière présentation sur tous les départements concernés par l'échinococcose alvéolaire.

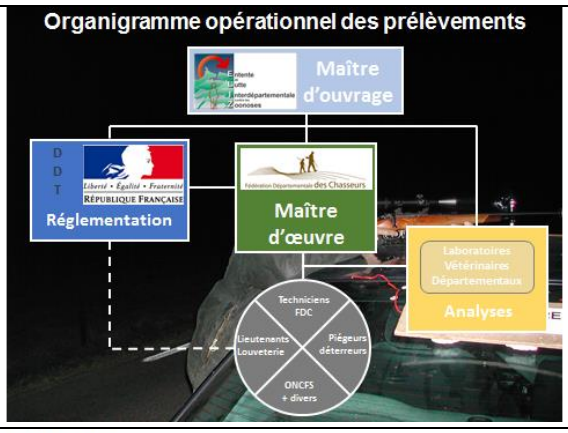
Monsieur BASTIEN : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de monsieur BASTIEN)
merci, je vais vous faire un rapide état des lieux du projet de cartographie de l'échinococcose alvéolaire. Donc je pense que vous le connaissez tous maintenant puisque ça fait plusieurs années qu'on vous présente ce projet. On n'est encore pas tout à fait à la fin du projet mais on commence à avoir la plupart des données.
Rapidement je vous redonne le cycle, donc c'est un parasite qui se loge dans les intestins des canidés, principalement le renard en Europe. Le renard contaminé, c'est-à-dire qui a le parasite dans ses intestins, va relarguer les œufs du parasite via ses fèces dans l'environnement et donc ces œufs vont être l'agent contaminant des rongeurs. Les œufs vont se développer dans le foie des rongeurs et le renard en mangeant un rongeur contaminé va se recontaminer, le cycle est bouclé de cette façon. L'homme lui est un hôte accidentel et il va se contaminer en mangeant des végétaux sur lesquels pourraient se trouver les œufs du parasite. En général les végétaux qu'on consomme crus, puisque la cuisson tue le parasite, ou éventuellement quand on travaille la terre et qu'on porte les mains à la bouche on peut se contaminer en ingérant accidentellement les œufs de ce parasite.
Le projet de cartographie s'intéresse aux renards donc à l'hôte principal et le schéma opérationnel fonctionne ainsi : l'Entente est le maître d'ouvrage du projet, et le maître d'œuvre ce sont les fédérations départementales des chasseurs pour lesquelles en fait chaque année un arrêté est demandé aux directions départementales des territoires pour pouvoir tirer une centaine de renards par département selon la taille du département, le nombre de renards tués par département est adapté en fonction de la taille du département. Les analyses sont réalisées aux laboratoires vétérinaires départementaux et ensuite chaque laboratoire vétérinaire départemental qui trouve des vers dans les intestins de renards, les envoie à l'ANSES Nancy, Laboratoire National de Référence, qui va confirmer que ces vers sont bien *Echinococcus multilocularis*.
Le premier projet de cartographie, il y a une dizaine d'années avait produit cette carte et avait permis de montrer que la zone d'endémie historique telle qu'on la connaissait, donc ici encadrée en bleu, n'était pas la seule où on trouvait des renards positifs et on a étendu la zone d'endémie connue jusqu'au territoire de l'Ouest de la France. ça a fait l'objet d'une publication et 10 ans après on a voulu refaire cette cartographie pour différents objectifs et notamment connaître l'évolution de ces prévalences mais aussi savoir s'il y avait encore des nouveaux territoires contaminés par ce parasite et si la prévalence variait sur les territoires connus il y a 10 ans. On a donc réalisé le même protocole, au début de ce projet on avait 38 départements adhérents donc possiblement 38 départements participants au projet, en réalité seulement 22 départements y ont participé. Ce qui représente aujourd'hui 1 834 renards prélevés dont 164 sont encore en attente du diagnostic, vous voyez qu'on est quasiment à la fin des résultats et sur les résultats confirmés par l'ANSES, on a 22,9% de positifs sur tous les départements participants à l'étude. Ce qui représente un peu plus de 5% de plus par rapport à la cartographie n°1 puisqu'il y avait un peu plus de 17% de positifs à l'époque. Vous voyez qu'on a déjà une augmentation des prévalences et si on s'intéresse à cette variation au niveau de chaque département, là je vous ai représenté en vert les départements dans lesquels on a noté une diminution de la prévalence du parasite, en jaune lorsque c'était une prévalence qui est restée stable et en rouge une augmentation significative de la prévalence. pour la diminution des prévalences on a que la Meurthe-et-Moselle mais pour l'instant c'est avec une réserve parce qu'il manque encore une dizaine de cas à être confirmés par l'ANSES, sûrement des cas positifs puisqu'ils sont détectés positifs par le LVD mais pas encore confirmés par l'ANSES.je ne les ai pas encore inclus dans ces résultats mais on peut considérer que la Meurthe-et-Moselle reste stable par rapport à il y a 10 ans.
On n'aura pas une augmentation des cas mais ce sera à peu près la même prévalence qu'il y a 10 ans. Si on regarde un peu plus en détail la zone d'endémie historique, la zone en bleu, sur tous ces départements si on cumule les données de ces départements on a une prévalence qui est restée à peu près stable avec environ un renard sur deux contaminé donc c'est déjà beaucoup.

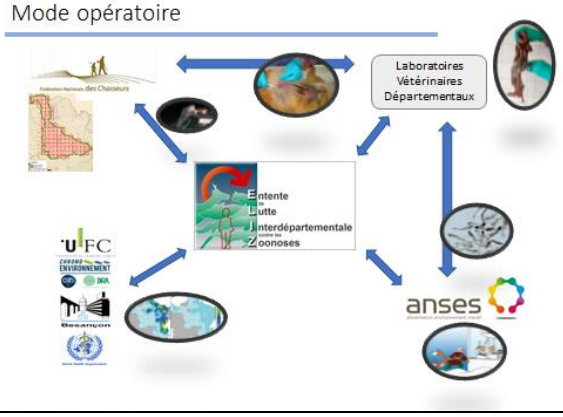
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

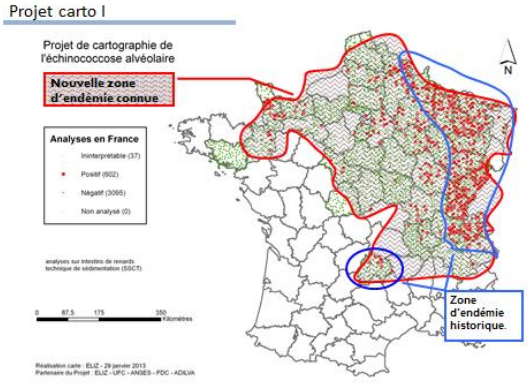
Et si on regarde la zone qui est en marge de cette zone d'endémie historique, on s'aperçoit qu'on a une augmentation des prévalences de presque plus de 6 % par rapport à il y a 10 ans. On peut donc imaginer que le parasite prend de l'ampleur sur le territoire, qu'il se développe de plus en plus et notamment dans le Pas-de-Calais, où c'était le seul département pour lequel on n'avait pas détecté de parasite il y a 10 ans, et pour lequel cette année on a une prévalence de 5 % chez les renards. Après pour les départements qui sont un peu plus en marge de la zone d'endémie historique, les prévalences sont restées stables, avec des prévalences très faibles voire nulles dans ces départements. J'ai été assez rapide mais n'hésitez pas si vous avez des questions.

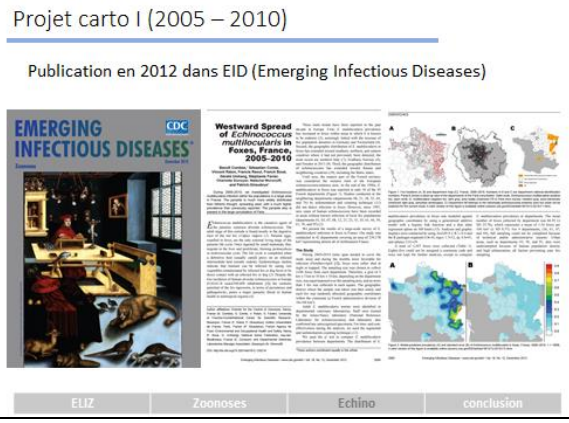


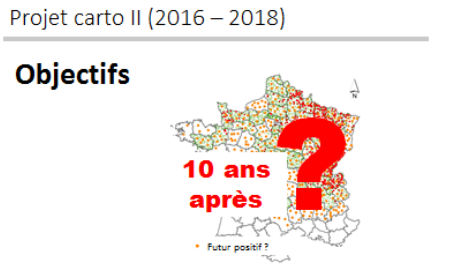


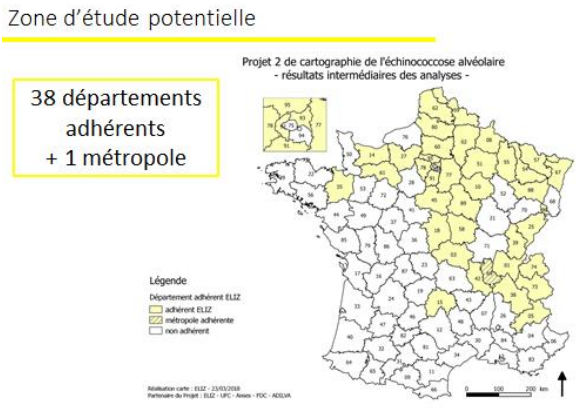




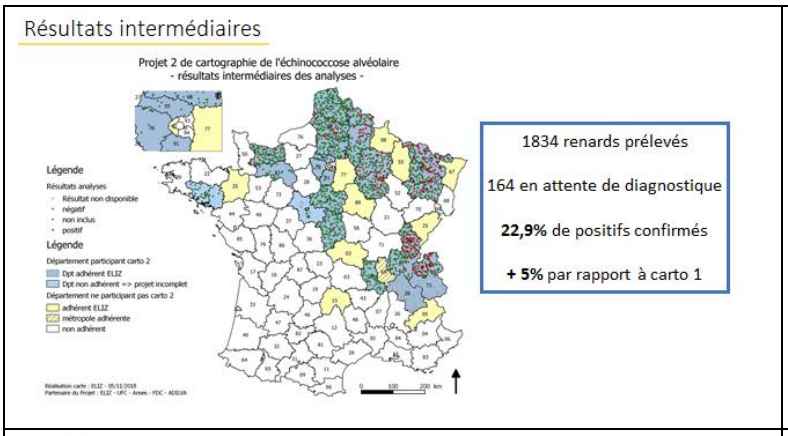


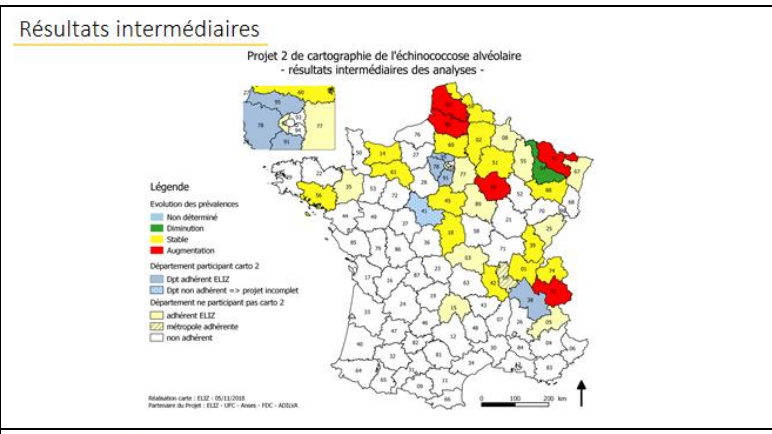


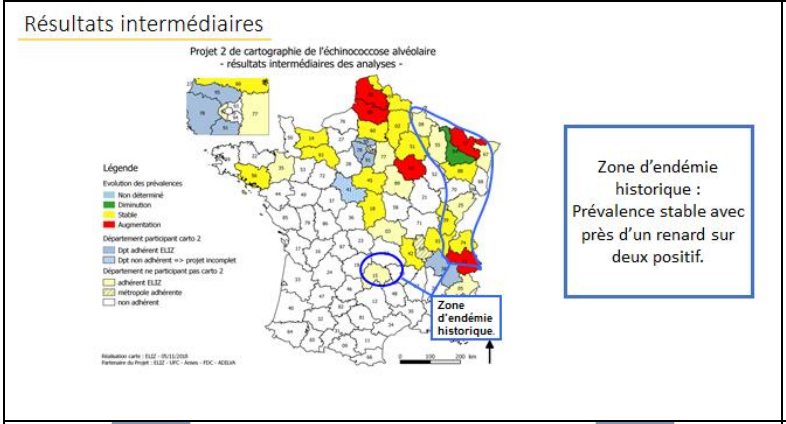


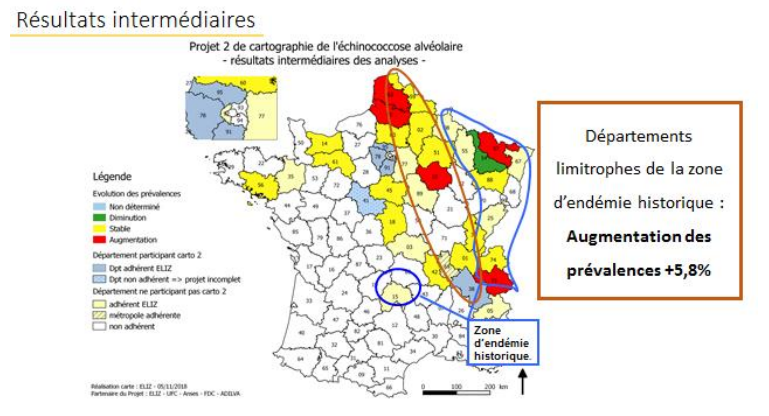


o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com









Monsieur COMBES : à savoir que, par exemple, vous avez vu une augmentation dans les départements de Savoie et de Haute-Savoie, qui est le département record en terme de nombre de renards contaminés par rapport à la population totale et donc on a un certain nombre d'informations sur certain départements où cette prévalence a évolué de façon assez importante et significative, c'est donc quelque chose qui bouge régulièrement et il serait vraiment intéressant de pouvoir le connaître et l'étendre sur toute la surface du territoire.

Monsieur BAUD-GRASSET : pour faire le lien entre le 74, le 39 et les départements limitrophes de l'Allemagne, ça veut dire que nos voisins suisses et allemands ont ce genre de problématique également, est-ce qu'il y a un suivi des dispositifs qui font qu'on peut arriver à identifier des populations de renards ? Est-ce qu'ils ont des systèmes de comptage comme nous ?

Monsieur BASTIEN : en Suisse ils ont des suivis réguliers.

Monsieur COMBES : et ils ont un suivi surtout de l'échinococcose, c'est ça qui est important plus que l'évolution des populations de renards, même si c'est vraisemblablement lié. Mais ils sont surtout très au courant et les niveaux de prévalence notamment en Suisse et sur l'Est de l'Allemagne, sont aussi fort que sur les départements de Savoie, Haute-Savoie, Franche-Comté et Lorraine. Ça reste la fin de l'arc alpin, le Jura et tout l'Est de la France, l'Ouest de l'Allemagne et la Suisse restent vraiment le noyau dur de la présence d'échinococcose alvéolaire chez le renard.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

On sent qu'il y a cette diffusion, l'ANSES a mené une étude de génétique très intéressante qui montre que les parasites que l'on retrouve dans les départements de l'Ouest, ont une origine génétique, une filiation en quelque sorte, avec les animaux qui viennent de Franche-Comté notamment. C'est quand même intéressant, il y a vraiment une évolution qui se fait dans le temps, de façon très lente et en 10 ans on s'aperçoit que quelque chose change en terme de statut.

Monsieur MASSOU : tous les départements qui sont au Sud et qui apparaissent en blanc, c'est parce qu'il n'y a pas d'étude ou ils sont hors présence ? C'est trompeur la carte, on pourrait penser qu'il y a toute une partie du territoire où c'est tranquille. Ma 2ème question, la connaissance c'est bien mais ça n'évite pas le danger donc quel est le but de tout ça ?

Monsieur COMBES : c'est parce qu'il n'y a pas d'étude, notre nouveau nom c'est l'Entente de Lutte et d'Intervention contre les Zoonoses, dans la mesure du possible quand on commence à bien connaitre une de ces maladies, c'est ce qui s'est passé pour la rage, ou d'autres études que nous avons menées, nous essayons de contrôler ces zoonoses voire de les éliminer. Ce qu'on a réussi à faire sur la rage notamment avec le laboratoire de l'ANSES, c'est une éradication parce que lutter contre un virus est plus facile que de lutter contre un parasite qui a une structure et une stratégie de développement extrêmement plus sophistiquée et plus complexe qu'un simple virus qui est en gros un amas de molécules. Donc nous avons essayé plusieurs opérations pour voir si on pouvait éliminer la présence du parasite sur certain territoires notamment sur les périmètres des zones urbaines et périurbaines dans lesquelles on pense que le risque de contamination est le plus élevé. La première opération était de se débarrasser du parasite en faisant comme on l'avait fait pour la rage, distribuer des appâts contenant du vermifuge sur ces périmètres autour de communautés de communes dans des endroits où le parasite était très présent. On a réussi dans certains endroits à faire baisser la prévalence, donc à déparasiter un peu les renards, dans d'autres on a totalement échoué alors que ça se passait dans les mêmes conditions, les mêmes périodes de temps, les mêmes quantités d'appâts distribuées pendant le même temps expérimental. Ce qui s'est passé c'est que dans certains territoires la présence du réservoir que constituent les campagnols, les micromammifères, était très importante comme notamment sur les territoires de Franche-Comté et on n'a pas suffisamment évalué cette présence et pendant le temps de l'expérimentation qui se menait pareille qu'en Haute-Savoie où il y avait un peu moins de campagnols, on n'a obtenu aucune différence avec une comparaison avec des zones témoins.
Ce que nous avons essayé de faire aussi c'est d'éliminer les renards sur un territoire expérimental, un périmètre autour de la communauté urbaine de Nancy, avec un territoire témoin sur lequel il n'y avait pas de prélèvement de renards et un territoire sur lequel on insistait sur les prélèvements de renards. D'une part on n'est pas arrivé à faire baisser la population de renards mais par contre pendant le temps de l'expérimentation même si au début on a réussi à faire baisser la prévalence, celle-ci a remonté pour dépasser le niveau de la situation initiale. Même s'il n'y avait pas de différence significative entre la situation initiale et la fin, il y avait quand même une augmentation assez nette de la prévalence sur ces territoires, alors on suppose lié à des phénomènes de déplacement notamment de jeunes renards qui cherchent à conquérir de nouveaux territoires par rapport aux territoires sur lesquels on essayait de faire l'élimination des renards.
Donc que ce soit de la vermifugation pour se débarrasser du parasite ou que ce soit de la lutte contre le renard, on n'a pas trouvé de méthodes satisfaisantes pour arriver à faire baisser le niveau de parasitisme des renards. les moyens employés n'étaient pas suffisants mais ils seraient vraiment énormes à mettre en place si on voulait réduire les populations de renards au point qu'il n'y ait plus d'échinococcose alvéolaire, ce qui n'est pas envisageable sur un plan à la fois éthique et sur un plan pratique parce que ça coûterait des fortunes finalement et c'est irréalisable. Ces expérimentations ne nous ont donc pas amené à la possibilité de développer des stratégies de lutte. La seule finalement qu'on puisse faire c'est veiller à ce que la population soit suffisamment informée des gestes pratiques permettant de ne pas se contaminer notamment faire vermifuger son chien, qui est aussi consommateur de campagnols, dans les territoires où il y a beaucoup de renards contaminés, se laver les mains dès qu'on a eu une activité à l'extérieur, et bien rincer les légumes destinés à être consommés crus. Sur la base de ces 3 principes, on arrive à protéger les populations, par contre clairement une situation évolue en terme de nombre de renards contaminés et on voit aussi en parallèle un nombre de patients atteints par cette maladie. L'échinococcose alvéolaire est un vrai problème de santé publique parce que ça coûte très cher en terme de prise en charge médicale et il est donc important de surveiller le développement de cette parasitose sur l'ensemble des territoires.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BOUE : juste Benoit pour rajouter par rapport aux départements en blanc, dans le Sud de la France, ce n'est pas tout à fait exact, on sait que l'échinococcose alvéolaire est présente dans la région de Nice, déjà par une publication faite par nos collègues italiens juste à la frontière, ils ont des chiens, des loups contaminés et au laboratoire à 2 ans d'écart on a des grands carnivores, vous savez qui sont très contestés dans le Sud de la France et un peu partout, qui sont porteurs d'*Echinococcus multilocularis*. On sait donc que l'échinococcose est déjà présente dans le Sud de la France, sans savoir à quel niveau. Et d'autres informations sont connues dans des départements hors du territoire de l'ELIZ, ce n'est pas des grosses études faites dessus mais on a soit des rongeurs, soit des grands carnivores comme je vous l'ai dit, qui sont porteurs du parasite. Donc c'est probablement un peu plus diffus que ce qu'on croit actuellement.

Monsieur JECHOUX : c'était pour avoir quelques informations sur la situation en Ile-de-France

Monsieur BASTIEN : pour l'instant on n'a pas encore assez de données pour dire quoi que ce soit, puisque dans les Yvelines 6 renards ont été prélevés, dans l'Essonne il y en a une dizaine dont un positif pour l'instant et dans le Val d'Oise il n'y a que quelques renards prélevés, je n'ai pas plus de données pour l'instant.

Monsieur JECHOUX : et le seuil pour avoir des données c'est combien ?

Monsieur COMBES : pour les Yvelines c'est 75 renards, pour le Val d'Oise et l'Essonne c'est 50 renards.

Monsieur JECHOUX : et quel est le frein pour ne pas avoir eu les données ?

Monsieur COMBES : ce sont les administrations, sollicitées de façon un peu nerveuse par des groupements de collectif de défense du renard qui n'admettent pas que l'on puisse faire des prélèvements pour vérifier cette maladie et qui font un tabac pas possible pour faire empêcher les administrations de donner ces arrêtés nous permettant de faire ces prélèvements.

Monsieur JECHOUX : donc il n'y a pas eu d'arrêté pris par les préfectures du 95, 78 et 91 ?

Monsieur COMBES : des arrêtés sont pris mais avec beaucoup de retard parce qu'il faut faire beaucoup de choses pour arriver à les faire, j'étais lundi dernier dans les Yvelines on a maintenant pu caler les choses concrètement mais dans l'Essonne et dans le Val d'Oise ça reste encore très compliqué et il faut que les administrations nous aident un peu.

Monsieur JECHOUX : n'hésitez pas à nous le signaler quand il y a des difficultés comme ça, on peut aussi intervenir.

Monsieur MASSOU : juste une remarque, là c'est l'élu qui parle, je me demande si le fait de nous-mêmes en permanence déléguer aux fédérations de chasseurs les prélèvements ne va pas amplifier la contestation de ce que l'on fait par toutes les sensibilités qui aujourd'hui contestent ce rapport à la nature, et donc je me demande si on n'est pas en train de cristalliser nous-mêmes les difficultés en ne passant que par les fédérations de chasseurs.

Monsieur COMBES : ce n'est pas que nous passons que par les fédérations des chasseurs, peut-être que le département sollicite la fédération des chasseurs pour d'autres activités mais pour vous donner un exemple, au début de l'investigation sur l'échinococcose alvéolaire nous avons commencé à travailler sur des crottes de renards et on a trouvé que très peu de volontaires pour aller nous ramasser ces crottes sur les territoires et surtout pas les associations de protection du renard, qui n'existaient pas encore à ce moment-là. Il se trouve que les études qu'on a mené sur les crottes au départ les analyses n'étaient pas fiables ce qui fait qu'on a abandonné pour passer à la méthode de référence reconnue par l'Organisation Mondiale de la Santé c'est-à-dire la lecture des intestins de renards pour y découvrir les parasites adultes et donc ce sont les fédérations départementales des chasseurs qui sont volontaires, que l'on rétribue de façon très modeste par rapport à tout ça pour aller nous faire ces prélèvements. Il y a d'autres techniques qui maintenant peuvent permettre de se passer de la collecte des renards mais il y a encore des choses à améliorer sur les possibilités de comparaison entre ce qui se passait entre les renards et ce qui se passe avec les analyses sur les crottes. Donc tout ça évolue mais on demande aux fédérations des chasseurs parce qu'elles sont capables de nous faire ces prélèvements et qu'on n'a personne d'autre qui est capable de nous les faire.

Monsieur BAUD-GRASSET : une question plus générale par rapport à la question de la biodiversité, on prône actuellement le retour de la biodiversité notamment par le biais des trames vertes et bleues donc ça veut dire aussi qu'on permet l'accès de toutes ces différentes espèces et notamment quand on parle du végétal en ville.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Donc est-ce que les tiques n'ont pas un moyen privilégié de venir dans des lieux qu'ils n'auraient peut-être pas eu l'occasion d'aller si ça n'avait pas été le cas ?

Monsieur COMBES : que vous dire… les parasites, les bactéries et les virus font partie de cette biodiversité, plus une nature est riche plus elle va comporter aussi d'éléments dangereux, il y a des fois où on peut arriver à lutter contre, il y a des fois où ça sera totalement impossible, ça semble être le cas pour l'échinococcose alvéolaire. Donc c'est vrai que vous avez raison, on favorise et c'est tant mieux et là je parle sur un plan strictement personnel et technique, favoriser tout ce qui est la biodiversité et la diversité d'une façon générale c'est très important mais on ne va pas arriver à une nature disneyenne clairement et la biodiversité plus la nature est riche et plus elle aura aussi des éléments pathogènes présents en son milieu.

Madame FISCHER : pour compléter, c'est sûr que plus il y a de biodiversité et plus il y a de risques et plus les enjeux sont certes la connaissance de ces risques mais aussi la communication envers les populations pour réapprendre à vivre avec la nature, ce qui est quelque chose qui a été quand même pas mal perdu. Je parle pour ma ville d'Asnières où j'ai exercé en tant que véto, des tiques il y en a toujours eu, il y en avait particulièrement au mois de février chez nous et dans tous les jardins, les buissons et même les petits espaces verts, les espaces collectifs, il y a des tiques et les chiens ramassent les tiques et donc les humains potentiellement aussi. Il faut vraiment apprendre aux gens à vivre avec cette biodiversité, il n'y a pas que les sujets qu'on a vu ce matin, il y en a plein d'autres et pour moi ce serait aussi un enjeu fort de l'ELIZ de mettre en place les outils de communication pour la protection des populations, c'est une proposition.

Monsieur DAVID : on a déjà largement contribué mais on va continuer de le faire parce que c'est un des points très importants je pense. Pour en revenir à l'échinococcose, avec le regret de ne pas avoir pu investigué tout le territoire mais on se rend compte que cette maladie parasitaire s'étend indéniablement. Même si on a des trous dans la raquette concernant les recherches et les départements adhérents, on voit que indéniablement la maladie progresse ce qui nous conduit, nous élus, à faire remonter à nos populations sous forme de communication. L'ELIZ l'a fait et continuera de le faire, on a lancé l'opération de Riskojardin, vous savez que le jardinage est très à la mode et tant mieux, les gens se remettent à faire du jardin, dans les territoires à risque, et je fais partie de ceux-là, je communique très fréquemment sur le fait de clôturer son jardin d'un grillage quand on est en pleine nature donc les fraises et les salades sont des aliments à risque indéniablement, et quand on sait qu'un renard sur deux chez nous est infesté. Le rôle de l'ELIZ est de pointer du doigt ce qui peut pour les populations être un risque et ensuite de communiquer utilement dessus.
Je pense qu'on va en rester là parce qu'on a tous sans doute un train ou nos voitures à reprendre, en tous les cas je vous remercie encore de votre présence et de la richesse de nos débats qui ont été aussi intéressants ce matin que cet après-midi, je remercie également tous nos conférenciers de cet après-midi, j'ai beaucoup apprécié vos présentations, donc bon retour et à bientôt.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com