ENTENTE DE LUTTE INTERDEPARTEMENTALE CONTRE LES ZOONOSES

Le Conseil d'Administration de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses s'est réuni au Conseil Général du Bas-Rhin, à Strasbourg le 24 octobre 2012 sous la présidence de monsieur Jean-Paul BOLMONT, Président de l'Entente.

Etaient présents à cette assemblée :

A. Les Conseillers Généraux des départements suivants :

AIN
Monsieur Jean CHABRY

CANTAL
Monsieur Eric FEVRIER

CÔTE D'OR
Monsieur Pierre POILLOT

JURA
Monsieur Franck DAVID

LOIRET
Monsieur Alain DROUET
Monsieur Christian BOURILLON

MEURTHE-ET-MOSELLE
Monsieur Jean-Paul BOLMONT
Monsieur Gauthier BRUNNER

MORBIHAN
Monsieur Guy de KERSABIEC

NORD
Monsieur Jean-Jacques ANCEAU

OISE
Monsieur Gérard DECORDE
Monsieur André COËT

ORNE
Monsieur Claude DUVAL

PAS-DE-CALAIS
Monsieur Henri DEJONGHE

BAS-RHIN
Monsieur Jean-Michel FETSCH
Madame Marie-Paule LEHMANN

HAUTE-SAVOIE
Monsieur François MOGENET
Monsieur Pascal BEL

SOMME
Monsieur Dominique CAMUS
Monsieur Michel BOULOGNE

VOSGES
Monsieur Frédéric DREVET

TERRITOIRE DE BELFORT
Madame Anne-Marie FORCINAL

B. Mesdames et Messieurs les représentants des administrations suivantes :

Madame Elodie MONCHATRE-LEROY, Directrice de l'ANSES Nancy
Madame Annie ROUILLEAUX, Payeur Départemental de Meurthe-et-Moselle

C. Mesdames et Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux

Madame Françoise POZET, Responsable santé animale, LVD 39
Monsieur Ianic FAES, Directeur LVD 55
Madame Norchen CHENOUFI, Directrice, LVD 67
Monsieur GOBIER, LVD 67
Madame ESCHENBRENNER, LVD 67

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

D. Mesdames et Messieurs les représentants des Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

Monsieur Cyril PIETRUSZEWSKI, Chef de service, DDPP 90

E. Les invités suivants

Monsieur Philippe VUILLAUME, Fédération Départementale des Chasseurs de la Meuse
Monsieur Angeli KODJO, Professeur de Vétagrosup de Lyon
Madame Valérie MESSELOT, Médecin du travail, MSA de Franche-Comté
Monsieur Bernard LECLERC, représentant du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle
Monsieur Pascal HOSSEPIED, Responsable du service Aménagement Rural et Agriculture, CG 59
Monsieur Thierry THUEGAZ, service Prévention et Protection Animale, CG 91
Monsieur Nicolas BRACONNIER, technicien de la Fédération Départementale des Chasseurs du Bas-Rhin

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

Monsieur Benoît COMBES, Directeur
Mademoiselle Stéphanie FAVIER, Technicienne
Monsieur Vincent RATON, Ingénieur des travaux
Monsieur Sébastien COMTE, Chargé de Projet

Etaient excusés :

A. Les Présidents des Conseils Généraux suivants :

AIN, ARDENNES, AUBE, CANTAL, DOUBS, ILLE-ET-VILAINE, ISERE, LOIR-ET-CHER, LOIRET, HAUTE-MARNE, MEURTHE-ET-MOSELLE, MEUSE, MOSELLE, BAS-RHIN, RHÔNE, HAUTE-SAÔNE, SAVOIE, SEINE-ET-MARNE, SOMME, YONNE, VAL D'OISE.

B. Les Conseillers Généraux suivants :

AIN
Monsieur Jean-Baptiste ZAMBELLI
Monsieur Serge FONDRAZ
Monsieur Daniel BENASSY

AISNE
Monsieur Fawaz KARIMET

ALLIER
Monsieur Guy LABBE
Monsieur Alain LOGNON

ARDENNES
Monsieur Guy CAMUS
Monsieur Gérard DRUMEL

AUBE
Madame Joëlle PESME

CALVADOS
Monsieur Michel BENARD

CANTAL
Monsieur Gérard LEYMONIE

CHER
Monsieur Patrick TOURNANT
Monsieur Pierre RABINEAU

CÔTE D'OR
Madame Catherine LOUIS

DOUBS
Monsieur Gilles ROBERT
Monsieur Vincent FUSTER
Monsieur Pierre HELIAS

EURE
Monsieur Jackie DESRUES
Monsieur Daniel LEHO

EURE-ET-LOIRE
Monsieur Xavier NICOLAS
Monsieur Jean-François MANCEAU

ISERE
Monsieur Charles GALVIN
Monsieur Christian NUCCI
Monsieur Jacques PICHON-MARTIN

JURA
Monsieur Serge OUTREY
Monsieur Jean RAQUIN

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

LOIR-ET-CHER
Monsieur Bernard DUTRAY
Monsieur Jean LEGER

LOIRET
Monsieur Antoine CARRE

HAUTE-MARNE
Monsieur Stéphane MARTINELLI

MEUSE
Monsieur Jean-François LAMORLETTE
Monsieur Roger BEAUXEROIS
Monsieur Yves PELTIER

NORD
Monsieur Jean SCHEPMAN
Monsieur Jacques HOUSSIN

RHÔNE
Monsieur Alain JEANNOT
Monsieur Christian COULON
Monsieur Frédéric MIGUET

VOSGES
Monsieur Jackie PIERRE

TERRITOIRE-DE-BELFORT
Monsieur Christophe GRUDLER
Monsieur Daniel FEURTEY

VAL D'OISE
Monsieur Jean-Pierre ENJALBERT
Monsieur Arnaud BAZIN

LOIRE
Monsieur Michel CHARTIER
Monsieur Joël EPINAT

MARNE
Françoise DUCHEIN

MEURTHE-ET-MOSELLE
Monsieur Christophe SONREL

MOSELLE
Monsieur Jean-Pierre LA VAULLEE
Monsieur Brice LEROND
Monsieur Claude BITTE

ORNE
Monsieur Jackie LEGAULT

SEINE-ET-MARNE
Madame Paule NOURY
Madame Laurence PICARD

YONNE
Monsieur Jean-Marie JOST

ESSONNE
Madame Claire ROBILLARD

C. Mesdames et Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux :

Monsieur Daniel BAROUX, LVD 01
Monsieur Christophe FOURCANS, LVD 02
Madame Catherine PARISOT, LVD 15
Madame Florence BAURIER, LVD 18
Madame Natacha WORONOFF-REHN, LVD 25
Madame Sylvie MARTIN, LVD 38
Madame Sabine PELZER, LVD 54
Monsieur Philippe MASSIP, LVD 56
Monsieur Jean GUILLOTIN, LVD 59
Monsieur Pascal VERY, LVD 71
Monsieur Karim DAOUD, LRSFS d'Ile-de-France

D. Mesdames et Messieurs les représentants des Directions Départementales de la Protection des Populations

Madame Valérie LE BOURG, DDPP 10
Monsieur Christian RASOLOSON, DDPP 18
Madame Anne-Marie BORDERON, DDPP 28
Madame Janique BASTOK, DDPP 41
Monsieur Didier PERRE, DDPP 42
Madame Edith CHRISTOPHE, DDPP 51
Monsieur Serge BARTH, DDPP 52
Monsieur François POUILLY, DDPP 56
Madame Murielle LIZZI, DDPP 58
Monsieur Patrick DROUET, DDPP 60
Monsieur Alain LABBAT, DDPP 61
Monsieur Vincent MARSEILLE, DDPP 69
Madame Chantal PETITOT, DDPP 70

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Madame Hélène LAVIGNAC, DDPP 74
Monsieur Gérard ALIBERT, DDPP 77
Madame Brigitte LUX, DDPP 88

E. Les invités suivants :

Monsieur Bernard LAURENT, Président Honoraire de l'ELIZ
Monsieur Alain VASSELLE, Président Honoraire de l'ELIZ
Madame Eva FAURE, Fédération Nationale des Chasseurs
Monsieur Jean-Yves CHOLLET, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

ENTENTE DE LUTTE INTERDEPARTEMENTALE CONTRE LES ZOONOSES

PROCES-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 24 OCTOBRE 2012 A STRASBOURG.

Monsieur BOLMONT : mesdames et messieurs, mes chers collègues, il est 10h, je vous propose donc de commencer nos travaux mais avant de passer à l'ordre du jour je vous propose de passer la parole à notre collègue vice-président monsieur FETSCH conseiller général du Bas-Rhin, et ensuite nous reprendrons nos travaux, donc je vous laisse la parole mon cher collègue.

Monsieur FETSCH : monsieur le président BOLMONT et chers collègues conseillers généraux, mesdames et messieurs, j'ai le grand plaisir et je me réjouis de pouvoir vous accueillir ici en Alsace, dans sa capitale et dans les murs du conseil général du Bas-Rhin pour le bisannuel conseil d'administration de l'Entente de lutte interdépartementale contre les zoonoses plus simplement l'ELIZ.
J'en suis désolé, Guy-Dominique KENNEL notre président n'a malheureusement pas pu vous recevoir et vous accueillir ce matin, ayant d'autres obligations. Il m'a demandé de l'excuser et de le représenter ce que j'ai bien sûr fait de bon cœur, surtout que je fais partie de l'Entente également. Mais malheureusement il faudra que moi aussi que je vous quitte dans quelques instants. Bien entendu il vous invite très cordialement à partager vers 13h le buffet, ça se passera juste à la sortie de la salle. Vous trouverez, il n'y a pas de souci.
Pour gagner un peu de temps, je vais me permettre de vous présenter très vite le département du Bas-Rhin avant de vous laisser à vos travaux : Le Bas-Rhin c'est un département comme d'autres mais frontalier, coincé à l'est entre le Rhin et à l'ouest entre le massif des Vosges.
Sa population est grosso-modo de 1 100 000 habitants avec une densité de 131 habitants au km^2 contre une densité moyenne française de 108 habitants. Sa principale ville, vous y êtes, c'est Strasbourg avec quelques 270 000 habitants, c'est la 7ème ville française, si je rajoute la communauté urbaine de Strasbourg nous frôlons les 460 000 habitants.
Le Bas-Rhin reste bien entendu un territoire préservé comme les vôtres je suppose également, avec une grande diversité pour un espace relativement restreint. Il s'y trouve le parc naturel régional des Vosges du nord, 200 000 ha de superficie agricole utile, 13 réserves naturelles dont 5 nationales, et sachez quand même que 14% du département du Bas-Rhin est couvert par des sites Natura 2000.
L'Alsace est, je dirais, une région prospère. Le PIB en Alsace était de 29 000€ par habitant en 2010, là aussi nous nous situons au 4ème rang français. Le chômage comme partout augmente mais chez nous peut-être un peu plus doucement qu'autre part, nous en sommes à 8,8% de chômeurs contre je crois 10,2% en France en tenant compte des DOM-TOM.
La 1ère concentration industrielle de France c'est bien ici chez nous en Alsace et nous sommes la 3ème région française pour la densité des services.
Je peux dire aussi que l'Alsace est une région innovante. La preuve, nous sommes au 7ème rang pour le nombre de chercheurs en France, à Strasbourg nous avons la 1ère université de France avec plus de 42 000 étudiants, bien entendu nous comptons des domaines d'excellence dans les sciences de la vie et l'IRCAV, Je pense que vous connaissez, la technologie de l'information, l'optique.
Le Bas-Rhin est un département touristique, vous avez peut-être pu vous en rendre compte pour ceux qui ont passé une nuit à l'hôtel ou qui vont encore rester un ou deux jours. Sachez que dans le Bas-Rhin nous accueillons environ 11 millions de touristes par an ce qui dégage un chiffre d'affaire de 2,5 milliards annuellement. Je crois pouvoir dire que le tourisme emploie quelques 28 000 salariés.

Les principales attractions du Bas-Rhin, je ne vais pas vous parler de la route des vins parce qu'elle se trouve dans le département voisin, dans le Haut-Rhin, mais le Bas-Rhin c'est la cathédrale de Strasbourg que je vous invite à visiter parce que ça vaut vraiment le coup. Elle accueille aussi quelques 4 millions de visiteurs par an.

o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur FETSCH : Après si vous avez deux heures devant vous prenez donc un bateau et faites un tour de Strasbourg en bateau. Là aussi nous accueillons près de 750 000 visiteurs sur nos bateaux par an. Et enfin, c'est un peu loin, vous aurez du mal à y aller, c'est le château du Haut-Koenigsbourg qui lui accueille également près de 550 000 visiteurs par an. Le conseil général du Bas-Rhin c'est 44 cantons, 44 conseillers généraux dont 7 femmes, le président je vous en ai parlé, c'est Guy-Dominique KENNEL, qui a été renouvelé la dernière fois en 2011. Nous comptons, si mes chiffres sont exacts, 27 élus UMP, 8 élus PS, 4 centristes, 3 élus indépendants et 2 « terre d'avenir ».
Enfin je vais terminer par le budget, vous dire aussi que nous employons quelques 3 800 collaborateurs au sein du département du Bas-Rhin. Notre budget est de 1,2 milliards d'euros pour 2012 et peut-être finir par vous dire que quand le conseil général dépense 100€, il en met 41 dans la solidarité, 15 dans les frais d'administration, 14 dans la gestion financière et la gestion de la dette, 13,5 dans l'aménagement des territoires, 8 dans le développement socio-éducatif culturel et sportif, et 8 également dans la valorisation des richesses. J'ai voulu faire cette présentation relativement rapide et vous donner un petit aperçu de ce qu'est le Bas-Rhin, belle petite région.
Si vous deviez pouvoir revenir un jour, revenez peut-être pour le marché de Noël, ça aussi ça vaut vraiment le coup, ça déplace beaucoup de monde et je crois que ça commence début décembre. Je suis désolé, il va falloir que je vous quitte bientôt, j'en ai donc terminé.
Je vous souhaite une bonne réunion, un bon conseil d'administration, un bon appétit aux alentours de 13h, voilà président je vous rends la parole et merci.

Monsieur BOLMONT : merci monsieur FETSCH, merci de votre accueil et je vous demande de bien vouloir transmettre au président KENNEL nos remerciements. Effectivement comme je le disais à certains collègues arrivés ce matin, vous avez eu tort parce qu'on ne vient pas à Strasbourg que pour la réunion mais venir la veille au soir, passer une soirée à Strasbourg, ça fait partie du travail, de l'animation et ceux qui n'étaient pas là hier soir, qui n'ont pas passé leur soirée en Alsace ont perdu quelque chose.
En tant que voisins, on sait bien qu'entre les lorrains et les alsaciens ça n'a pas toujours été le grand amour mais là je dois dire c'est une autre époque. Je connais bien l'Alsace et Strasbourg et je ne peux que vous encourager à y revenir des week-ends. Alors Jean-Michel a dit « venez au marché de Noël de Strasbourg », moi je dirai venez aux marchés de Noël d'Alsace parce qu'il y a d'autres marchés de Noël dans toute l'Alsace et même si vous traversez le Rhin il y en a qui sont pas mal aussi de l'autre côté, donc venez à cette période-là, dans quelques semaines le sapin sera posé sur la place Kléber, il a été coupé en Lorraine il vient des Vosges !
La France est belle partout mais puisque nous sommes en Alsace, vendons aussi l'Alsace, une belle région industrielle, commerciale, touristique, frontalière où il fait bon vivre, où les gens sont sympas, carrés mais sympas. Donc revenez en Alsace, même en été c'est aussi très sympa, il y a toujours du monde, n'oubliez pas de prévoir votre hôtel au moins un mois à l'avance.
Merci à vous, Jean Michel, de votre accueil, bonne journée et bon courage dans votre commune. On a un petit souvenir, alors ce n'est pas de la provocation, c'est un petit souvenir lorrain, alors ne prenez pas ça mal parce que nous avons des produits qui sont très voisins, les lorrains ne viennent pas plus en Alsace que les alsaciens ne viennent en Lorraine donc je fais un peu de promotion en même temps pour nous, merci.

Je vous propose que nous passions maintenant à notre partie administrative ; je voudrais avant de commencer adresser mes remerciements à vous tous mesdames et messieurs, il y a aujourd'hui 33 départements représentés, concernant le département du Bas-Rhin, nous avons madame LEHMANN ici présente. Je voudrais également remercier monsieur Philippe VUILLAUME qui est l'ancien directeur de l'Entente et qui est parti diriger la fédération des chasseurs de la Meuse. Madame CHENOUFI qui est directrice du laboratoire du Bas-Rhin ainsi que ses collaborateurs, qui, m'a dit le directeur ont toujours participé dans de bonnes conditions avec plein de bonne volonté à nos travaux. Madame Françoise POZET et monsieur Yannick FAES, respectivement responsable de la santé animale du laboratoire vétérinaire du Jura, et directeur du laboratoire de la Meuse qui sont également un grand soutien technique pour notre équipe et dans les choix bien sûr de la stratégie qui suivent nos travaux avec un grand intérêt. Monsieur LANG qui est président de la fédération des chasseurs du Bas-Rhin, les fédérations de chasseurs c'est important pour notre Entente, c'est un lien et ça permet surtout à l'équipe de Benoît de faire plein de choses sur le terrain.
Monsieur le directeur ai-je oublié quelqu'un ? Nous avons un certain nombre de collègues excusés, j'ai eu tout à l'heure les excuses personnelles de Jean RAQUIN qui est notre collègue du Jura, doyen de notre Entente, ancien président du conseil général du Jura qui a eu un empêchement d'ordre privé, monsieur le représentant de la DDPP, mais ça veut dire quoi, DDPP?

Monsieur PIETRUSZEWSKI : oui depuis la RGPP, aujourd'hui dans les départements vous avez un service déconcentré, une direction départementale qui est interministérielle, alors à Belfort c'est la cohésion sociale et la protection des populations DDCSPP, mais dans certains départements comme dans le Bas-Rhin c'est DDPP puisqu'elle ne regroupe que les anciens services vétérinaires et répression des fraudes. Mais dans les petits départements comme le Territoire-de-Belfort, ça regroupe également une partie de l'ex DDASS donc cohésion sociale et jeunesse et sports. Pour ma part, je suis responsable du service notamment chargé de la santé animale à la DDCSPP de Belfort.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BOLMONT : merci et bienvenue à vous. Je vous propose à présent que nous commencions nos travaux. Dans l'ordre du jour, nous avons une partie administrative qui est assez modeste mais il est quand même nécessaire de faire une décision modificative qui vous sera présentée par notre collègue Pierre POILLOT qui représente la Côte d'Or qui est à mes côtés, que vous connaissez. Mais avant, je voudrais mettre à votre approbation le compte-rendu de notre dernier Conseil d'Administration qui a eu lieu à Vannes. Nous avons été très bien reçus, grâce à notre collègue du Morbihan qui est ici présent. Il était là hier soir aussi, vous voyez les échanges est-ouest se passent bien ici aussi. Ça a eu lieu le 11 avril dernier, je n'ai pas reçu ni par courrier, téléphone ou verbalement d'observation particulière, y en a-t-il dans la salle ? oui.

Monsieur DUVAL : j'ai approuvé la délibération concernant l'augmentation de la participation par habitant mais mon département m'a demandé de vous informer qu'il n'acceptera plus aucune augmentation dans le temps à venir, voilà ce que je voulais vous dire par rapport à ça et je ne sais pas si je dois en parler maintenant mais par rapport à l'étude de la leptospirose, je ne sais pas si on va être amené à délibérer spécifiquement… ?

Monsieur BOLMONT : par rapport aux courriers qui ont été envoyés pour vous demander de participer à l'étude ? je vous propose qu'on approuve le compte-rendu et juste avant la partie technique je vous redonne la parole pour vous exprimer.

Monsieur DUVAL : ok très bien.

Monsieur BOLMONT : On a bien enregistré que les temps étaient difficile pour tout le monde, j'en reparlerai tout à l'heure et quand je dis pour tout le monde c'est réellement pour tout le monde. Il va falloir à un moment prendre des décisions et je ne sais pas lesquelles elles seront mais c'est vraiment très difficile. On va bientôt avoir du mal à fonctionner. Outre cette observation sur le compte-rendu je n'ai pas d'autre demande de prise de parole ? je le considère donc approuvé en l'Etat, pas d'opposition ? Pas d'abstention ? Je vous remercie.

LE COMPTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 11 AVRIL 2012 A VANNES EST ADOPTE A L'UNANIMITE.

Nous avons maintenant la présentation de la convention de fonctionnement ; Vous vous souvenez qu'à notre précédent CA du 11 avril, je vous avais dit que nous étions en négociation avec l'ANSES pour passer deux conventions, une convention technique qui avait été approuvée et qui est en cours de signature. Madame MONCHATRE directrice de l'ANSES me l'a confirmé tout à l'heure. Concernant la convention financière je vous avais demandé l'autorisation de négocier, je vous avais dit que je vous en reparlerai aujourd'hui. Nous nous sommes rencontrés à plusieurs reprises, il y a eu discussions, négociations. Ce n'est donc jamais facile et de tirer le meilleur parti. Nous sommes convenus d'une façon de procéder : nous participerons aux frais de fonctionnement des locaux dans lesquels nous sommes hébergés à la fois par le conseil général de Meurthe-et-Moselle et par l'ANSES. Il y a eu des calculs qui ont été faits sur le prorata de la superficie, de l'entretien des locaux, des chaudières. C'est un peu plus de 3 000€ par an pour les frais de fonctionnement que nous verserons à l'ANSES.
Madame la directrice avez-vous des choses à ajouter ? Là aussi, c'est une dépense supplémentaire que nous n'avons pas habituellement dans nos comptes ce sont des frais supplémentaires pour nous. Je comprends que l'ANSES et les services de l'Etat en général essaient aussi, à partir du moment où ils hébergent d'autres instances, de faire partager les frais. Ça me permet de faire le lien avec la suite et je repasserai au vote après. Ça ne concerne pas l'ANSES Nancy et la directrice mais je trouve toujours que les services de l'Etat sont souvent demandeurs des autres collectivités pour participer à des frais mais Pierre POILLOT le redira tout à l'heure, nous avons voté un budget en début d'année sur lequel nous demandions au ministère de l'Agriculture, et à la DGAL en particulier, sa participation à hauteur de 60 000€. On espérait 50 000€ comme l'an dernier et aujourd'hui nous n'avons pas encore touché le moindre centime. Nous avons relancé à plusieurs reprises par téléphone, le directeur, moi-même, sommes intervenus depuis le mois d'avril à plusieurs reprises, et comme je le dis aux membres du bureau, trop souvent par téléphone, trop souvent verbalement. Il va falloir maintenant que nous passions à la vitesse supérieure. Le directeur a rendez-vous prochainement avec notre nouveau référent à la DGAL pour reparler de ça et essayer avant la fin de l'année de pouvoir débloquer parce qu'on est à la fin de l'année.
Dans la foulée j'interviendrai personnellement, sauf si vous vous y opposez, directement auprès du ministre de façon assez ferme, de façon à ce que l'Etat participe à des travaux qui lui sont aussi utiles qu'à nos départements qui participent aussi financièrement.

Voilà un peu où nous en sommes à un moment où nous allons voter une décision modificative, à partir du moment où nous parlons budget il faut dire les choses, c'est difficile. Ça va être difficile dans les prochaines années, on va être obligé de taper dans nos fonds de réserve et ça ne pourra pas durer éternellement.

Je passerai la parole à Pierre POILLOT après, il y a peut-être un peu de confusion mais les problèmes d'argent aujourd'hui sont graves pour tout le monde, et pour nous et pour les services que nous apportons. Donc, concernant la convention financière pour les frais de fonctionnement qui a été négociée avec l'ANSES, y a-t-il des questions complémentaires ? Y a-t-il des oppositions ? Des abstentions ? Madame la directrice, c'est adopté à l'unanimité, dès demain je suis autorisé à signer.
Je vous propose de passer la parole à Pierre POILLOT pour la présentation de la décision modificative.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur POILLOT : je vais essayer de faire à la fois complet et court, en remerciant notre hôte puisque j'ai un lien particulier avec l'Alsace pour y avoir été étudiant quand j'étais jeune, c'est-à-dire il y a longtemps et pour savoir également, que, sauf erreur de ma part, il y avait un cheval qui ramassait les ordures ménagères dans la « Petite France » qui est né dans mon canton mais je ne sais pas s'il y est toujours ! Voilà, ce point de détail étant fait on passe au budget supplémentaire :

Vous avez la 2ème page où il y a marqué fonctionnement dépenses. Il y a relativement peu de choses, vous avez 1 000€ de plus sur le poste carburant, 500€ sur l'entretien du matériel roulant, 1 000€ de prestations de services, 1 000€ sur le chapitre 623 publicités, relations publiques ; ce qui fait un total de nouvelles dépenses de 3 500€ qui s'ajoutent aux 70 867€ du budget primitif et vous avez aussi ce qui est aujourd'hui réalisé, j'y reviendrai un peu plus loin.
Si vous tournez la page suivante, il y a peu de choses qui sont marquées mais peut-être, pour vous rafraichir la mémoire, vous avez les chiffres principaux de notre budget ici. On met simplement 3 500€ de provision de dépenses supplémentaires au chapitre 6718 qui s'ajoutent aux 115 422€. Pour faire simple, si vous regardez au bas de la page la totalité de nos dépenses de fonctionnement c'est 420 000€ dont les 115 000 de dépenses imprévues, c'est-à-dire que si vous arrondissez les choses, le budget annuel de l'Entente c'est 300 000€ et les 115 000€, soit à peu près un tiers, représentent le fond de roulement qui permet de tourner les quatre premiers mois de l'année suivante en attendant que les recettes ne commencent à entrer, ni plus ni moins.
Et comme le disait le président, si nous commençons à taper dans cette petite réserve, ça ne va pas durer longtemps, on a un vrai souci d'existence au-delà de trois ans. Donc retenez ces chiffres-là.
Vous passez ensuite à la page suivante. Là, il n'y a pas de recette nouvelle sauf que vous voyez à la 3ème ligne le 74718 la fameuse somme de 60 000€ qui est nécessaire à l'équilibre de notre budget qui doit venir de la DGAL. Si par malheur on n'encaissait pas cette recette, cela veut dire que la moitié de notre fond de roulement disparait. Ce qui est quand même assez inquiétant. Et pour comparer vous avez en-dessous ce qui nous donne des arguments vis-à-vis de la DGAL et si vous pouvez faire un peu de lobbying auprès de vos parlementaires, pourquoi pas ça ne peut être que le bienvenu, vous voyez que la participation des départements est d'environ 200 000€ c'est-à-dire que les départements participent à un peu plus de 3 fois plus de ce qu'on attend de l'Etat et dont on n'a pas encore eu connaissance cette année. Il n'y a pas de recette nouvelle dans cette page là mais c'est important de retenir quel est le bilan de notre situation, je répète : 300 000€ de budget annuel, un tiers environ qui correspond au fond de roulement et si vous tournez la page vous voyez apparaitre une somme de 30 314€ de recettes nouvelles qu'on a inscrit ici qui est donc un prélèvement sur nos réserves que l'on met ici sous forme d'écriture. Encore une fois, c'est une somme de réserve que l'on prélève et que vous allez voir revenir plus loin donc c'est vraiment une DM très simple. Si vous tournez la page vous retrouvez au chapitre 2188, c'est un jeu d'écriture, en immobilisation corporelle donc 314,18€. C'est un ajustement et vous retrouvez les 30 314,18€ que vous avez vu en investissement en recette à la page précédente, Vous les retrouvez en dépense, ici en équilibre.
Si vous en êtes d'accord, parce que je pense que le président a tout dit sur l'ensemble, Nous pourrions l'autoriser à mettre au vote ce budget et en même temps autoriser le président à reconstituer ces 30 000€ de réserve pour l'avenir. Mais au risque d'apparaitre catastrophiste, je rappelle que notre situation ne peut pas éternellement durer comme ça, puisqu'en clair si on ne devait pas avoir de participation de l'Etat, c'est vraiment la catastrophe à brève échéance. Même si la participation de l'Etat se maintient aux 50 000€ antérieurs.

Vous l'avez vu, notre fond de réserve représente à peu près un tiers du budget d'une année c'est-à-dire quatre mois, et si on veut continuer de payer nos agents il faut bien qu'il y ait au moins ça. Mais si jamais on n'avait pas la recette de l'Etat on serait en situation périlleuse et je dirais qu'au bout de deux ans, nous serions en cessation de paiement. Je ne dramatise pas la situation c'est la réalité, vous avez les chiffres devant vous. Je vous propose de voter si vous en êtes d'accord cette DM extrêmement simple et de l'autoriser à conserver la somme de 30 000€ que vous avez inscrite en dépense d'investissement pour conserver notre réserve aussi longtemps que possible mais en rappelant que cela pourrait ne pas durer. Merci.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

FONCTIONNEMENT DEPENSES

LIBELLE		BP 2012	REALISE AU 23 10 2012	PROPOSITION DE DM 2012	BP + DM 2012
60622	Carburants	8 000.00 €	5 629.88 €	1 000.00 €	9 000.00 €
60628	Autres fournitures non stockées	3 100.00 €	- €	- €	3 100.00 €
60632	Fr. de petit équipement	1 000.00 €	246.65 €	- €	1 000.00 €
60636	Vêtements de travail	2 000.00 €	406.49 €	- €	2 000.00 €
6064	fournitures administrat.	1 700.00 €	1 262.21 €	- €	1 700.00 €
61551	Entretien Matériel Roulant	4 000.00 €	3 197.14 €	500.00 €	4 500.00 €
616	Primes d'assurances	8 600.00 €	7 242.90 €	- €	8 600.00 €
618	Divers	4 000.00 €	3 124.74 €	- €	4 000.00 €
6188	Autres frais divers	4 577.60 €	- €	- €	4 577.60 €
622	Prest. Services	4 400.00 €	2 217.56 €	1 000.00 €	5 400.00 €
623	Pub. Publications, relat. Publiques	6 800.00 €	3 854.71 €	1 000.00 €	7 800.00 €
625	Déplacemts. Missions	16 000.00 €	7 564.53 €	- €	16 000.00 €
626	Frais postaux et telecom.	6 100.00 €	3 035.93 €	- €	6 100.00 €
6288	Indemnités stagiaires	600.00 €	- €	- €	600.00 €
TOTAL	**CHARGES A CARACTERES GENERAL**	**70 877.60 €**	**37 782.74 €**	**3 500.00 €**	**74 377.60 €**
633	Impots taxes et versements ass.	3 400.00 €	2 424.00 €	- €	3 400.00 €
6413	Personnel non titulaire + cons tech	146 500.00 €	110 636.64 €	- €	146 500.00 €
6450	Charges SS et prévoyance	61 000.00 €	47 352.00 €	- €	61 000.00 €
TOTAL	**CHARGES DE PERSONNEL**	**210 900.00 €**	**160 412.64 €**	**- €**	**210 900.00 €**
023	Virement section d'investissement	- €		- €	- €
TOTAL	**VIREMENT / SECT. INVESTISSEMENT**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**
6531	Indemnités Président	8 100.00 €	3 959.16 €		8 100.00 €
6533	Cotisations retraite Président	1 000.00 €	441.00 €		1 000.00 €
658	Charges diverses de gestion courante	4 300.00 €	4 628.52 €		4 300.00 €
TOTAL	**AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE**	**13 400.00 €**	**9 028.68 €**	**- €**	**13 400.00 €**
668	Autres charges financières	- €	- €		
TOTAL	**CHARGES FINANCIERES**				
6718	Autres charges exceptionnelles	115 422.45 €	- €	- 3 500.00 €	111 922.45 €
673	Titres annulés	- €		- €	- €
TOTAL	**CHARGES EXCEPTIONNELLES**	**115 422.45 €**	**- €**	**- 3 500.00 €**	**111 922.45 €**
6811	dotation aux amortissements	9 900.00 €	9 335.59 €	- €	9 900.00 €
042	**opérations d'ordre de transfert entre sections**	**9 900.00 €**	**9 335.59 €**	**- €**	**9 900.00 €**
TOTAL	**DEPENSES FONCTIONNEMENT**	**420 500.05 €**	**216 559.65 €**	**- €**	**420 500.05 €**

FONCTIONNEMENT RECETTES

LIBELLE		BP 2012	REALISE AU 23 10 2012	PROPOSITION DE DM 2012	PROPOSITION DE DM 2012
002	Excédent antérieur reporté de fonctionnement	131 900.05 €		- €	131 900.05 €
TOTAL	**EXCEDT ANTER. REPORT. DE FONCT.**	**131 900.05 €**	**- €**	**- €**	**131 900.05 €**
74718	Etat DGS + DGAL	60 000.00 €	- €	- €	60 000.00 €
74781	Participation des départements	203 300.00 €	204 037.60 €	- €	203 300.00 €
747818	Adhésions Nouvelles	13 600.00 €	- €	- €	13 600.00 €
TOTAL	**DOTATIONS ET PARTICIPATIONS**	**276 900.00 €**	**204 037.60 €**	**- €**	**276 900.00 €**
758	Prod. Divers de gestion courante	7 600.00 €	3 410.67 €	- €	7 600.00 €
TOTAL	**AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE**	**7 600.00 €**	**3 410.67 €**	**- €**	**7 600.00 €**
762	Prod. Immobilisations financières	1 800.00 €	1 706.25 €	- €	1 800.00 €
TOTAL	**PRODUITS FINANCIERS**	**1 800.00 €**	**1 706.25 €**	**- €**	**1 800.00 €**
768	Prod.exceptionnels	2 300.00 €		- €	2 300.00 €
TOTAL	**PRODUITS EXCEPTIONNELS**	**2 300.00 €**	**- €**	**- €**	**2 300.00 €**
TOTAL	**RECETTES FONCTIONNEMENT**	**420 500.05 €**	**209 154.52 €**	**- €**	**420 500.05 €**

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

INVESTISSEMENT RECETTES					
LIBELLE		BP 2012	REALISE AU 23 10 2012	PROPOSITION DE DM 2012	PROPOSITION DE DM 2012
001	Solde d'exécution d'investissement reporté	- €	- €		- €
021	Virement de la section de fonctionnement	- €	- €	- €	- €
1068	Excédent de fonctionnement capitalisé	5 536.47 €	5 536.47 €	- €	5 536.47 €
TOTAL	**EXCEDENT DE FONCTIONNEMENT**	**5 536.47 €**	**5 536.47 €**	**- €**	**5 536.47 €**
192	+ / - values cession d'immobilisations			**- €**	**- €**
TOTAL	**+ / - VALUES CESSION D'IMMOB**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**
10222	FCTVA	3 420.00 €	3 420.26 €	- €	3 420.00 €
TOTAL	**DOTATION FONDS DIVERS RESERVE**	**3 420.00 €**	**3 420.26 €**	**- €**	**3 420.00 €**
1341	DGE	- €	- €	- €	- €
TOTAL	**VALEURS D'ETAT**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**
024	Cess. D'immob. -DR Créances	- €	30 314.18 €	30 314.18 €	30 314.18 €
040	Dotations aux amortissements	9 900.00 €	9 335.55 €	- €	9 900.00 €
TOTAL	**TOTAL OPERATIONS D'ORDRE**	**9 900.00 €**	**39 649.73 €**	**30 314.18 €**	**40 214.18 €**
TOTAL	**RECETTES INVESTISSEMENT**	**18 856.47 €**	**48 606.46 €**	**30 314.18 €**	**49 170.65 €**

INVESTISSEMENT DEPENSES					
LIBELLE		BP 2012	REALISE AU 23 10 2012	PROPOSITION DE DM 2012	PROPOSITION DE DM 2012
001	Solde d'éxécution d'investissement reporté	5 536.47 €	5 536.47 €	- €	5 536.47 €
TOTAL	**SOLDE D'EXECU. D'INVEST. REPORTE**	**5 536.47 €**	**5 536.47 €**	**- €**	**5 536.47 €**
2182	MAtériel de Transport		- €	- €	- €
2183	Matériel de bureau informatique	6 500.00 €	1 734.16 €	- €	6 500.00 €
2188	Autres immobilisations corporelles	6 820.00 €	- €	314.18 €	7 134.18 €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS CORPORELLES**	**13 320.00 €**	**1 734.16 €**	**314.18 €**	**13 634.18 €**
272	Immobilisations financières	- €	- €	30 000.00 €	30 000.00 €
275	Cautionnements	- €	- €	- €	- €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS FINANCIERES**	**- €**	**- €**	**30 000.00 €**	**30 000.00 €**
TOTAL	**DEPENSES INVESTISSEMENT**	**18 856.47 €**	**7 270.63 €**	**30 314.18 €**	**49 170.65 €**

Monsieur BOLMONT : merci Pierre, y a-t-il des questions, des compléments d'information ?

Monsieur BRUNNER : dans votre délibération vous marquez 30 318,14€ mais normalement c'est 30 314,18€.

Monsieur BOLMONT : c'était pour voir si tout le monde suivait ! Cela va être rectifié immédiatement, merci. D'autres interventions ?

Monsieur POILLOT : madame ROUILLEAUX me fait remarquer dans les coquilles, il ne faut pas lire « réalisé au 23/04/2012 » mais bien « réalisé au 23/10/2012 ».

Monsieur BOLMONT : d'autres interventions ? Je peux soumettre au vote, y a-t-il des oppositions ? Des abstentions ? C'est donc adopté en l'état avec les quelques rectifications corrections qui ont été demandées, je vous remercie de votre confiance.

LA DECISION MODIFICATIVE DU BUDGET PRINCIPAL 2012 DE L'ELIZ EST ADOPTE A L'UNANIMITE ;

Nous en avons pratiquement terminé avec la partie administrative, monsieur le directeur je n'ai rien oublié ? je redonne la parole à monsieur DUVAL de l'Orne.

Monsieur DUVAL : merci monsieur le président, c'était par rapport au document que nous avons reçu concernant l'étude de la leptospirose. J'ai pu voir qu'il apparaissait un financement de 4 700€ pour 2012 et également la même chose pour 2013, ça n'a pas été voté ? C'est dans la DM, où est-ce que ça apparait ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : le dossier sur la leptospirose certes c'est l'argent que nous demandons mais ça sera totalement indépendant du fonctionnement de l'Entente, je vais vous décrire tout à l'heure l'exacte répartition de ce subventionnement qui concerne essentiellement les acteurs du département, une indemnisation pour la fédération des chasseurs pour les prélèvements de reins qui seront faits sur le terrain, les analyses qui seront faites au laboratoire et les analyses qui seront faites par le Pr Angéli KODJO qui viendra vous faire une présentation dans quelques instants son train va arriver.
J'en ai discuté avec madame ROUILLEAUX, payeur départemental, forcément on inclura dans la comptabilité ces opérations à un moment donné, mais elles ne rentrent pas dans le cadre de notre fonctionnement global. Pour l'instant on ne le prévoit pas dans la décision modificative. Etant donné que j'ai l'accord d'un certain nombre de départements pour 2012, mais la plupart des départements qui ont accédé à cette demande ont demandé un financement sur 2013 et 2014 donc nous n'intégrons pas ces subventions dans notre fonctionnement. C'est quelque chose de totalement à part, ça rentrera dans notre comptabilité à un moment donné puisque nous n'avons qu'un seul compte qui est celui du département, mais c'est indépendant de notre fonctionnement et en aucune façon ça n'aide le fonctionnement de l'Entente. L'Entente va participer, elle met tout en œuvre actuellement pour mettre ce programme en place dans tous les départements qui en acceptent le principe mais aucun argent de ce programme ne rentre dans le cadre du fonctionnement de l'Entente, c'est juste la rétribution de l'ensemble des acteurs du fait de leur action en proportion de ce qu'ils apporteront dans le programme.

Monsieur DUVAL : On sera amené à délibérer l'année prochaine là-dessus ?

Monsieur COMBES : on les intègrera en 2013 suivant le nombre de départements. Ensuite par rapport à la demande qui a été faite pour 2012 et 2013, on avait bien conscience qu'en envoyant le dossier fin juin, pour la plupart des départements, étant donné la situation économique, la chose serait très difficile à accepter pour 2012.
Il y a quelques départements qui ont malgré tout accepté que cette recette arrive pour 2012. Nous commençons à mettre en place dans ces départements de façon opérationnelle les actions dans ces départements mais la plupart de ceux qui ont déjà accepté le principe de ce financement, nous ont déclaré aussi que ça serait 2013 et 2014.
Maintenant, vont commencer les prélèvements dans un certain nombre de départements et évidemment nous rétribuerons les partenaires une fois que le travail sera avancé, voire fini. On espérait pouvoir démarrer la phase opérationnelle dès cet automne. Cela va se faire dans un certain nombre de départements. Pour ceux qui ont accepté le financement à partir de 2013 puis 2014, cela va arriver. L'essentiel, pour nous étant d'obtenir un accord de principe sur le fonctionnement pour qu'on puisse démarrer parce que 45 départements à mettre en branle en même temps sur les mêmes opérations avec des prélèvements qui sont quand même assez compliqués, il faut aller chercher les animaux, prendre les reins, les amener au laboratoire, que le laboratoire fasse les premières analyses, c'est quand même toute une organisation.
On le planifie sur deux ans pour faciliter le financement par les départements, je sais que les départements ont de nombreuses difficultés financières mais on compte bien pouvoir terminer ça sur deux ans pour pouvoir réaliser le plus gros échantillonnage possible et atteindre l'objectif que nous nous sommes fixés.
Je reviendrai sur la partie technique sur la leptospirose à la suite de l'exposé du Pr KODJO qui ne va pas tarder à arriver, sur l'ensemble des détails et sur le coût de revient pour chaque partenaire, vous verrez que l'Entente n'est pas destinataire de fonds si ce n'est quand on a besoin d'acheter un peu de matériel.

La part prise par l'ELIZ dans l'argent qui est demandé sur les 9 400€, est seulement de 800€ qui sont attendus pour aider, parce qu'on fait énormément de déplacements dans tous les départements, que ce soit pour aller présenter les programmes ou les actions comme je l'ai fait déjà dans un certain nombre de départements, d'ailleurs je suis venu chez vous, je suis allé dans le Pas-de-Calais il n'y a pas longtemps. On fait beaucoup de déplacements pour la mise en route de tout ça, après on dépasse un peu nos capacités, on a du matériel à acheter, des gants, des sacs poubelle, des trucs comme ça mais vraiment la rétribution de l'Entente est quasi nulle sur cet aspect-là.
Nous ne gagnerons pas d'argent c'est clair sur le programme leptospirose et ce n'est pas un moyen détourné de faire fonctionner l'Entente !

Monsieur DUVAL : je n'ai surtout pas dit ça ! On sait très bien que tout coûte très cher, le souci ce sont les finances des Départements qui sont vraiment contractées.

Monsieur COMBES : nous y reviendrons tout à l'heure sur l'aspect purement technique et financier aussi quand on aura fait la suite des présentations. Si vous le voulez bien président, nous commençons la partie technique, à moins qu'il n'y ait d'autres questions ?

Monsieur THUEGAZ : combien et quels sont les départements qui ont accepté le financement pour 2012 ?

Monsieur COMBES : ça fait partie de ce que je présenterai tout à l'heure dans mon dossier sur la leptospirose, pour l'instant de tête, on a 15 ou 16 départements qui ont accepté le principe, j'en attends une douzaine d'autres sur lesquels je crois pouvoir compter, et on en a un peu plus de dix qui ont refusé pour l'instant l'opération.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur MOGENET : d'abord une information pour ce qui est de la cotisation, elle sera actée dans le cadre du budget 2013 qui est en cours de préparation. Par contre pour ce qui est de la participation à cette étude, ça sera un peu plus réservé parce qu'on a un peu de peine à faire comprendre à nos collègues l'importance de cette action.
Je voulais également en profiter pour dire que c'est absolument inadmissible que l'Etat ne verse pas les sommes qui sont attendues, le travail qui est fait par l'ELIZ concerne la santé publique et je crois que c'est quand même une mission prioritaire pour l'Etat donc je pense que les départements n'ont pas non plus l'obligation de se substituer aux obligations de l'Etat.

Monsieur BOLMONT : je suis tout à fait d'accord, et en tout cas d'être les seuls, c'est ce que je disais tout à l'heure. Juste une petite précision sur ce qui a été dit sur l'étude concernant la leptospirose, il y a une majeure partie qui retourne aux départements par le biais des analyses que nous finançons auprès des laboratoires vétérinaires départementaux donc quelque part ça sort mais ça re-rentre dans les budgets.

Madame CHENOUFI : je voudrais juste savoir si on vous accorde à la fin de l'année ou en janvier 2013, est-ce qu'on pourrait avoir un rapport technique dans le courant de l'année ?

Monsieur COMBES : bien sûr comme pour l'échinococcose alvéolaire on essaiera de faire un suivi le plus précis possible. Nous attendons quelque chose comme 6 000 échantillons qui vont s'échelonner sur deux ans, on va faire un point, un compte-rendu auprès de tous les acteurs. Au mois de juin 2013 il y aura un certain nombre d'analyses qui auront été faites, peut-être même une grande partie pour un certain nombre de départements, à ce moment-là on va avoir l'obligation de faire un rapport intermédiaire d'activité sur le contenu de ces analyses et l'ensemble de ces résultats mais c'est quand même quelque chose qui va durer deux ans, il faut bien que tous les acteurs en soient conscients. Mais c'est clair que chacun aura dans son département le détail de ce qui s'est passé en termes de prélèvements avec une cartographie de l'ensemble des prélèvements, c'est une opération qu'on va mener au plus près avec les acteurs locaux, que sont la fédération départementale des chasseurs et le laboratoire vétérinaire dans tous les départements. On est calé pour qu'on puisse faire un petit compte-rendu en cours de période sur l'état d'avancement des travaux.

Monsieur BOLMONT : merci, pas d'autre intervention sur ce sujet ?

Monsieur COMBES : je vais vous faire une petite présentation sur les dernières découvertes sur l'échinococcose alvéolaire, je vais aussi vous parler d'un programme que nous lançons sur l'échinococcose alvéolaire qui est susceptible de vous intéresser mais qui est plus localisé, qui ne concerne pas tous les départements adhérents à l'Entente, et qui les concernera bien sûr si cette expérimentation est positive quand nous arriverons à la fin. Ensuite je passerai la parole d'abord à Valérie MESSELOT qui est médecin de la MSA de Franche-Comté. Il faut savoir que dans ce programme dont je vais vous parler à l'instant la caisse centrale de MSA s'est sentie très impliquée et a décidé de participer, financièrement et concrètement dans la réalisation de ce travail, qui est un travail basé sur la prévention de l'échinococcose alvéolaire par la communication. Ensuite, je laisserai la parole à Sébastien et Vincent qui vous parlerons du projet qu'on a terminé maintenant qui consistait à évaluer ce qui pourrait être la réduction des populations de renards par rapport à l'échinococcose alvéolaire.

Nous avons des résultats surprenants concernant cette opération qu'ils vont vous présenter. Ensuite, nous passerons la parole à Angéli KODJO qui est professeur à l'école vétérinaire Vétagrosup à Lyon, qui nous parlera de la leptospirose. Je terminerai en donnant les détails sur le programme leptospirose avec les coûts dont je parlais tout à l'heure avec monsieur DUVAL, les coûts pour chaque partenaire et vous verrez que l'essentiel de l'argent demandé dans les départements reste dans le département.

En préalable je souhaite remercier l'ensemble des personnes, des conseillers généraux qui sont présents ici, qui sont présents régulièrement, je vous remercie vraiment pour la fidélité et l'intérêt que vous portez à nos travaux. C'est vrai que nous arrivons toujours avec nos gros sabots je pourrais dire, en disant qu'il nous faudrait des sous pour faire telle ou telle opération. Je crois que les opérations que nous menons ont une importance et une envergure à la fois sur le plan scientifique mais aussi en termes d'intérêt pour les populations, de précaution vis-à-vis de l'ensemble des populations des départements qu'aucun autre organisme ne peut arriver à mener. C'est grâce à cette coalition interdépartementale, car il n'y a pas d'autre structure qui soit susceptible de mener un travail interdépartemental exactement partout pareil de la même façon dans plus de quarante départements. Je vous remercie donc vraiment de la fidélité, je sais que ce n'est pas facile pour tout le monde de soutenir nos projets mais quoi qu'il en soit je vous remercie quand même de l'intérêt que vous portez à ces travaux-là.

(Le diaporama correspondant est situé à la fin de l'exposé).
Alors où en sommes-nous de ces travaux sur l'échinococcose alvéolaire ? je vous rappelle juste le territoire de l'Entente, relativement homogène avec le département du Cantal qui est un peu isolé mais nous espérons chaque année que les départements entre le Cantal et notre territoire vont nous rejoindre à un moment donné, qu'on puisse mener le même type d'investigation. Je ne vous rappellerai pas le cycle de l'échinococcose alvéolaire que vous connaissez tous maintenant.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : Vous savez que cette une maladie qui est, depuis un certain nombre d'années, reconnue comme en croissance. Pendant plus de vingt ans la moyenne des nouveaux cas humains tournait autour de 14-15 cas, on est passé à plus de 20 maintenant, à partir des années 2009 du coup les épidémiologistes humains nous signalent qu'il y a une vraie augmentation significative du nombre de cas dans les départements.
La cartographie c'est un programme que nous avons mené où on envisageait de travailler sur la zone d'endémie historique et finalement nous avons travaillé sur la totalité du territoire de l'Entente. Cette carte a été source de nombreux enseignements notamment sur la découverte d'une zone d'endémie beaucoup plus importante que celle qui était connue au préalable. Vous voyez ici en rose apparaitre l'ensemble des départements sur lesquels nous avons trouvé de l'échinococcose alvéolaire, ce qui fait un territoire quand même assez étendu et les six départements que vous voyez en jaune sont des territoires sur lesquels nous n'avons pas trouvé d'échinococcose alvéolaire et sur un certain nombre d'entre eux nous avons mené un programme supplémentaire que nous avons appelé épidémio-surveillance. Il consistait à faire, sur un programme relativement allégé, la poursuite de la recherche d'échinococcose alvéolaire sur ces départements.

Nous avons trouvé dans le département d'Ille-et-Vilaine de façon totalement inattendue plusieurs renards contaminés par l'échinococcose alvéolaire mais suite au programme d'épidémiosurveillance dans l'Yonne que vous voyez ici au centre nous avons trouvé de l'échinococcose alvéolaire alors qu'on n'en avait jamais trouvé avant. Certains d'entre vous vont me dire qu'elle existait peut-être et on ne l'avait pas trouvée, c'est vrai. Sauf que le département de l'Yonne est entouré d'un certain nombre de départements dans lesquels l'échinococcose alvéolaire est assez fortement présente et on s'aperçoit qu'il y a plusieurs foyers qui s'installent dans le département de l'Yonne sur ces territoires. Par contre nous n'en avons pas trouvé dans les tous derniers départements adhérents, dans le Morbihan, et nous sommes en train de mener ce programme d'épidémiosurveillance pour l'instant.

Il semble donc que dans quelques départements les renards n'ont pas encore amené l'échinococcose alvéolaire sur ces territoires. Vous voyez ici la graduation par les couleurs, on voit clairement que les foyers historiques sont la Lorraine et la Franche-Comté, et l'ANSES a mené une étude de typage génétique qui a permis de montrer qu'il y avait vraisemblablement un cheminement dans l'histoire génétique des tænias échinocoques que nous avons trouvés. Cela montrait bien que ce n'était pas une présence généralisée partout, c'est quelque chose qui vient bien des foyers principaux de l'est et qui se diffuse. C'est aussi une remarque que nous avons dans l'ensemble des pays d'Europe actuellement. Ce projet a coûté 1,1 millions d'euros que les Conseils Généraux ont pris en charge quasiment pour un tiers et chaque Conseil Général a apporté une contribution de 10 000€ à ce programme et nous les en remercions vivement. C'est un programme qui fait l'objet d'une publication scientifique internationale dans une revue de très bonne qualité, qui paraitra au mois de décembre. Vous serez tous destinataires du tiré-à-part de cette publication, c'était vraiment un gros travail.
Bien sûr après ça, vous le savez, les renards sont tous présents en ville et petit à petit on a fait un certain nombre d'études sur ces renards. On vous a parlé dans les conseils d'administration précédents des résultats que nous avions eus sur les opérations de vermifugation des renards sur les périmètres urbains. Dans ces secteurs-là on a pu voir que la vermifugation était quelque chose qui pouvait marcher si c'était pris en charge par les agents locaux et si on optimisait la distribution des appâts vermifuges, à condition que le territoire à traiter soit dans une zone de forte endémie comme la Franche-Comté ou la Lorraine.
Nous avons aussi essayé de voir, en travaillant beaucoup avec l'ANSES, comment les renards diffusent le parasite dans les territoires urbains. Je voudrais vous montrer justement une petite vidéo qui date de quelques années parce que beaucoup se demande ce que l'on fait concrètement sur le terrain. Je montre cette vidéo quand je vais faire une présentation dans les départements ce qui fait que certains d'entre vous l'ont déjà vu. Vous allez voir le type de travail que l'on fait sur le terrain à cette occasion. Là nous avons piégé un renard dans une zone très urbaine de Nancy, en dessous de l'hippodrome. Il faut l'attraper et le manipuler avec soin. Je rassure les personnes sensibles, vous allez pouvoir voir le renard repartir tout guilleret, il n'aura pas souffert de la manipulation. Vous voyez que c'est un animal quand même vigoureux et qu'il faut manipuler avec un peu de précautions. Nous allons le bâillonner, non pas pour qu'il ne parle pas, mais surtout qu'il évite de nous mordre parce que malgré les gants de cuir que vous voyez, j'ai quelques doigts qui se souviennent de morsures délicates ! On lui met une chaussette sur la tête parce qu'une fois les yeux bandés il est beaucoup plus calme. Tous les animaux font comme ça, dès qu'on leur couvre la tête et qu'ils ne voient plus rien ils sont beaucoup moins nerveux. Après ça on lui fait quelques prélèvements, quelques mesures biométriques, on le pèse, et on le sexe, on lui fait un prélèvement rectal pour essayer d'analyser les crottes qu'il aurait dans l'ampoule rectale, on le marque aux oreilles. On va ensuite lui mettre un collier émetteur GPS, dont l'ANSES avait fait l'acquisition pour un travail de thèse sur le comportement de ces renards urbains. Vous voyez l'outil, c'est un assez gros collier qui a la particularité de se détacher après quelques semaines d'utilisation. On vérifie pour ce collier, qui est aussi un collier VHF donc émetteur, si la réception est bonne.
On libère le renard et vous allez voir qu'il repart en parfaite forme et content d'être débarrassé de nous, il va nous saluer et après il va disparaitre. Vous voyez, c'est le genre d'opération sur le terrain que nous faisons et qui nous permet d'établir les circuits que peuvent faire certains renards dans les périmètres urbains. Simplement, pour vous montrer : on avait attrapé ce renard ici, il a poursuivi sur ce trait rouge, il est sorti de la zone urbaine de Nancy délimitée par le trait noir, et il a suivi cet itinéraire-là. Il est resté quelques jours en dehors où il a pu consommer un certain nombre de campagnols contaminés.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : Il faut savoir que dans ces territoires, plus de la moitié des renards sont porteurs d'échinococcose alvéolaire. Par conséquent forcément dans les périmètres périurbains beaucoup de campagnols sont parasités. Ce renard est retourné s'installer en ville dans un autre endroit de friche où il est resté pendant quelques temps. Il est ressorti, et s'est réinstallé dans un autre endroit urbain avant que le collier tombe.

Toutes ces opérations ont été multipliées plusieurs fois lors de l'étude de cette thèse dans le cadre d'un travail de l'ANSES Nancy. Et ça nous a permis d'arriver à la conclusion suivante : tous ces animaux vivant en périphérie des villes, dans les zones contaminées, vont rapprocher le parasite de l'homme clairement et ça c'est quelque chose à laquelle il faut veiller particulièrement.

Je vous ai parlé tout à l'heure d'une façon de réduire la présence du parasite sur le territoire par la vermifugation des renards, mais nous avons aussi essayé de limiter les populations de renards pour voir quel effet ça pouvait avoir sur la présence du parasite à proximité de l'homme. Je vais laisser la parole à Vincent et Sébastien pour vous décrire cette opération qui s'est déroulée sur la communauté urbaine de Nancy.

Pour ma part, j'insisterai sur les aspects communication, il est toujours important de bien trouver les cibles de communication et de bien répéter correctement les messages. Les épidémiologistes humains et l'Université de Franche-Comté se sont aperçus que dans cette région des gros foyers humains étaient essentiellement connus dans le département du Doubs avec quelques zones éparses où l'on retrouvait des cas isolés mais de façon récurrente.

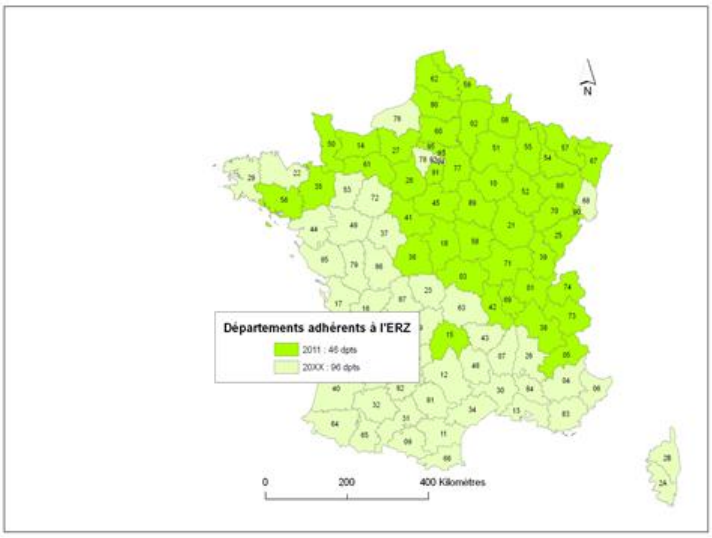
En dix ans, vous voyez ces informations ont changé à l'exception d'un secteur en Haute-Saône où il y a tous les ans plusieurs cas d'échinococcose alvéolaire sans qu'on arrive à en connaitre la raison. Nous avons essayé de chercher pourquoi dans les dix dernières années, la population de Haute-Saône avait vu le nombre de cas humains augmenter de façon assez importante. Nous aimerions bien savoir, puisque notre rôle est de lutter contre les zoonoses ou en tout cas d'arriver à protéger les populations contre ces zoonoses qui deviennent importantes. Vous voyez par exemple ici dans le Doubs, dans les trois dernières décennies, l'évolution du nombre de cas humains représentés. Je pense que le Dr Valérie MESSELOT vous remontrera ces diapositives, où on voit une baisse significative, tous les dix ans, du nombre de nouveaux cas humains dans le département du Doubs. En revanche en Haute-Saône, on a une explosion du nombre de cas humains quasiment dans la dernière décennie.
Pourquoi cette différence sur deux territoires limitrophes, dans des zones assez proches, dans lesquelles les renards sont assez fortement contaminés ? Pourquoi y a-t-il un département où le nombre de cas humains baisse alors que dans l'autre le nombre de cas augmente ? En fait on s'est posé la question et c'est ce que présentera tout à l'heure le Dr Valérie MESSELOT. Dans le département du Doubs, beaucoup d'expérimentations ont été menées, beaucoup de communications ont été faites et on a bien senti, en allant sur le terrain, dans ces territoires là que dès qu'on parle, de l'échinococcose alvéolaire les gens connaissent. On se demande si cette pression de l'information, grâce à beaucoup d'expérimentations menées par l'Université de Franche-Comté, par la MSA de Franche-Comté, par nous-mêmes dans le département du Doubs, a fait que petit à petit, la population a acquis la conscience de l'échinococcose alvéolaire. Cette information a limité les gestes de danger vis-à-vis de cette population. C'est pourquoi, nous avons essayé d'évaluer de façon expérimentale, si on peut protéger les populations vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire en forçant sur la communication et sur l'information. C'est le programme que nous allons vous proposer maintenant.
Nous avons essayé de concevoir une expérimentation qui nous permette d'évaluer la situation épidémiologique et la situation en termes de connaissance de la population de la Haute-Saône. Nous allons utiliser deux méthodes : la première sera des sondages sur un échantillon représentatif de la population qui seront faits par l'institut IPSOS et l'autre façon d'évaluer la contamination chez les humains, c'est de voir si c'est dans la population agricole grâce à des prélèvements sanguins qui ont lieu lors des « Instants santé » et qui sont effectués par la MSA de Franche-Comté, nous trouverons des anticorps orientés contre le parasite de l'échinococcose alvéolaire. Et puis nous allons bombarder d'informations pendant cinq ans le département de Haute-Saône.
Nous allons viser la totalité de la population Haut-Saônoise à travers ces campagnes de communication, en utilisant tous les médias qui seront mis à notre disposition ou que nous allons inventer ou créer dans ce département. Cette prévention doit permettre de concourir à l'information des élus, de vous, des responsables locaux, des décideurs mais aussi à la sensibilisation des professionnels de santé humaine et vétérinaire, à l'éducation des jeunes qu'ils soient écoliers, collégiens, lycéens ou étudiants ; à la prévention des personnes considérées comme potentiellement plus à risque c'est-à-dire les agriculteurs, tous les propriétaires de chiens, les chasseurs, les piégeurs, les maraîchers, tous ceux qui aiment les légumes du jardin, etc. La liste est longue de ces personnes qui peuvent être potentiellement plus à risque dans la capacité à attraper l'échinococcose alvéolaire. Nous allons aussi essayer de transmettre cette connaissance par tous les établissements qui sont en lien avec les espaces naturels. Nous allons faire de la communication de masse sur l'échinococcose alvéolaire. Au bout de cinq ans nous allons refaire les mêmes évaluations avec des sondages dans la population et des prises de sang auprès de la population agricole. Et nous espérons qu'après ces cinq ans d'information massive dans le département de Haute-Saône, quand on posera la question sur l'échinococcose alvéolaire, les gens seront aptes à donner les gestes de prévention qui leur permettront d'être moins contaminés.

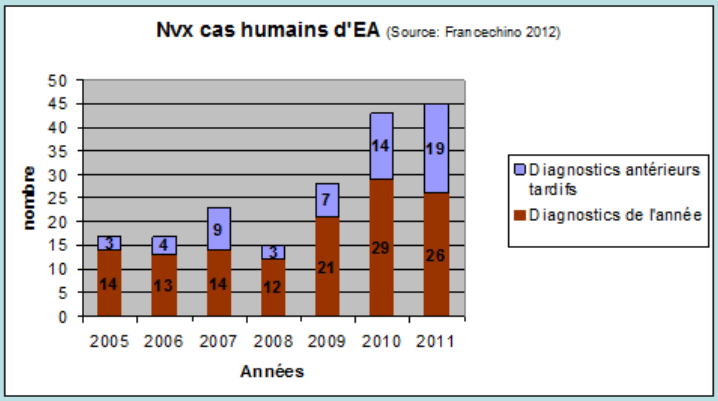
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : C'est un travail que nous allons mener avec un département témoin dans lequel nous ferons les mêmes types d'évaluation au temps t0 et au temps t+5, ce sera le département de la Moselle. Il faut savoir que c'est un projet qui coûte dans les 400 000€ et pour lequel le département de Haute-Saône, le département de Moselle, la région Franche-Comté et la région Lorraine ont été sollicités. Pour l'instant, nous avons trois réponses, celle de la Haute-Saône, de la Moselle et de la Lorraine, qui ont donné leur accord. La région Franche-Comté est un peu plus difficile à toucher juste par les procédures administratives mises en place pour les financements. Il faut arriver à trouver la bonne porte d'entrée mais nous espérons pouvoir mener ce programme.

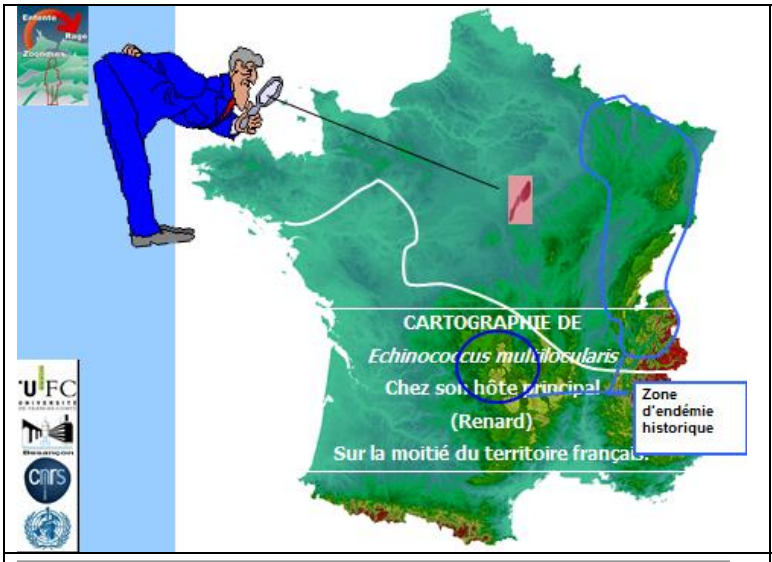
Précédemment monsieur POILLOT rappelait que le coût d'un patient atteint par l'échinococcose alvéolaire a été évalué au niveau européen à plus de 100 000€ par personne, en parlant juste de la prise en charge médicale par la société. Donc ce type d'opération que nous allons mener, tout à l'heure nous parlions de l'intervention de l'Etat, clairement chaque fois que, même si ce n'est pas mesurable, une personne, grâce à l'effort de communication que nous menons, a pu échapper à l'échinococcose alvéolaire ; nous faisons économiser à l'Etat plus de 100 000€. Alors la dépense de 60 000€ que nous demandons par an à l'Etat est un investissement quand même relativement intéressant pour l'Etat. C'est ce que nous allons essayer de faire entendre au ministère bientôt avec le président. Voilà j'en ai fini avec cette opération, si vous avez des questions je vous laisse la parole pour ensuite la laisser à Valérie MESSELOT. je rajouterai juste une petite chose, vous voyez qu'on mène des opérations en local mais le programme sur la leptospirose, comme pour le programme sur la cartographie de l'échinococcose alvéolaire, met tous les départements adhérents exactement au même niveau en termes d'objectif et de coût, et c'est donc aussi un programme qui permet de travailler dans chaque département de façon importante.

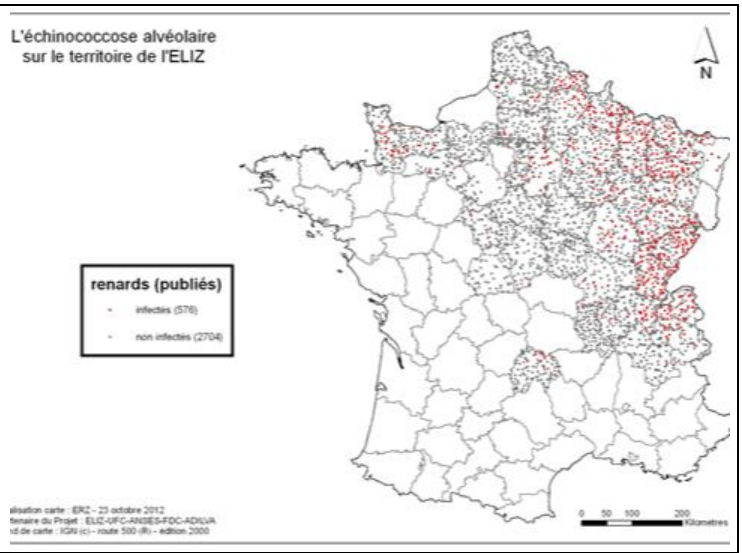
Est-ce que vous avez des questions, des avis à émettre sur cet aspect ?

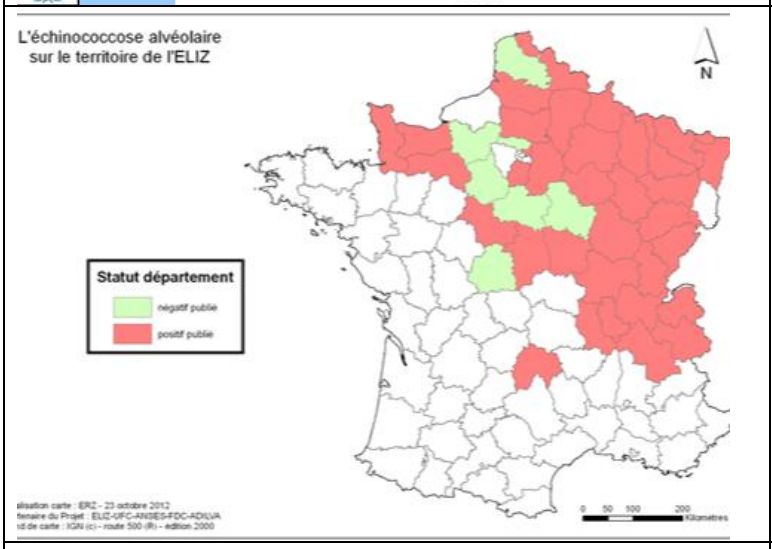


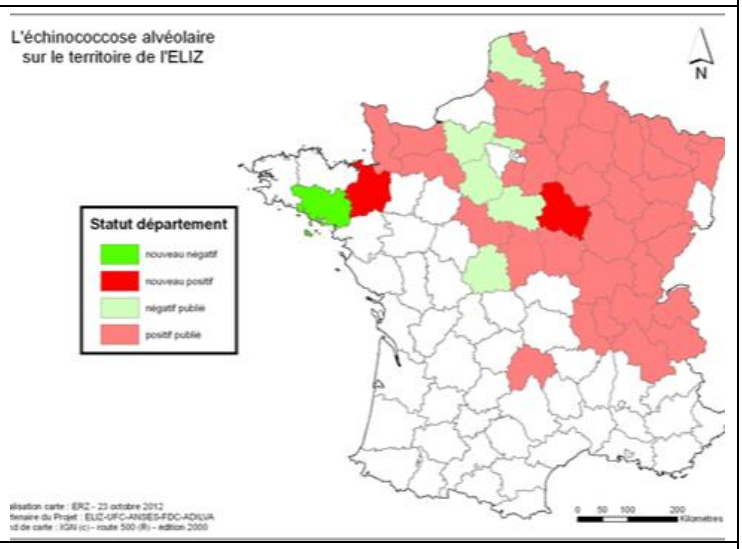


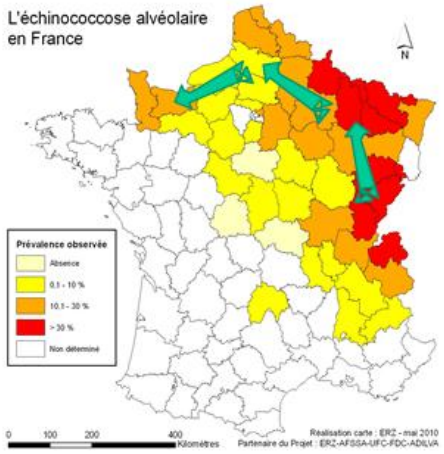
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com











FINANCEMENT CARTOGRAPHIE

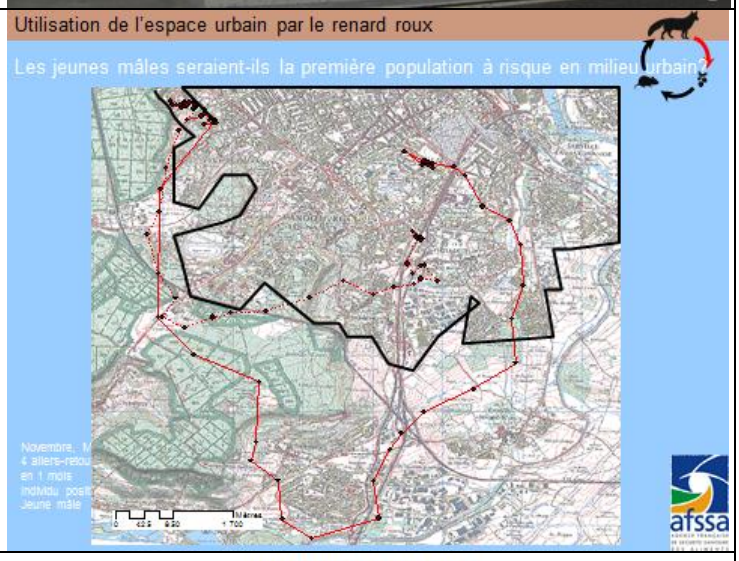
COUT GLOBAL DU PROGRAMME DE CARTOGRAPHIE:
1 100 000 €

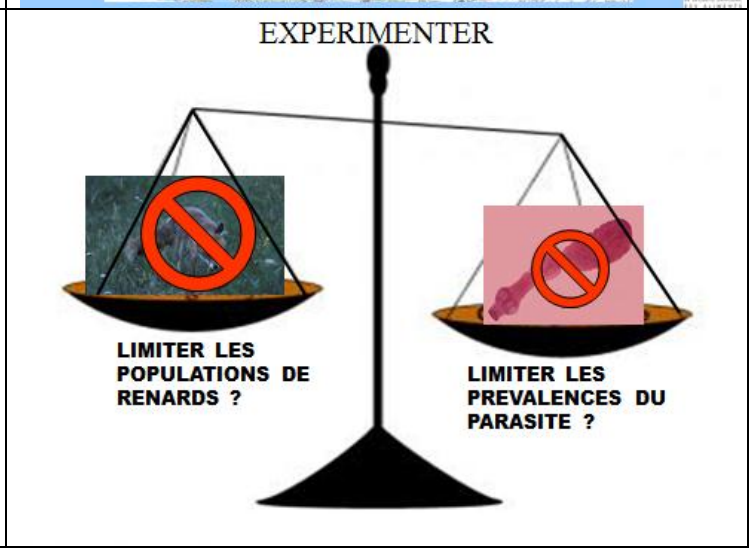
DEPENSES:

FEDERATIONS CHASSEURS:	350 000 €
CONSEILS GENERAUX :	400 000 €
ERZ :	350 000 €

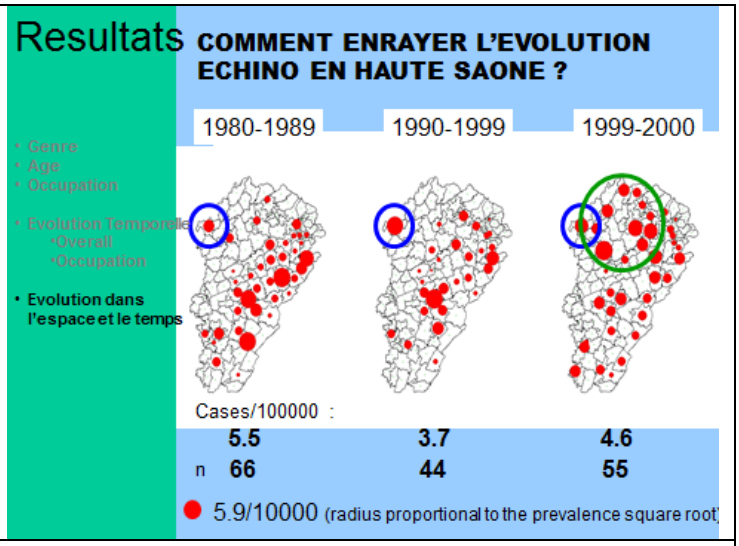
CONSEIL GENERAL: **10 000 €**

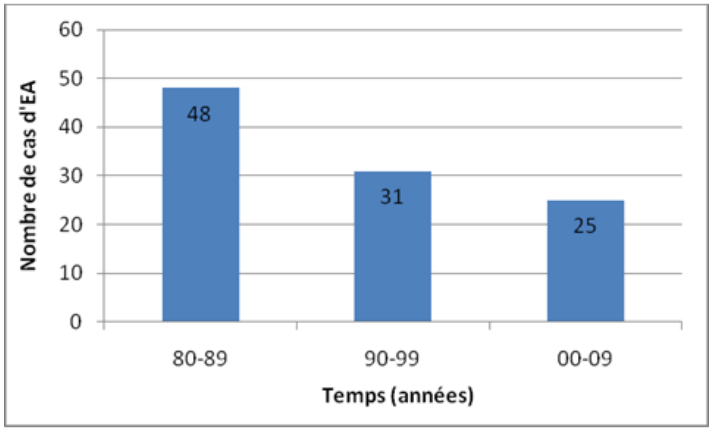
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

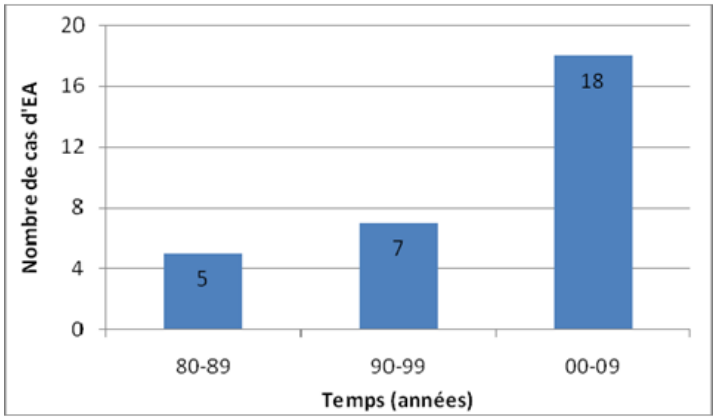


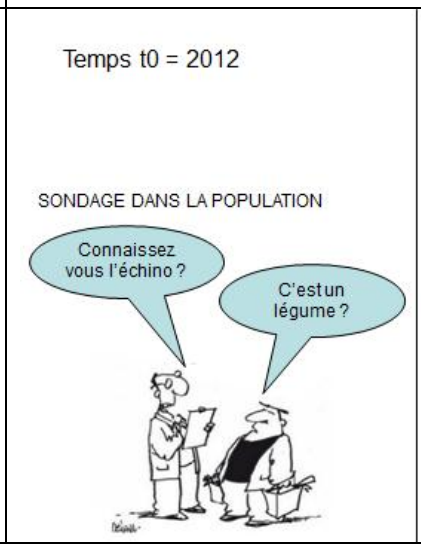


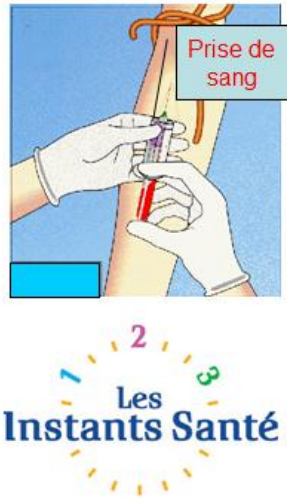
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com



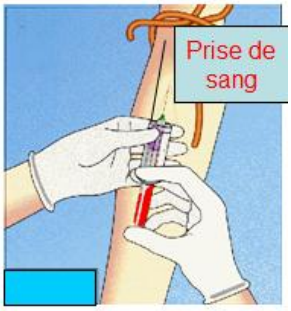








o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Mener une campagne intensive de communication et d'information à moyen terme, échelonnée sur cinq années, dans le Département de Haute-Saône et d'en mesurer les effets. La totalité de la population Haut-Saônoise est visée. Il sera nécessaire de comparer l'efficacité de ce mode d'action prophylactique en utilisant les mêmes critères d'évaluation dans un département où l'intensité de communication et l'apport d'information sur ce sujet resteront normaux.	La prévention réalisée pendant le temps du projet doit permettre de concourir : □ A l'information des élus et décideurs ; □ A la sensibilisation des professionnels de santé humaine et vétérinaire ; □ A l'éducation des jeunes (écoliers, collégiens, lycéens, étudiants) ; □ A la prévention des personnes considérées comme potentiellement plus à risques (agriculteurs, propriétaires de chiens, chasseurs, maraîchers, piégeurs, amateurs de légumes du jardin, etc) ; □ A la transmission de la connaissance par les établissements en lien avec les espaces naturels ; □ A la communication de masse sur l'échinococcose alvéolaire.
Temps t5 = 2017 5 ans d'information massive en Haute Saône SONDAGE DANS LA POPULATION 	 Les Instants Santé

Monsieur DAVID : merci, j'ai entendu avec beaucoup d'attention le rôle de l'information auprès des populations concernant la prise en compte du risque et je pense que cette information, quand elle existe, il faut la poursuivre. Pour la bonne et simple raison, je vois dans la ville où je vis, Dole dans le Jura, les nouveaux arrivants sont fréquents, les populations citadines des jeunes cadres qui arrivent de région pas forcément très impactée, voire pas du tout, par l'échinococcose et pour lesquels l'information est strictement nécessaire parce qu'on arrive dans un milieu semi rural, ou semi urbain comme on voudra le décrire, et on peut collecter des végétaux à risque dans la nature. Cette information est bien nécessaire ainsi que de la renouveler au fil du temps parce que ces populations sont maintenant assez mouvantes, elles habitent une région puis une autre, etc. Je remercie donc bien l'ELIZ pour tout le travail qu'elle fait, pour nous aider à faire cette information.

Monsieur COMBES : est-ce qu'il y a d'autres interventions ?

Madame POZET : je voulais savoir ce qu'il en était des effets de la campagne de communication qui avait été menée à travers la distribution du DVD d'information sur l'échinococcose puisque je ne sais pas comment il a été diffusé au niveau du département du Jura, au niveau des collèges ? C'était prévu qu'il y ait une information sur les jeunes, est-ce qu'il y a eu une mesure de l'impact de la diffusion de ce DVD ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : c'est une très bonne question, nous n'avons pas évalué le retour. La seule chose c'est qu'entre le DVD et les affiches que nous avons éditées, on voit encore des traces de ces campagnes dans les cabinets vétérinaires, dans les pharmacies, dans les communes, dans les laboratoires vétérinaires aussi. En ce qui concerne le DVD, logiquement tous les conseillers généraux qui avaient dans leur canton un collège, ont été destinataires du nombre de DVD suffisants, à charge pour eux, avec une lettre explicative de les donner personnellement aux principaux des collèges. Les seuls retours que nous avons eus, ce sont quelques lettres nous signalant que certains principaux de collège avaient fait intégrer les morceaux concernant plus particulièrement les plus jeunes dans leur programme. L'objectif étant à l'époque que ça intègre les programmes de sixième et de troisième. Mais clairement nous n'avons pas eu d'évaluation par rapport à ça. Une expérimentation locale sur le département de Haute-Saône où il y a beaucoup plus de nouveaux cas humains, est tout à fait le lieu idéal pour arriver à évaluer l'impact de la communication.
Finalement c'est très difficile de faire l'évaluation de l'impact de la communication, là on a essayé de le planifier sur un temps suffisamment long pour que les choses soient bien enregistrées dans les mentalités, on va rediffuser le DVD autant qu'on le peut. On va vraiment passer par tous les médias, on a élaboré un plan de diffusion de l'information assez important mais cette fois-ci nous allons évaluer cet aspect-là parce que sinon on ne sait jamais quel est l'impact réel qu'un plan de communication peut avoir. On s'aperçoit quand même, et je le dis en toute modestie, que beaucoup de gens dans les départements adhérents maintenant ont entendu parler de la maladie du renard. Certains confondent encore et pensent que c'est l'urine des renards mais il y a petit à petit une acquisition qui se fait quand même vis-à-vis de tout ça. Il y a plus de gens qui connaissent ça maintenant qu'avant et je pense que nous y avons contribué. Mais vous avez raison nous n'avons pas d'évaluation à proprement parlé, c'est pour ça que nous allons mener cette opération. Ceci dit le Dr MESSELOT va vous faire une petite présentation justement sur ces aspects en termes d'évaluation par rapport à la connaissance et par rapport à l'information.

Monsieur VUILLAUME : juste une petite question, ça voudrait dire que le nombre de cas humains serait strictement ou presque uniquement lié au degré d'information du public ? donc ça voudrait dire que pour pouvoir comparer deux départements vous avez éliminé toutes les autres causes biologiques ? je m'explique : on est un département par exemple la Meuse qui a une prévalence extrêmement importante il n'y a pas beaucoup de cas humains, c'est normal il n'y a pas beaucoup d'habitants donc il ne peut pas y avoir beaucoup de cas humains mais est-ce que c'est bien l'information ? Donc le fait de lancer une étude entre la Moselle d'un côté qui a beaucoup d'habitants, je ne connais pas le nombre de cas en Moselle mais sans doute pas énormément, la Haute-Saône où il y en a beaucoup mais pas beaucoup d'habitants, est-ce que c'est bien la communication qui est le seul facteur discriminant ou est-ce qu'il n'y en a pas d'autres ? Est-ce que vous avez pu les écarter ? J'imagine que vous avez bien du réfléchir à toutes ces contraintes.

Monsieur COMBES : la question est tout à fait pertinente. Effectivement nous avons essayé de réfléchir. Nous avons procédé au lissage de l'ensemble des informations que nous avions sur le plan biologique, c'est-à-dire la contamination des renards sur le territoire, et c'est la Moselle qui est ressortie comme étant la plus proche de la Haute-Saône en termes de présence de prévalence chez le renard. Les autres conditions biologiques qui seront non maitrisables pendant les cinq ans, on essayera de les enregistrer, de les percevoir si elles doivent arriver mais on n'aura pas d'autre évaluation que le suivi de la situation épidémiologique chez le renard pendant les cinq ans, de l'expérimentation. On verra si la prévalence chez le renard évolue de la même façon dans les deux départements. J'ajoute qu'on ne verra pas à la fin de notre expérimentation si le nombre de cas humains a baissé, mais on constatera si le nombre de personnes qui ont été en contact avec les œufs du parasite a baissé. Mais il est très difficile de faire une évaluation exhaustive de toutes les contraintes biologiques qui peuvent être comparées entre les deux territoires.

Monsieur BOLMONT : merci, d'autres interventions ? Je laisse la parole à madame MESSELOT.

Madame MESSELOT : bonjour, je suis le Dr MESSELOT je suis médecin du travail à la MSA de Franche-Comté. On m'a demandé d'intervenir pour vous parler de l'intérêt de la prévention par l'information pour lutter contre les zoonoses. Je vais parler plus particulièrement de l'échinococcose alvéolaire en Franche-Comté puisque ça a été l'objet d'un travail que je viens de terminer dans le cadre d'un mémoire.
(Le diaporama correspondant est situé à la fin de l'exposé).
Je vais déjà faire un rappel historique de travaux qui ont été réalisés sur l'échinococcose alvéolaire dans le Doubs notamment. Dans les années 90 il y a eu deux campagnes de dépistage de cette maladie dans le Doubs de 1987à 1998, en partenariat avec la MSA du Doubs, le centre collaborateur OMS pour le traitement et la prévention des échinococcoses humaines, le service d'hépatologie du CHU de Besançon et le laboratoire d'écologie, de biologie et d'écophysiologie des sciences de l'université de Franche-Comté. Il s'agissait de faire des dépistages sérologiques par prise de sang, qui ont été effectuées lors des examens de médecine préventive MSA. Lors de ces dépistages on a pu observer une prévalence moyenne de la maladie de 1‰. Il faut savoir que ces examens de médecine préventive sont adressés à des bénéficiaires qui relèvent du régime agricole MSA. Pour rappel la population agricole du département du Doubs est de 6,3% et lors de ces examens on a eu un taux de fréquentation de 74%. Tout ça pour dire que lors de ces campagnes de dépistage, il y a eu une très forte sensibilisation des populations dans ce département parce que des personnes se sont révélées positives. Des interrogations, des doutes, une petite peur se sont installés et les gens ont pris conscience de cette maladie. Et il y a eu des messages d'information qui sont bien passés pendant ces années-là.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Madame MESSELOT : Je rappelle que la Franche-Comté est une région de France historiquement endémique pour cette maladie, puisque selon les données de l'observatoire européen, qui enregistre les cas humains d'échinococcose, sur la période de 1982 à 2000, la moitié des cas européens étaient français et la moitié des cas français sont originaires de Franche-Comté.
Pour trois départements de Franche-Comté, le Doubs, la Haute-Saône et le Jura, on a une incidence moyenne annuelle de la maladie qui dépasse les 0,2 pour 100 000 habitants et elle peut même atteindre 1 pour 100 000 localement comme dans certains cantons du Haut-Doubs. Pour référence, l'incidence moyenne annuelle européenne est de 0,02 à 0,18 pour 100 000 habitants.
Ce qui nous a interpelés, vous avez dû en parler avant mon arrivée, c'est qu'il y a eu une redistribution spatiale, géographique au niveau de la Franche-Comté, au profit du département de la Haute-Saône, sachant que le Doubs était jusqu'alors le département de référence en termes d'endémie. Selon les données de l'observatoire Francéchino, qui enregistre les cas d'échinococcose humaine en France, sur une période de trente ans, de 1981 à 2010, on a une diminution de moitié des cas humains dans le Doubs et les cas de Haute-Saône ont quasiment quadruplé. Il y a eu par exemple sept nouveaux cas en dix ans dans une région en particulier autour de Champlitte. Pourquoi ce phénomène ?
A priori au niveau des expérimentations menées chez l'animal il n'y a pas de réelles explications. Selon des études récentes menées par l'ANSES et vous-mêmes, on a observé une augmentation de manière générale de la présence du parasite sur le territoire, sans réelle corrélation géographique avec la maladie chez l'homme. Est-ce que ce phénomène serait en lien avec une moins bonne connaissance de la maladie et des moyens de s'en prémunir en Haute-Saône ? Ça a été l'objet d'un mémoire que je viens de terminer. J'ai réalisé une enquête sur le niveau de connaissance des populations en Franche-Comté, pour savoir si les résidents de Haute-Saône connaissaient moins bien la maladie que le reste de la région. Ça pourrait expliquer l'augmentation des nombres de cas dans cette région et puis également d'évaluer le savoir des populations pour essayer de mieux cibler les actions de prévention à mener.

Juste succinctement la méthode que nous avons utilisée : donc on a procédé par une enquête descriptive au travers d'un questionnaire d'évaluation des connaissances. On a découpé la Franche-Comté en cinq régions, le foyer 1 en rose en haut à gauche c'est toute la région autour de Champlitte où il y a une concentration de cas, le foyer 2 en vert c'est le reste de la Haute-Saône, le foyer 3 en rouge c'est le département du Doubs, le foyer 4 en jaune c'est le Jura et le foyer 5 en vert c'est le Territoire-de-Belfort. L'idée était de comparer ces différents foyers pour savoir s'il y avait des différences en matière de connaissance de la maladie. C'est un questionnaire qui a été diffusé à 1072 personnes qui ont été tirées au sort au moyen d'une requête informatique. Nous avons procédé ensuite à une analyse statistique par l'intermédiaire d'un logiciel spécialisé pour des analyses plus poussées et croiser des variables avec un test du Khi 2 pour mettre en évidence des dépendances.
Au niveau des résultats on a pu observer qu'on avait un échantillon représentatif de la population avec une répartition homogène en termes de sexe, d'âge et de statut professionnel. On a été assez content du nombre de réponses puisqu'on a eu 40% de répondants, on peut souligner une forte mobilisation de la population. On a été étonné de s'apercevoir que 73% des personnes en Franche-Comté n'avaient jamais reçu d'information sur la maladie, que ce soit communication, presse, médecin traitant, réunion d'information, tract. Seulement 29% pensait la connaitre. Au niveau des animaux qui pouvaient transmettre la maladie, 83% des personnes ont répondu le renard, c'est déjà bien, et puis 43% les chiens et 37% les chats, c'est bien aussi parce que c'est moins connu.
Par contre, comme évoqué tout à l'heure, la notion d'urine contaminante est encore assez présente dans l'esprit des gens. Il y en a quand même 7% qui pensent qu'on peut se contaminer entre hommes, c'était un peu surprenant. Sinon la majorité des personnes connait bien la notion de contamination par la consommation d'aliments crus issus de la cueillette et 60% d'aliments issus du jardin, c'est bien aussi. 47% savent qu'on peut se contaminer en portant les mains à sa bouche après un contact avec un animal sauvage et 32% après un contact avec un animal domestique.
La notion de cuisson par rapport à la congélation est aussi, à priori, bien intégrée puisque 70% ont répondu et seulement 10% pour la congélation. Effectivement il faut cuire au moins dix minutes à 60°C les aliments pour tuer le parasite et que seule la congélation à -80°C de plus de quatre jours peut le tuer. Il y a encore des idées reçues comme désinfecter la nourriture au vinaigre et à l'eau de javel qui sont fausses. 71% des personnes savent qu'il faut bien se laver les mains après avoir touché la terre ou des végétaux et 41% connaissent la notion de vermifugation des chiens et des chats.
On a voulu ensuite croiser les variables pour savoir si les personnes qui avaient déjà reçu des informations sur la maladie, connaissaient mieux la maladie que les autres. On s'est aperçu que la majorité des personnes qui avaient reçu de l'information sur la maladie, était des exploitants agricoles actifs de plus de 45 ans et donc en moyenne on a eu 59% de bonnes réponses à chaque question, avec un taux significatif très important avec des $p<0,0001$.
Ensuite nous avons croisé les foyers pour savoir s'il y avait une différence de connaissance entre les foyers et on s'est aperçu que de manière très significative également, les résidents du Doubs répondaient mieux d'une manière générale à toutes les questions avec un taux de 63% de bonnes réponses comparé à un taux moyen pour tous les autres foyers de 49%. On a voulu savoir aussi si le fait d'avoir des activités régulières en nature était un facteur de meilleure connaissance de la maladie, on s'est donc aperçu que oui puisqu'on a eu en moyenne 54% de bonnes réponses avec des taux significatifs également. Enfin, on a voulu voir si habiter à la campagne ou à la ville avait une influence sur le niveau de connaissance, en fait non, on n'a pas mis en évidence de différence significative.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Madame MESSELOT : Voilà comme je viens de le dire au niveau des foyers, le Doubs est apparu pour avoir une meilleure connaissance de la maladie, 43% des personnes qui avaient reçu les informations résidaient dans le Doubs contre 20% seulement pour les autres foyers. Là encore on souligne le fait que les personnes du Doubs ont été très bien sensibilisées. On peut penser qu'il y a un lien entre les campagnes d'information menées par le CHU et la MSA il y a une vingtaine d'années comme je vous le disais tout à l'heure avec les dépistages sérologiques, entre ces campagnes et la meilleure connaissance qu'on observe actuellement.
Pour les autres foyers, notamment la région autour de Champlitte, on n'a pas mis en évidence de différence entre les autres foyers. Quand on a croisé « avoir des activités régulières en nature », ce qui représentait 81% de notre échantillon total donc la majorité des personnes, on s'est aperçu que c'était un facteur de meilleure connaissance. En ce qui concerne le croisement campagne/ville la majorité des personnes (85%) étaient des ruraux, et on n'a pas mis en évidence de différence de connaissances entre la campagne et la ville. Il faut dire qu'en Franche-Comté il n'y a pas un très grand clivage campagne/ville comme à Paris par exemple puisque beaucoup de personnes travaillent en ville et résident à la campagne et elles ont beaucoup d'activités à la campagne.
Maintenant avec internet les personnes de la campagne ont accès au même niveau d'information que les personnes en ville. Seulement 26% des personnes de Franche-Comté avaient reçu de l'information, dans une région endémique c'est assez faible et c'est surprenant. Sachant qu'une étude a été menée en 2008 et concernait quatre pays européens, un questionnaire a été fait pour savoir si les personnes avaient déjà entendu parler de la maladie et on s'est aperçu que la France est très loin derrière par rapport à l'Allemagne ou la Suisse. Seulement 18 personnes en France avaient entendu parler de la maladie contre 70% en Suisse, et seulement 17% des français se sentaient informés convenablement.
Comme je vous l'ai dit, les personnes qui ont des activités en nature et les personnes qui ont déjà reçu des informations, connaissent mieux la maladie. Voilà, des notions de cuisson bien connues, mais la notion d'urine contaminante est encore présente. Les résidents du Doubs connaissent mieux la maladie, les résidents du foyer de référence « Champlitte » ont le même niveau de connaissance que les autres foyers, d'où l'intérêt de mener des campagnes d'information notamment en Haute-Saône.
Ce qui serait intéressant, c'est de les questionner à nouveau après et d'évaluer la répercussion sur le taux d'incidence de la maladie quelques années après. Il faut savoir que c'est une maladie qui touche au comportement ancestral de chasseur/cueilleur, le comportement qu'on a de se nourrir naturellement dans la nature qui à priori est bienfaisante et ne nous veut pas de mal.
Une sociologue qui a travaillé sur l'échinococcose, sur notamment la gestion du risque sanitaire et qui a mis en évidence un certain déni du risque c'est-à-dire que, surtout pour les personnes âgées, « on sait qu'il y a un risque mais bon après tout la nature n'est pas malfaisante donc on ne va pas changer forcément nos comportements » Ce n'est donc pas facile d'agir à ce niveau-là. Mais elle a mis aussi en évidence que ce déni du risque ne se transmettait pas de génération en génération. Les générations plus jeunes n'ont pas ce même comportement, elles sont plus à même d'adopter ces nouveaux comportements de prévention.
On m'a demandé aussi de parler des moyens de communication qu'on pouvait avoir en MSA de Franche-Comté. On peut lancer des messages d'information sur notre site intranet, ça concerne surtout le personnel MSA, on a un site internet aussi où on peut diffuser de l'information. Nous disposons d'une plateforme téléphonique dans laquelle on peut faire des messages d'attente, on a des partenariats avec la presse, dans les journaux agricoles. Il y a le bulletin de l'échelon local aussi qui est trimestriel, c'est propre à la MSA, ce sont des élus MSA qui sont des délégués cantonaux chargés d'animer des actions de prévention sur certains thèmes. Cela signifie qu'il y a possibilité de réaliser des réunions d'information via les animatrices de l'échelon local sur différents thèmes.
A ce titre en début d'année, nous avons mené une réunion d'information à Champlitte avec la participation du Pr BRESSON-HADNI qui intervient au centre collaborateur OMS et du Dr GRENOUILLET un parasitologue. On peut aussi mettre à disposition des documents chez les médecins généralistes, diffuser l'information au conseil d'administration de la MSA. On a aussi des partenariats avec des lycées agricoles donc on peut diffuser des dépliants, de la documentation, faire tourner le DVD qui a été réalisé sur l'échinococcose. On a aussi des partenariats avec les radios locales, on peut aussi lancer l'information dans le bulletin de l'ordre des médecins, ça c'est essentiellement pour communiquer envers les médecins généralistes pour que eux aussi puissent diffuser l'information. On peut encore passer des messages de prévention au dos des convocations de médecine du travail et distribuer des dépliants lors des visites médicales du travail, les visites d'entreprises avec les conseillers en prévention, lors des CHSCT (comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail), lors des instants santé, ces fameuses réunions de médecine préventive où les bénéficiaires MSA peuvent bénéficier de toutes sortes de dépistages. Actuellement des actions sont menées pour dépister le cancer du sein, le cancer colorectal, le poumon de fermier, la bronchite chronique. Ce sont des importants relais de proximité pour diffuser l'information.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

La prévention par l'information pour lutter contre les zoonoses

L'échinococcose alvéolaire en Franche-Comté

Dr MESSELOT Valérie
Médecin du travail
MSA Franche-Comté

Travaux antérieurs…1990

- Dépistage de l'échinococcose alvéolaire dans le Doubs de 1987 à 1998
- MSA Doubs/Centre collaborateur OMS/CHU Besançon/Université de Franche-Comté
- Dépistages sérologiques lors des examens de médecine préventive
- prévalence moyenne maladie = 1/1000

Travaux antérieurs…1990

- Examens de médecine préventive = bénéficiaires MSA
- Population agricole Doubs = 6,3%
- Taux de fréquentation = 74% des bénéficiaires MSA
- Forte sensibilisation des populations du Doubs

Contexte épidémiologique en 2012

- Région historiquement endémique
  Données EurEchinoReg (1982-2000) : 559 cas européens, 235 cas Français dont la moitié de Franche-Comté
- Incidence moyenne annuelle Doubs, Haute-Saône, Jura > 0,2/100 000 Hab. (1/100 000 localement)
  (incidence annuelle moyenne européenne 0,02 à 0,18 / 100 000 hab.)

Contexte épidémiologique en 2012

- Redistribution spatiale au profit de la **Haute-saône** (Champlitte)
  (Doubs historiquement endémique)
- Données de l'observatoire « FrancEchino » (1981-2010) 48 à 25 (Doubs) et 5 à 18 (Haute-Saône)
  7 nouveaux cas en 10 ans région Champlitte
- Pourquoi ?

Contexte épidémiologique en 2012

- Pas de réelle explication chez l'animal (augmentation de présence du parasite mais pas de corrélation géographique avec la maladie chez l'homme) études récentes ELIZ, ANSES
- **Hypothèse = lien avec une certaine « ignorance » de la population?**

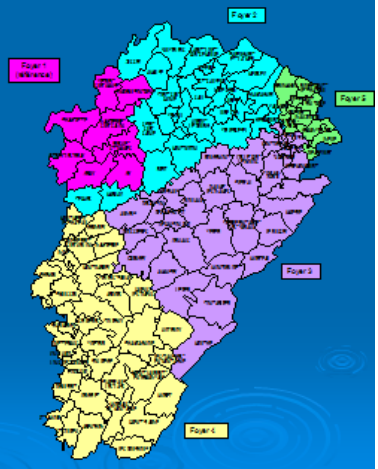
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Travaux en 2012

- « L'Echinococcose alvéolaire en Franche-Comté = Enquête sur le niveau de connaissance des populations pour une meilleure prévention » (mémoire Dr Messelot Valérie)
- Les résidents de Haute-Saône connaissent-ils moins bien la maladie que le reste de la région?
- Evaluer le « savoir » des populations pour mieux cibler les actions de prévention

Méthode

- Enquête descriptive
- 5 foyers
- Questionnaire (26 questions dont 18 sur la connaissance de la maladie)
- 1072 personnes
- Requête informatique par tirage aléatoire
- Analyse statistique (SPHYNX) = analyses à plat et analyses croisées (deux variables) test du Chi2 (dépendance)



Résultats

- Répartition homogène par sexe, âge et statut professionnel (échantillon représentatif)
- 430 réponses soit 40% (forte mobilisation)
- 73% n'ont jamais reçu d'informations, 29% pensent connaître la maladie
- 83% renards, 43% chiens, 37% chats
- 57% pensent que les urines sont contaminantes

Résultats

- 7% pensent que la contamination interhumaine est possible
- 83% ont cette notion de contamination par consommation crus d'aliments issus de la cueillette et 60% du jardin
- 47% contamination main-bouche après contact avec un animal sauvage et 32% domestique
- 70% cuisson (10% congélation), 25% désinfection vinaigre ou javel, 71% lavage mains après contact terre ou végétaux, 41% vermifuger chiens et chats

Résultats (analyses croisées)

- Avoir déjà reçu des informations sur la maladie
  Profils : exploitants agricoles, actifs, > 45 ans
  En moyenne 59% bonnes réponses à chaque question avec une significativité importante (p<0,0001)
- Foyers
  Taux bonnes réponses plus élevés dans le Doubs (63%, significativité moins importante) mais taux de bonnes réponses à peu près équivalents entre autres foyers (49% pour Champlitte)

Résultats (analyses croisées)

- Avoir des activités régulières en nature
  En moyenne 54% bonnes réponses (significativité 14 fois sur 18 dont 7 réponses avec p<0,0001)
- Campagne/ville : pas de différence significative (seulement 3 sur 18 avec p< 0,0001)

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Discussion

- Croisement « **foyers** » = 43% ayant reçu des informations dans le Doubs et env. 20% pour les autres foyers
- Meilleures réponses dans le Doubs +++
  (lien avec campagnes d'information menées par CHU et MSA il y a une vingtaine d'années avec dépistages sérologiques?)
- Pas de différences significatives entre les autres foyers

Discussion

- Croisement « **avoir des activités régulières en nature** »:
  81% échantillon total
  taux de bonnes réponses plus élevés (14 différences statistiquement significatives sur 18)
  Oui, c'est un facteur de meilleure connaissance
- Croisement « **campagne/ville** »= 85% ruraux dans échantillon total
  Non, pas de différences statistiquement significatives
  Clivage moins important que vers les grandes villes

Discussion

- Les résidents de Franche-Comté semblent peu informés (26%) (intéressant de comparer avec une autre région non endémique)
- Etude de 2008 4 pays européens : avoir entendu parler de la maladie ?
  R.tchèque<France (18%)<Allemagne<Suisse (70%)
  17% français se sentaient informés convenablement
- Les personnes ayant des activités régulières en nature et ayant déjà reçu des informations au sujet de la maladie connaissent mieux la maladie

Discussion

- Notion de cuisson bien connue
- Notion d'urines contaminantes encore présente
- Les résidents du Doubs connaissent mieux la maladie
- Les résidents du foyer de référence « Champlitte » ont le même niveau de connaissance que les autres foyers (sauf Doubs)
- Intérêt des campagnes d'information, de questionner à nouveau après et d'évaluer le taux d'incidence dans 15 ans
- Difficulté liée au « déni du risque » (Pr J.Jouvenot)

Moyens de communication MSA Franche-Comté

- Intranet (personnel MSA)
- Site internet MSA Franche-Comté
- Plateforme téléphonique (messages d'attente)
- Presse :
  - Partenariats journaux agricoles
  - Bulletins de l'échelon local (trimestriel)
- Délégués cantonaux MSA :
  - Réunions d'informations via les animatrices de l' échelon local (une animatrice par département)
  si sujet autre que l ' échinococcose, documents à distribuer

Moyens de communication MSA Franche-Comté

- Délégués cantonaux MSA :
  - réunion d'information à leur demande en 2012 sur l'échinococcose alvéolaire avec participation du Professeur Bresson-Hadni (centre collaborateur OMS) et du Dr Grenouillet (parasitologue CHU Besançon)
  - mise à disposition de documents chez les médecins généralistes
  - diffusion de l'information au CA MSA
- DVD « C'est de l'échino qu'on cause » à diffuser dans les lycées agricoles
- Partenariat lycées agricoles/PRP, diffusion dépliants

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BOLMONT : merci madame MESSELOT, acceptez-vous de répondre à quelques questions s'il y en a ?

Madame MESSELOT : oui il n'y a pas de souci.

Monsieur LECLERC : vous avez comparé à un moment donné, l'information en France, en Allemagne et en Suisse et vous signaliez que chez nos voisins l'information était nettement supérieure, est-ce que pour autant les cas humains sont inférieurs ? Est-ce que vous avez des comparaisons ?

Madame MESSELOT : je n'ai pas à disposition là le nombre de cas en Suisse mais c'est vrai en France la majorité des cas humains se trouvent dans l'Est, ça ne concerne pas toute la France.

Monsieur COMBES : je peux essayer d'apporter un élément de réponse supplémentaire, quand nous avons fait le congrès avec tous les pays d'Europe sur l'échinococcose alvéolaire, il y a deux ans maintenant, nous avons constaté qu'environ 1100 personnes étaient référencées dans toute l'Europe comme atteintes par l'échinococcose alvéolaire, chiffre en progression, mais 500 personnes sont référencées en France malades de l'échinococcose alvéolaire ce qui signifie que la majorité des personnes en termes de répartition se trouve en France.

Madame MESSELOT : oui c'est ce que j'avais dit, la moitié des cas européens était français, et la moitié des cas français était de Franche-Comté.

Monsieur BOLMONT : pas d'autre intervention ?

Madame POZET : j'aurai juste une question, ça me titille de savoir si les patients qui sont atteints étaient informés du risque ? Est-ce qu'on leur a posé la question ?

Madame MESSELOT : Ce sont des données du registre Francéchino après je ne peux pas vous dire, les cas cliniques que j'ai présenté dans mon mémoire c'était souvent des personnes âgées, rurales, et je ne sais pas si elles avaient été sensibilisées, je ne pourrai pas vous répondre.

Madame POZET : ça me parait intéressant pour mesurer justement le déni de risque.

Monsieur GOBIER : vous avez dit également que la moitié des cas humains en France se situe en Franche-Comté, par contre ça ne ressort pas dans les données de prévalence et de portage sur le renard et vos études, alors est-ce que, justement la Franche-Comté étant à priori la région la plus informée, n'a pas une prévalence supérieure dans ses populations de faune sauvage et se retrouve avec des cas humains en pléthore par rapport à d'autres régions ? Est-ce que vous avez déjà des pistes pour expliquer que des régions avec une forte prévalence, se retrouvent qu'avec très peu de cas humains ?

Monsieur COMBES : je vous invite à revenir sur les diapositives que j'ai montrées, la Franche-Comté est l'endroit où localement on a le plus de prévalence chez le renard.

Monsieur GOBIER : mais il y a tout de même d'autres régions qui se retrouvent avec des prévalences au moins égales notamment votre région et pour autant, à priori, il y a très peu de cas humains. Je n'ai pas eu l'impression qu'il ressortait une corrélation entre la prévalence chez le renard et les cas humains.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : c'est une appréciation globale mais si vous voyez la répartition des cas humains malheureusement on n'a pas ça sous la main, par rapport à la graduation avec les couleurs que je vous ai montré tout à l'heure, on voit que la répartition des cas humains est quand même bien affiliée avec une présence connue depuis longtemps et importante chez le renard, c'est assez lié. En plus les suisses ont mené une étude en 2008-2009 sur les quarante dernières années d'évaluation de l'estimation des densités de populations de renards, ils ont vu que le nombre de cas humains augmentait avec l'évolution des populations de renards avec dix ans d'écart à peu près de façon assez homogène et donc l'augmentation des populations de renards est le meilleur facteur pour augmenter la prévalence chez le renard sur les territoires. Donc il y a un lien malgré tout assez net.

Madame FORCINAL : je me posais la question de savoir si on avait étudié dans ces territoires, où finalement les populations de petits carnivores sont comparables, les habitudes alimentaires, je pense par exemple à la consommation de pissenlits ou de myrtilles, ou d'autres fruits des bois, qui ne sont pas forcément les mêmes dans toutes les régions concernées ?

Monsieur COMBES : vous avez tout à fait raison, c'est vrai qu'en Franche-Comté, Lorraine, dans tous les endroits où globalement il y a dans le paysage beaucoup de prairies, la culture de la cueillette des pissenlits dans les champs est assez forte. On a rencontré beaucoup de gens dans le Doubs notamment, qui étaient plus que de fins amateurs, de gros cueilleurs de pissenlits et il est probable que ça ait contribué aussi à une augmentation du nombre de cas dans cette région, mais aussi parce que sur le plan environnemental beaucoup de renards contaminés font qu'il y a vraisemblablement plus de pissenlits contaminés. Après c'est vrai que par exemple aux Etats-Unis, il n'y a pas de cas humains d'échinococcose alvéolaire parce que les américains ne mangent pas du tout comme les français sur le plan culturel, tout est mis sous plastique, laver vingt fois et donc clairement aller chercher des salades de pissenlits aux Etats-Unis ce n'est culturellement pas admis. Le comportement humain, donc l'activité humaine, est le facteur principal de source de contamination.

Madame MESSELOT : c'est vrai que lors des campagnes de dépistage menées pendant les années 1990, ils ont fait une étude cas témoins pour savoir quel était à priori le mode de contamination des personnes séropositives, et la majorité des personnes avait consommé des baies sauvages et avait eu un contact avec un animal sauvage ou domestique.

Monsieur CAMUS : on est peut-être moins sensibilisé sur ce point-là, est-ce que les diagnostics sont bien faits par les médecins ? Est-ce qu'il n'y a pas de risque de dire que ce n'est pas l'échinococcose, que c'est autre chose comme maladie et passer à côté ?

Madame MESSELOT : de toute façon il y a toujours un retard au diagnostic puisque c'est une maladie qui est asymptomatique pendant cinq à quinze ans. Nous, c'est vrai qu'on dépiste dans le cadre de l'activité professionnelle, on est amené à dépister les personnes à risque par des échographies tous les cinq ans, plus ou moins prise de sang pour confirmation. C'est vrai que la sérologie est un moyen de dépistage mais il y a pas mal de formes abortives et une personne sur dix qui est contaminée et qui va vraiment développer la maladie. Des personnes séropositives ne vont pas forcément faire la maladie donc le diagnostic est difficile à faire pour les médecins, parce que ça peut être une fatigue qui traine, une douleur au ventre, ce n'est pas typique.

Monsieur COMBES : clairement vous avez raison monsieur CAMUS, je pense qu'en Franche-Comté les médecins ont acquis le réflexe : suspicion d'un cancer qui évolue particulièrement lentement, ils vont s'orienter sur le diagnostic de l'échinococcose alvéolaire. Il existe beaucoup de régions, en dehors de la Franche-Comté, dans lesquelles la culture de l'échinococcose alvéolaire n'est pas aussi forte et clairement il y a surement un nombre de personnes, je ne sais pas du tout dans quelle proportion ça peut être, qui meurent d'un cancer du foie ou d'une cirrhose alors que c'était l'échinococcose alvéolaire qui n'a pas été officiellement mise en cause malheureusement.

Monsieur DAVID : je voulais simplement témoigner du vécu de cette maladie depuis déjà de nombreuses années auprès de la population. C'est vrai que les pratiques alimentaires, de prélèvements de végétaux, de petits fruits dans la nature, sont sans doute très développées chez nous traditionnellement mais peut-être aussi dans d'autres régions, à savoir que pissenlits, chicorée sauvage, fraises des bois et framboises sauvages sont abondants donc je sais que les anciens dont vous parliez, les prélevaient très fréquemment. Et donc cette contamination était possible mais ce que je constate aujourd'hui avec l'information que nous n'avons pas cessé de donner auprès des populations, ceux qui sont au courant, ceux qui ont eu cette information, ils ouvrent un total parapluie au-dessus des prélèvements qu'ils pourraient faire dans la nature. A savoir qu'on ne prélève même plus de petits fruits sauvages même s'ils sont cuisinés en confiture, à tel point que c'est devenu vraiment quelque chose de démesuré par rapport à ce qu'on peut encore prélever et préparer pour que ça devienne totalement inoffensif. Aujourd'hui des jeunes femmes vous disent : « non, les framboises sauvages je ne fais pas de confiture avec, je pourrai avoir l'échinococcose ! ».

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur DAVID : Ce qui m'inquiète c'est cette nouvelle mode alimentaire qui consiste à dire dans la nature on trouve des tas de choses, manger des salades avec des tas de végétaux bizarres, dans ces conditions-là quand vous prenez les revues « nature » nationales, vous pouvez manger des fleurs, ceci et cela, c'est pourquoi tout à l'heure je disais que même si l'information parait bien faite et établie, ça n'empêche pas de faire des piqûres de rappel parce que justement ces nouvelles modes de la nature, tout est beau dans la nature on peut y aller, ça n'empêche pas de passer l'information sur une zoonose éminemment grave.

Monsieur THUEGAZ : je voulais savoir si on a les taux de prévalence de pays comme la Grande-Bretagne qui est quand même assez chargée en renards même s'il n'y a pas de rage, et aussi le Benelux c'est-à-dire la Belgique, le Luxembourg par exemple qui sont contigus aux départements lorrains. Est-ce que vous avez des chiffres sur la prévalence humaine ? Parce qu'il y a quand même beaucoup de renards en Grande-Bretagne, notamment dans les villes et qui vont de la ville à la campagne donc ça correspond à l'image du renard de Nancy.

Madame MESSELOT : non je n'ai rien…

Monsieur COMBES : je peux t'apporter une réponse : il n'y a pas d'échinococcose alvéolaire en Angleterre. Ils en sont assez satisfaits, pour l'instant ils font une surveillance épidémiologique assez importante mais il n'y a pas d'échinococcose alvéolaire et il n'y a pas de cas humain sauf des cas éventuellement importés.
En ce qui concerne toute la frontière avec la Belgique, le Luxembourg, on s'aperçoit clairement quand on cartographie les cas humains et la prévalence chez le renard que ça évolue depuis la France. L'échinococcose alvéolaire est arrivée bien plus tard que chez nous en Belgique et même en Hollande, et ça vient depuis la France, depuis l'Allemagne, et ça se déplace petit à petit vers ces pays. A la fin du congrès sur l'échinococcose alvéolaire, nous avions une équipe suédoise qui était toute contente de nous montrer la stratégie de prévention pour éviter que ce grand pays voit l'échinococcose arriver chez elle chez le renard, malheureusement trois semaines après le congrès ils ont trouvé le premier renard contaminé. Après ça, ils en ont trouvé plein et maintenant la Suède n'est plus un pays exempt d'échinococcose alvéolaire. Et tous les pays européens montrent cette extension de présence sur les territoires et tout le monde s'accorde sur le facteur principal qui serait l'augmentation des populations de renards. Petit à petit quand on voit la présence de renards arriver sur un territoire, il faut s'attendre à ce qu'on ait dans les années qui viennent un cas humain qui apparaitra à un moment donné.

Monsieur BOLMONT : merci, d'autres interventions ? Je vous propose que Vincent et Sébastien interviennent le temps que monsieur KODJO s'installe.

(Le diaporama correspondant est situé à la fin de l'exposé).
Monsieur RATON : on va faire court, juste un petit bilan sur l'étude qu'on a mené sur la CUGN (communauté urbaine du Grand Nancy). L'objectif était de mesurer l'effet sur l'échinococcose d'une régulation des renards. La zone d'étude c'est Nancy, on a défini un rayon de 20km autour de la ville, puis séparé en deux zones avec l'autoroute d'un côté et le canal de l'autre. Au nord, la zone verte est la zone régulée et au sud la zone témoin, en jaune, là où les prélèvements de renards restent ce qu'ils étaient auparavant. La zone a été découpée en placettes de 9km^2 afin de répartir les prélèvements de manière homogène sur toute la zone. L'étude a commencé en octobre 2008 et s'est terminée cette année en avril, ça représente donc quatre sessions, avec des sessions de prélèvements basées l'hiver. Ils se sont faits par la chasse, le piégeage, les tirs de nuit et les autres moyens possibles, notamment avec les louvetiers qui nous ont aidés. Sur ce graphique on voit les parts de prélèvements en fonction des intervenants. Donc en bleu ce sont les renards prélevés par l'ELIZ, au nord on voit qu'on a fait plus de la moitié des prélèvements avec une bonne partie faite également par les louvetiers, 30% et le reste qui se répartit entre piégeurs, chasseurs et les animaux trouvés au bord de la route, ça c'est pour la zone nord, zone régulée. En zone sud les animaux ont été prélevés uniquement pour analyse pour connaitre la prévalence sur la zone. A 85% l'ELIZ a fait les prélèvements puisque c'était uniquement pour l'étude, les autres ont été trouvés ou on a bénéficié également de la chasse puisqu'il y a les zones de forêts où on ne peut pas accéder en tir de nuit.

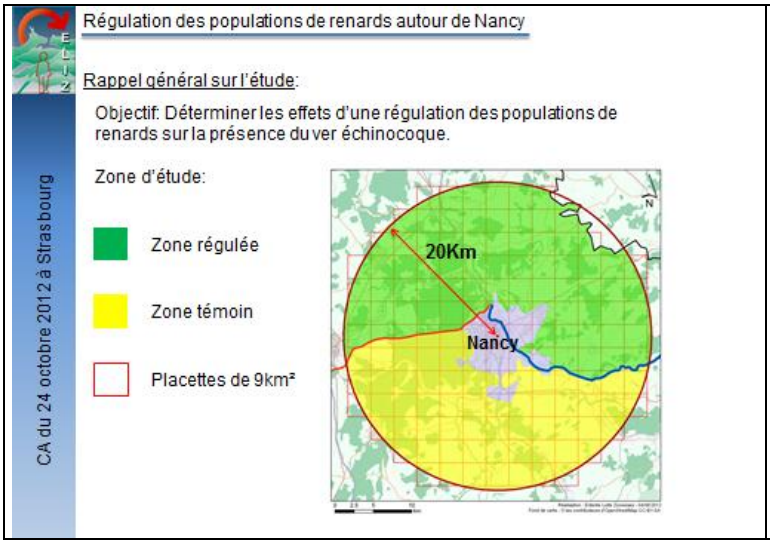
Monsieur COMTE : comme l'a dit Vincent en parallèle de la régulation des renards, nous avions divisé la zone en placettes afin de pouvoir avoir un échantillonnage de renards pour déterminer la prévalence au nord et au sud pour un suivi des populations. Chaque session entre octobre et avril un renard était prélevé sur chaque placette et analysé au sein du laboratoire de l'ANSES à Nancy. En parallèle au début et à la fin de la première et quatrième session, nous avons aussi récolté des fèces de renards, trois échantillons sur chaque placette afin de pouvoir comparer cette contamination environnementale avec les prévalences trouvées chez le renard. Si on regarde maintenant en chiffres, vous avez ici le graphique qui montre les animaux uniquement prélevés pour les analyses, on voit qu'on a un échantillonnage qui est constant sur les quatre sessions, ce qui était notre but. Par contre quand on regarde au niveau de la régulation, ce sont les animaux qui sont tirés en plus des animaux analysés. On voit évidemment qu'au sud de la ligne jaune ça reste stable, il n'y a pas de pression supplémentaire à part les analyses, par contre au nord la ligne verte, la première année on a commencé doucement, le protocole ayant été mis en place assez tard, on n'a pas pu faire une régulation vraiment intensive. En revanche sur les trois sessions suivantes, on a vraiment augmenté la pression sur les renards. On est à peu près à 50% en plus de la pression que subissent les renards habituellement par la chasse et le piégeage, en se basant sur les chiffres de la fédération départementale des chasseurs.

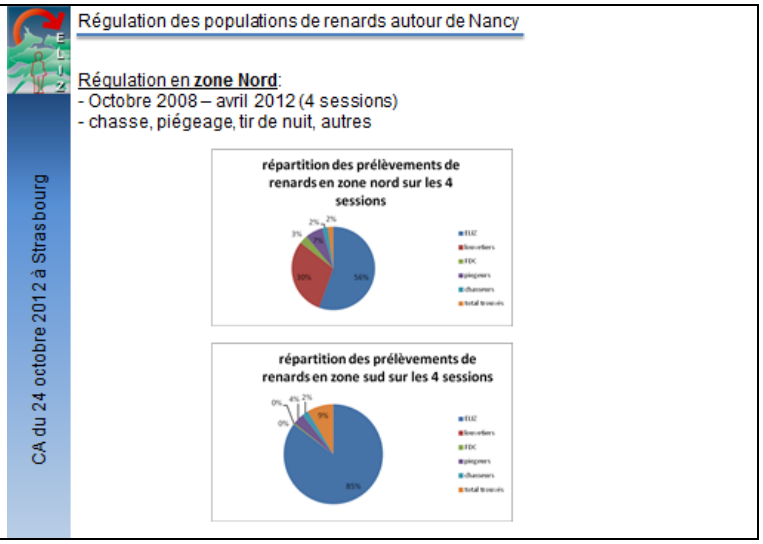
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMTE : Si on regarde au niveau de la carte la répartition de ces prélèvements, plus on s'approche du rouge et plus on a une densité de renards prélevés, et on voit sur notre secteur on est très tributaire des massifs forestiers, c'est-à-dire que comme la majorité des prélèvements a été faite par tirs de nuit en se déplaçant sur les routes, en forêt il était très difficile d'obtenir des échantillons.
Nous espérions avoir une grosse participation de la part des chasseurs pour ces territoires-là comme l'a montré Vincent, malheureusement cette part de participation n'était pas à la hauteur de nos espérances.
Si maintenant on regarde les résultats de cette prévalence, c'est à dire le nombre de renards contaminés par rapport au nombre de renards analysés, on voit sur la partie gauche, où la régulation a eu lieu, une forte variation entre chaque session, on reste dans une moyenne de l'ordre de 40% par contre ça varie énormément, ça descend jusqu'à 29% et ça monte à 55% la dernière session.
Au sud, zone témoin où il n'y a pas eu de régulation, la prévalence reste totalement stable passant de 45 à 40%. Au niveau de la distribution de ces renards sur les territoires, vous avez les quatre sessions à droite, on voit que finalement à part les placettes qui sont grisées, qui sont ces fameuses placettes en forêt pour lesquelles on a aucun résultat parce qu'on n'a pas réussi à avoir d'échantillon, on voit que des renards positifs se retrouvent sur tout le territoire, que ce soit au nord ou au sud et ce sur les quatre sessions.

Monsieur RATON : pour les renards, il y avait bien entendu l'analyse pour détecter l'échinococcose et sinon il y avait un suivi. C'est en cours d'analyse mais ce qu'on peut voir pour l'instant, c'est que ces 50% de renards prélevés en plus de la chasse ou du piégeage, n'a pas eu d'effet sur les populations. Nous avons fait des suivis par comptages et utilisé les Indices Kilométriques d'Abondance (IKA) faits par la fédération des chasseurs de Meurthe-et-Moselle.
Nous avons eu notre conseil scientifique et technique il n'y a pas très longtemps, Ces premiers résultats y ont été présentés. Les hypothèses pour la suite seraient de rechercher plus spatialement la prévalence, c'est à dire comment ça s'est réparti sur la zone et peut-être cibler les zones comme on l'a vu au nord-est qui a été plus régulée, notamment parce qu'il y avait plus de forêt à l'ouest mais également parce qu'il y avait un louvetier très actif ici, ce qui a fait que la pression de prélèvement était un peu plus élevée. Sinon essayer de voir l'effet de la dispersion des jeunes, dans cette population si il y a eu une modification des mouvements, ça devait se faire initialement par du piégeage de renardeaux mais ça s'est avéré trop important. Il existe maintenant des outils génétiques où on peut, grâce à l'analyse ADN, relier la parenté entre différents individus et voir si des groupes de populations se forment et si des individus peuvent être apparentés à d'autres et à quelle distance ils se situent entre eux.

Monsieur COMTE : pour finir vraiment sur la synthèse qu'il faut retenir actuellement de nos résultats, c'est que le protocole de tirs de nuit qu'on a mis en place sur ces quatre sessions n'a pas permis de faire baisser de manière significative les populations de renards. Par contre comme on a pu vous le montrer, il s'est passé quelque chose au niveau de la prévalence, de la présence du parasite, donc, et on a maintenant tout un panel de données à analyser. Il faut encore essayer d'affiner pour comprendre ce qui s'est passé, et si vraiment ce sont les tirs de nuit qui sont responsables de cette fluctuation de la prévalence au sein de la zone testée. Voilà ce qu'il en est pour le moment, merci.





o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

Régulation des populations de renards autour de Nancy

Régulation en **zone Nord**:
- Octobre 2008 – avril 2012 (4 sessions)
- chasse, piégeage, tir de nuit, autres

Présence du parasite:
- 1 renard par placette (nord et sud) entre octobre et avril
- Analyse de l'intestin au laboratoire de l'anses

- 3 Fèces de renards par placettes (1ère et 4ème sessions)

CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

Régulation des populations de renards autour de Nancy

Régulation en **zone Nord**:
- Octobre 2008 – avril 2012 (4 sessions)
- chasse, piégeage, tir de nuit, autres

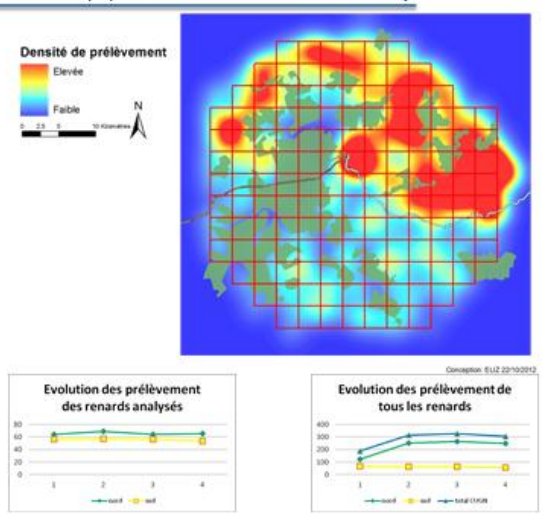
Présence du parasite:
- 1 renard par placette (nord et sud) entre octobre et avril
- Analyse de l'intestin au laboratoire de l'anses

- 3 Fèces de renards par placettes (1ère et 4ème sessions)

Suivi des populations:
- IKA (ELIZ et FDC)
- Données biométriques
  - Sexe
  - Poids
  - Age
  - Cicatrices placentaires

CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

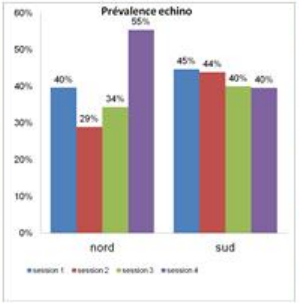
Régulation des populations de renards autour de Nancy

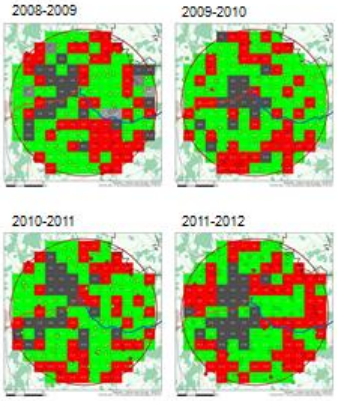


CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

Régulation des populations de renards autour de Nancy

Analyse des intestins de renard:





CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

Régulation des populations de renards autour de Nancy

Suivi des populations:

- Données en cours d'analyse

- Pour l'instant: pas d'effet significatif des tirs

- Hypothèses de recherche suite au CST:
  - Analyse spatiale de la prévalence
  - Cibler les zones fortement régulées
  - Analyses génétiques des deux sous populations

CA du 24 octobre 2012 à Strasbourg

Régulation des populations de renards autour de Nancy

Merci pour votre attention

Monsieur BOLMONT : merci messieurs. Avez-vous besoin de compléments d'informations sur ce qui vient d'être présenté ?

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur VUILLAUME : au sujet de l'effet significatif du tir de nuit, on pouvait sans doute s'y attendre puisque d'autres expérimentations avaient déjà été faites et publiées. Même en faisant par exemple un IKA de 30km et en prélevant autant de renards qu'on en avait observé au premier passage, au bout de six passages en enlevant plus d'animaux au total que ce qu'on observe à chaque passage, on ne voit aucun effet significatif sur les populations en espaçant de quinze jours les sorties de tirs de nuit. C'est quelque chose à laquelle on pouvait sans doute s'attendre, ça sous-entend que dans votre étude la zone nord et la zone sud ce n'est donc pas la régulation qui doit être considérée comme un facteur discriminant. Ce qui signifie que la régulation est à enlever, on est bien d'accord ? Alors comment pourriez-vous expliquer que le tir de nuit qui n'a pas d'effet significatif sur les populations, pourrait avoir un impact significatif sur autre chose alors que ça pourrait ressembler à un épiphénomène vis-à-vis de la population puisqu'il n'y a pas d'effet statistique significatif donc quelle est votre piste de réflexion par rapport à cet argument ?

Monsieur COMTE : effectivement pour le moment on ne peut pas montrer d'effet sur les IKA, en fait la taille des populations de renards. Par contre l'hypothèse de travail c'est que le tir de nuit, tel qu'effectué dans cette étude, a amené un dérèglement des populations, c'est-à-dire qu'on a déstructuré ces populations que ce soit au niveau de l'âge ou au niveau géographique ; probablement avec une immigration plus importante dans la zone nord que dans la zone sud, avec une arrivée de renards peut-être plus positifs de l'extérieur vers l'intérieur.
Ces données-là, c'est quelque chose justement qui va être testé au niveau génétique, l'intérêt de cette étude sera de savoir si dans la zone nord régulée il y a eu un brassage génétique plus important que dans la zone sud. Si tel est le cas ça veut dire qu'on a fait bouger les renards plus que dans une zone où il n'y a pas eu de régulation, avec un flux plus important. L'autre hypothèse étant un « rajeunissement » de la population sachant que les juvéniles et les jeunes sont susceptibles d'avoir des charges parasitaires plus élevées que les adultes et donc une contamination potentiellement plus importante du milieu due à une présence de juvéniles plus importante.

Monsieur BOLMONT : merci. D'autres interventions ? bien, merci messieurs. Je vous propose donc que monsieur KODJO vienne à mes côtés pour faire sa présentation.

Monsieur KODJO : merci monsieur le président, merci Benoît de m'avoir invité à cette séance de conseil d'administration pour vous parler des leptospires et des leptospiroses. Je suis enseignant de microbiologie à l'école nationale vétérinaire de Lyon, qui a changé de nom depuis deux ans maintenant et qui s'appelle VétAgroSup suite à son association avec l'école des ingénieurs de Clermont-Ferrand.
Il y a ainsi deux pôles qui sont le pôle agronomique de Clermont-Ferrand et le pôle vétérinaire, qui est le campus vétérinaire de Marcy-l'Etoile qui est l'ancienne école que peut-être certains ont connu. On m'a demandé aujourd'hui de vous parler de leptospires et de leptospirose, parce que je suis le responsable du laboratoire des leptospiroses animales qui est à VétAgroSup à Marcy-l'Etoile et qui a pris la suite du laboratoire de référence qui était autrefois géré par Geneviève ANDRE-FONTAINE que vous avez connu.
(Le diaporama correspondant est situé à la fin de l'exposé).
Mon exposé va s'atteler à vous montrer quel est l'intérêt aujourd'hui de poursuivre des travaux de recherche sur la leptospirose. Quand on parle de leptospirose il est bon peut-être de resituer le germe dans son contexte microbiologique général et peut-être est-il moins bien connu que les autres. Ce que l'on a à l'esprit, ce sont souvent les germes responsables de la syphilis. Souvenez-vous Gengis Khan qui en envahissant l'Europe a apporté cette maladie la syphilis, c'est aussi un membre des spirochètes, on définira dans quelques instants quels sont les éléments qui caractérisent ses membres.
Le deuxième membre, qui est peut-être aussi connu, ce sont les germes responsables de la maladie de Lyme qu'on appelle les Borrélia. Ces Borrélia sont aussi responsables en Afrique de fièvres récurrentes et qui sont des fièvres relativement importante parce qu'elles causent plus de 50% des mortalités lors de la naissance.
Puis le troisième membre auquel on va s'intéresser ce matin, le leptospire responsable de la leptospirose.
Alors pourquoi j'ai essayé de faire cette introduction, d'abord pour vous montrer qu'il s'agit d'un groupe excessivement complexe. Quand on les regarde tous les trois, ils ont chacun un mode de vie qui leur est très particulier, si on s'intéresse au premier les tréponèmes, responsables de la syphilis, aujourd'hui on ne sait toujours pas les cultiver, on les a vus au microscope, on sait qu'ils se transmettent uniquement et exclusivement par voie vénérienne. Quand on s'intéresse au deuxième membre les Borrélia, ce sont des bactéries qui sont transmises à la faveur des piqûres de tiques. Elles ont un vecteur qui leur est très particulier. Et enfin quand on regarde les leptospires, ils sont facilement cultivables, on les rencontre chez l'homme, chez les animaux assez facilement, on les attrape dans l'eau, ils sont véhiculés par les rats. Bref vous voyez ils ont chacun un mode de vie qui leur est très particulier, et pourtant ils appartiennent au même phylum, c'est-à-dire des germes qui sont au final très complexes.
La leptospirose est connue depuis très longtemps à travers le syndrome de Weil qui est la conséquence d'une infection par un membre très particulier des leptospires qu'on appelle *Leptospira Icterohaemorrhagiae.* C'est une maladie qui se traduit chez l'homme par une hépatonéphrite, une infection du foie et des reins, associée à des hémorragies et de plus en plus aujourd'hui on décrit des formes pulmonaires qui sont souvent fatales. On note dans les pays en développement un taux de mortalité qui varie entre 10 à 25%, finalement quand on regarde les maladies infectieuses de nature zoonotique, c'est probablement celle qui a le taux de mortalité le plus élevé, donc c'est une maladie importante.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur KODJO : Alors je vais vous présenter cette image pour vous montrer que les hémorragies causées par les leptospires sont des hémorragies que l'on peut trouver, bien sûr comme je l'ai indiqué précédemment, au niveau du poumon mais aussi au niveau d'autres organes en particulier au niveau des yeux. Le médecin peut parfois faire des confusions avec des syndromes d'intoxication aux anticoagulants. J'ai indiqué que cette maladie est caractérisée principalement par l'insuffisance rénale, l'insuffisance hépatique, de plus en plus de formes pulmonaires que l'on trouve en Amérique Latine et on commence à les voir maintenant en France. Et puis des symptômes parfois méningés. Cette maladie est considérée aujourd'hui comme étant une zoonose émergente, c'est un mot qui parait surprenant aujourd'hui alors qu'on la connait depuis très longtemps finalement cette maladie.
On peut se poser la question de savoir pourquoi une ancienne maladie est considérée aujourd'hui comme étant une maladie émergente, je vais tenter de vous démontrer pourquoi. Elle est émergente aussi bien dans les pays chauds, dans les pays humides que dans les pays tempérés comme le nôtre. On dénombre environ 500 000 cas humains sévères dans le monde, je dis bien « on dénombre » c'est ce qui est visible, il y a la face immergée de l'infection qu'on ne peut pas aujourd'hui quantifier puisqu'il y a des formes qui ne sont pas diagnostiquées en particulier dans les pays en développement. Le taux de mortalité varie entre 5 à 25%, en France il est autour de 1 à 2% mais dans les pays comme l'Inde, en Amérique Latine, ce taux de mortalité va monter jusqu'à 25%. En France il y a, en comptant les régions hors de métropole, entre 650 et 1 000 cas par an, 50% de ces cas sont concentrés dans les territoires d'outremer et en France métropolitaine on a, selon les années, entre 250 et 400 cas, 30% de ces cas sont souvent d'origine professionnelle. Mais à mon sens, c'est une donnée ancienne car aujourd'hui on considère que la plupart des cas humains sont acquis à partir de sport ou de loisir.

Je parlais d'infection de loisir, la leptospirose reste aujourd'hui un problème de santé publique global. Prenez l'exemple de cette épidémie qui est apparue au Nicaragua, où on a dénombré plus de 2 300 patients dans lesquels il y a eu 15 décès. Ces patients souffraient de fièvres hémorragiques, d'hémorragies pulmonaires ainsi que je viens de le dire, et on a trouvé chez ces patients des sérovars que l'on connait bien sûr, *Canicola* qui est un sérovar qui infecte le chien, *Icterohaemorrhagiae* celui qui était responsable du syndrome de Weil et puis d'autres, celui-ci vient de sortir, il s'appelle *Ballum* et on l'a découvert à cette occasion. On se demande pourquoi *Ballum* apparait subitement au Nicaragua en 1995 alors que la leptospirose on la connait depuis les tranchées de Verdun. Le triathlon Lake Springfield aux Etats-Unis 1998, pour une fois on partage cette infection avec les américains, ça ne fait pas de mal peut-être qu'on pourra avancer par la connaissance de cette infection, 98 834 malades et les sérovars que l'on trouve cette fois-ci sont ceux que l'on a connu bien sûr et puis un autre qui commence à faire son apparition aux Etats-Unis *Grippothyphosa*. ça vous donne déjà peut-être une indication des symptômes qui sont induits par cette maladie, la grippe et probablement un peu une espèce de torpeur qui fait penser que ça pourrait ressembler au typhus, grippe et typhus.
En Malaisie en 2000, donc beaucoup plus proche de nous, 80 000 malades cette fois-ci c'est encore un autre sérogroupe, *Australis.* Le nom évoque l'Australie, en effet c'est en Australie qu'on a découvert pour la première fois ce germe qui provoquait des maladies chez les porchers. Et puis en Inde 143 malades, 11 décès, ça fait quand même un taux de mortalité important, dans lesquels on trouve de la fièvre bien sûr, l'ictère et une insuffisance respiratoire.
On trouve notre *Canicola* celui qu'on a déjà vu et on voit apparaitre deux autres entités : *Pomona* qui est souvent une entité que l'on trouve associée au porc et une entité que l'on avait décrite au départ comme étant associée à une maladie avec un cycle hebdomadaire *Leptospira Hebdomadis*.
Donc vous voyez finalement, alors qu'on la connait sous le syndrome de Weil par *Icterohaemorrhagiae,* on voit apparaitre de plus en plus d'épidémies et chaque fois ce sont des épidémies en lien avec un sport aquatique, comme vous le voyez sur la photo.

En France, nous avons évoqué les cas français 650 à 1 000, alors qu'en est-il chez les animaux ? Chez les animaux on connait aussi l'infection très ancienne chez le chien sous le nom de maladie de Stuttgart, qui ressemble à l'équivalent de la maladie de Weil chez l'homme. Le chien est en effet une espèce extrêmement sensible à l'infection leptospirosique et chez lui les premiers sérogroupes que l'on a identifié sont les sérogroupes *Canicola.* Un sérogroupe qui semblait être inféodé aux chiens mais vous avez vu précédemment, que finalement cette association d'un sérogroupe avec le chien est quelque chose de vraiment très ancien puisque les sportifs du Nicaragua ont été infectés par des souches qui provenaient probablement d'un chien donc ce n'est pas que le chien qui est le porteur spécifique de *Canicola* et *Icterohaemorrhagiae* celui qu'on trouve chez l'homme.

Chez les ruminants il y a d'autres sérovars impliqués, celui le plus souvent rencontré est le sérovar *Hardjo,* appelé parfois *Hardjobovis*, c'est un sérovar qui entraine des troubles de la reproduction essentiellement et de temps en temps des phénomènes de photosensibilisation.
Chez les chevaux, le sérovar, ou le sérogroupe, que l'on a rencontré, est le sérogroupe *Australis* dans lequel un membre très particulier a été isolé pour la première fois dans une ville de l'Europe de l'Est et qui s'appelle *Brastislava.* Cette souche, chez le cheval, provoque une espèce de maladie localisée à l'œil qui est en fait la conséquence de la réaction de l'hôte, vis-à-vis de la présence des antigènes de l'organisme du microbe au niveau de l'œil et qui entraine ce qu'on appelle une uvéite récidivante. On trouve chez l'homme parfois des séquelles de leptospirose ancienne sous la forme d'uvéite et lorsqu'on regarde les lésions induites par ces maladies, ce sont des lésions chez le chien en particulier, qui se localisent au niveau du rein et au niveau du foie, vous voyez ces organes ici qui sont hémorragiques.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

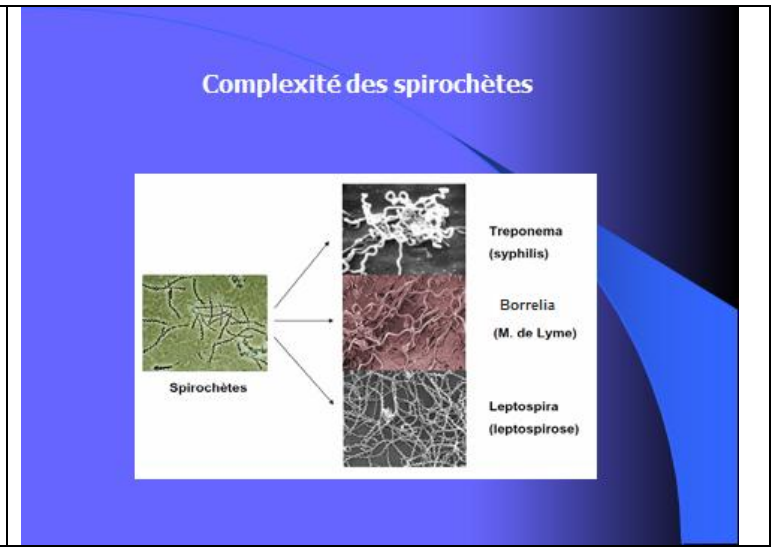
Monsieur KODJO : Maintenant quelques données sur la leptospirose et les leptospiroses animales en termes de quantification. Chez les chiens, on a environ 1 000 suspicions annuelles qui nous sont adressées, et sur ces 1 000 on réussit à en confirmer 450 cas. Sur ces 450 cas, notez bien la valeur qui va suivre, il y a environ 50% de ces cas qui sont mortels, c'est une maladie pour laquelle les chiens paient véritablement un très lourd tribut et pourtant les vétérinaires savent en faire le diagnostic. Alors même si le traitement est mis en place relativement tôt et bien le chien meurt souvent des séquelles de l'infection rénale et/ou hépatique.
Chez les chevaux je ne peux pas vous donner de valeurs, c'est pour ça que je vous ai marqué des points d'interrogation, parce que le laboratoire qui réalise ce diagnostic est un laboratoire spécialisé dans les pathologies équines, c'est le laboratoire Franck Duncombe. A ce qu'ils m'ont dit, il y a environ 2 à 3 000 suspicions de leptospiroses chez les équidés au niveau annuel. A Lyon, on a environ 600 cas par an et sur ces 600 cas, on trouve 90% des sérums de ces chevaux porteurs d'anticorps consécutivement à une infection leptospirosique. Les chevaux baignent véritablement dans un environnement leptospirosique, ils vivent dedans en vérité, c'est peut-être pour ça qu'ils font ces formes de type uvéite.
Chez les bovins maintenant, environ 1 700 à 2 000 par an, sur ces cas on en confirme 500. Je suis totalement incapable de pouvoir vous indiquer quelles sont les conséquences en matière de pertes économiques, mais il est certain qu'elles sont importantes puisque les vaches reviennent en chaleur ou parfois les veaux sont avortés ou meurent après la naissance. Les pertes sont quand même considérables. Les lésions sont essentiellement localisées au niveau du foie, la photo en haut à gauche, ce sont ici dans les hépatocytes et vous voyez la localisation de ces organes. Ces microbes spiralés sont les spirochètes. Sur la photo centrale, et on voit cette collection de leptospires dans des tubules rénaux et c'est probablement la présence de ces pelotes de leptospires qui empêchent le rein de bien fonctionner. Sur la photo en haut à droite, c'est un estomac de chien atteint de leptospirose et qui faisait une forme hémorragique.
C'est une maladie vis-à-vis de laquelle il y a un diagnostic différentiel à faire avec les maladies qui sont à type de vomissement hémorragique chez le chien en particulier comme la parvovirose. La photo du bas c'est l'uvéite que l'on rencontre classiquement chez le cheval parfois chez l'homme et de temps en temps chez le chien.
Le germe : le groupe des spirochètes tire son nom du fait que ce sont des organismes qui sont enroulés « spira » et qui sont extrêmement fins « chaete » donc littéralement « des cheveux enroulés ». Ce sont des organismes relativement fins et qui sont enroulés. La définition nous indique que ce sont des bactéries à gram négatif, ce sont donc des bactéries qui vont avoir une structure ressemblante à celle des bactéries à gram négatif, comme les Salmonella, comme les Shigella, comme Escherichia coli, etc. Elles sont sous forme hélicoïdale, elles sont flexibles, souples et mobiles, ce sont vraiment des critères importants pour un microbiologiste et même pour un épidémiologiste. Mobiles ça veut dire qu'elles vont pouvoir aller un peu partout, elles sont fines : elles vont pouvoir traverser les peaux pratiquement saines, fascinants ces microbes ! Au plan de la morphologie, vous voyez sur la photo en haut à gauche, on voit les spires vraiment enroulées sous microscope électronique et sur la droite une représentation schématique. J'ai extrait de ces schémas les éléments indispensables à la compréhension de mon exposé. La membrane externe lipopolysaccharide (LPS) qui est souvent associée au phénomène de choc chez les bactéries à gram négatif, sur ce LPS on va baser la classification des leptospires donc ça va nous servir à les différencier en termes de sérotypie. Vous avez entendu au début de mon exposé, je vous ai parlé de *Icterohaemorrhagiae, Canicola, Ballum,* etc., et bien c'est sur le LPS que l'on définit ces différents représentants. Sur la photo de droite, la seule chose que je souhaite que vous reteniez, que vous regardiez c'est la taille du microbe : 0,1µm, extrêmement fin ce qui conditionnera beaucoup de choses. Vous avez d'un côté quelque chose qui conditionne la classification du germe et puis de l'autre côté un autre élément qui conditionne son mode de vie et sa façon de contaminer l'homme. Ça pénètre par où ? Par tout ce qui est petit, extrêmement petit : la peau qui présente des plaies, on a souvent des toutes petites plaies, des microfissures au niveau des pieds, des mains, etc. donc les leptospires peuvent profiter de cette occasion pour pénétrer dans l'organisme. Il y a des organes ou des parties du corps qui sont exposés, qui sont directement en contact avec le sang pratiquement, l'œil, la bouche, le nez donc ce sont les voies par lesquelles les microbes pénètrent dans l'organisme. Et donc un nageur, un kayakiste peut facilement se contaminer à travers l'eau et les leptospires.
J'ai indiqué que c'était le lipopolysaccharide qui servait à classer les leptospires, évidemment je ne vais pas vous compliquer l'existence avec mes schémas, simplement pour vous dire qu'il y a deux niveaux de classification des leptospires. Le premier niveau (schéma de gauche), c'est la définition de ce qu'on appelle les groupes de leptospires, on parle de sérogroupe ; par exemple quand je parle de *Icterohaemorrhagiae* c'est un sérogroupe. A l'intérieur de ce sérogroupe on trouve des petits représentants. Et il y en a un certain nombre par sérogroupe. Dans la famille, il y a un nom général pour tout le monde et puis il y a le père, la mère, les enfants, etc., ils sont tous dans la même famille mais chacun a sa particularité, chacun a sa signature. Dans la famille des *Icterohaemorrhagiae,* vous avez des enfants ou des parents qui sont à côté qu'on appelle les sérovars, donc vous avez parmi eux *Icterohaemorrhagiae* lui-même, vous avez *Copenhageni* un qui a été trouvé à Copenhague certainement, et un autre qui s'appelle *Gem*, et quand on prend *Canicola* c'est en gros la même chose.
Bref, il y a 25 sérogroupes et plus de 250 sérovars, c'est donc un monde extrêmement vaste. Ce sont des germes très paradoxaux et c'est pour ça que l'on veut s'intéresser à eux. Ils sont paradoxaux, pourquoi ? Parce que l'usage de la connaissance ou l'utilisation des ouvrages nous amène à dire des choses parfois un peu surprenantes. Vous avez tous entendu dire que ce sont les germes qui sont résistants, ça va résister en milieu alcalin, je l'ai entendu dire et je l'ai même vu écrit ; que c'est dans les zones ombragées qu'on va les trouver donc si on nage il vaut mieux aller nager au centre de l'étang mais jamais sur les côtés où il y a les arbres : mais non ce n'est pas vrai, les leptospires il y en a partout ! Bref il y en a dans les milieux hydriques, dans les sols humides, dans la vase, dans les boues, dans les urines alcalines. Ça existe dans l'eau mais on ne connait pas les mécanismes qui permettent à ces bactéries de rester.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur KODJO : On pense qu'elles survivent dans ces milieux parce qu'elles sont capables de former des biofilms, autrement dit une espèce d'agrégat de leptospires accrochés à certains supports, c'est certainement le cas pour les leptospires saprophytes.
Et à côté de ça au laboratoire, quand on essaie de les cultiver, je ne vous dis pas la peine que l'on rencontre, c'est vraiment difficile. Quand on veut les conserver ces leptospires, il ne suffit pas de les mettre à +4°C pendant deux jours, ce n'est pas comme les échinocoques. à +4°C pendant deux jours, nos leptospires disparaissent, elles meurent, un peu d'acide et ça y est c'est fini, plus de leptospires. Quand on veut les cultiver, il faut leur donner de la bonne nourriture, alors que dans la nature elles seraient, ainsi que le dit l'élément de droite, résistantes. Pourquoi faut-il leur donner tant à manger pour pouvoir les cultiver au laboratoire ? un peu d'ultraviolets et c'est fini plus de leptospires, bref vous avez vu que ce sont vraiment des germes qui ont deux facettes. On pense qu'elles sont résistantes dans les milieux extérieurs mais au laboratoire on a beaucoup de mal à les conserver.
Mais ces difficultés qu'on a à les conserver, on les rencontre aussi dans la vie des leptospires tous les jours. Leur épidémiologie : est-ce que c'est conditionné véritablement par leur présence constante dans l'eau ou bien est-ce conditionné par la présence de quelque chose qui vit dans l'eau et qui perfuse l'eau de façon continuelle ? Il faut chercher à comprendre cette notion de persistance du germe dans le milieu extérieur et quand on fait un prélèvement, qu'on l'envoie au laboratoire et que le laboratoire vous répond : « je n'ai rien vu », peut-être simplement vous avez expédié votre prélèvement au laboratoire en pensant que, comme pour tous les autres germes, il fallait bien le conserver avec un pack réfrigérant. En vérité le pack réfrigérant a tué les leptospires, on ne les voit plus.
Et nous, au laboratoire quand on veut les diagnostiquer aussi, c'est pareil, il faut s'armer de patience et développer des stratégies très complexes pour y arriver. On est donc amener à s'interroger sur leur mode de survie et en parlant de mode de survie, on ne peut pas ne pas évoquer le pouvoir pathogène de ces leptospires.
De façon schématique il y a deux grands groupes, un groupe où on trouve des leptospires saprophytes, on les trouve dans le milieu extérieur de façon permanente, au laboratoire on n'a aucune difficulté pour les cultiver, aucune difficulté pour les conserver, ce sont des leptospires qui ne sont pas pathogènes.
Puis il y a un groupe que l'on considère comme étant pathogène, un groupe dans lequel on a rencontré tous ceux que j'ai évoqué, H*ebdomadis, Canicola, Icterohaemorrhagiae,* etc. et quand on regarde la distribution dans le monde animal, et bien le monde animal peut être subdivisé en deux catégories. Une catégorie dans laquelle on va trouver les leptospires de façon constante sans voir des individus malades à l'instant t où on les rencontre, la population parait saine et c'est souvent le cas chez les rats, chez les souris, chez les ragondins.
Et bien chez ces espèces on trouve des leptospires qui se multiplient, on en trouve beaucoup dans les reins, de temps en temps dans le foie mais elles ne sont jamais malades, en tous les cas elles ne présentent pas les lésions ainsi que j'ai pu le présenter précédemment. Elles multiplient le germe et c'est probablement ces espèces qui contribuent à la diffusion de ces microbes dans le milieu extérieur. Je pense que ce sont ces espèces qui sont la clé véritable de l'épidémiologie.
Et puis il y a des espèces pour les leptospires qui sont extrêmement sensibles, en fait ce sont des espèces de culs-de-sac épidémiologiques, c'est l'homme et c'est le chien. Dans ce groupe quelques individus sont malades chaque fois qu'ils rencontrent ces microbes. Et ça nous amène à proposer, ainsi que je le fais aux étudiants, le schéma épidémiologique suivant : un centre clé qui est le centre névralgique représenté par les animaux sauvages, je ne rentre pas pour l'instant dans le détail de savoir s'il y a des rongeurs hôtes principaux ou pas, le milieu extérieur l'eau qui va entrer en contact avec l'homme ou l'animal sensible et c'est à partir de l'eau donc des sports aquatiques, de la chasse, etc., la boue pour le chien de chasse, que l'homme ou le chien va se contaminer.
Sur les animaux sauvages que l'on considère comme étant les véritables réservoirs, on connait le rat. On sait que le rat depuis toujours héberge *Leptospira Icterohaemorrhagiae,* ce n'est pas pour rien qu'on vaccine les égoutiers parce qu'il y a beaucoup de rats dans les égouts. On connait le ragondin aussi, c'est nouveau mais depuis l'invasion de la France par les ragondins depuis le sud, et bien avec la remontée des ragondins on s'aperçoit que la leptospirose aussi diffuse. Est-ce que rats, ragondins, souris représentent l'essentiel des réservoirs ? on n'en sait pas grand-chose et notre équipe qui s'intéresse à la dynamique de transmission des agents infectieux associés à certains facteurs biotiques, j'entends par facteurs biotiques les animaux, et bien s'intéressent à la dynamique de cette infection ou des infections en général en prenant la leptospirose comme modèle.
Pourquoi est-ce qu'on s'intéresse à cette leptospirose ? D'abord parce que les maladies infectieuses représentent toujours une menace à la fois pour la santé humaine et pour la santé animale. On s'aperçoit qu'avec les changements climatiques les pathogènes s'adaptent, les vecteurs changent ou évoluent aussi, la démographie évolue. Il y a des changements climatiques écologiques importants, chaque fois qu'il y a des inondations en Amérique Latine il y a des épidémies de leptospirose. Quand il y a des inondations au Bengladesh, pareil il y a des épidémies de leptospiroses car elle évolue aussi avec notre climat.
Parmi les questions qu'on se pose pour comprendre comment on peut lutter contre cette maladie, et bien la première chose c'est de connaitre les agents pathogènes, ça on sait faire ; la deuxième chose c'est de connaitre les mécanismes par lesquels ces microbes vont persister ou vont ré-émerger parce qu'en fait je parle de réémergence depuis le début et je ne vous ai toujours pas expliqué pourquoi je parle de réémergence.
Regardez, sur le chien autrefois on identifiait quasi exclusivement deux sérogroupes *Icterohaemorrhagiae* et *Canicola*, l'un pour 35-45% et l'autre pour 55-65%. Aujourd'hui l'infection a complètement changé de faciès, on va trouver *Icterohaemorrhagiae* c'est vrai parce que le rat n'a pas disparu, on va trouver *Canicola* parce que le chien n'a pas disparu mais on trouve *Grippothyphosa* qui apparait, on trouve *Australis* qui apparait, vous voyez finalement la maladie ancienne a changé de visage donc véritablement elle est émergente voire ré-émergente.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

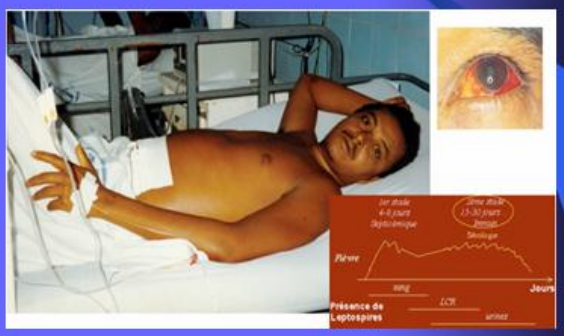
Monsieur KODJO : Et si on veut mieux la connaitre on est obligé de s'intéresser au triptyque suivant, d'abord les leptospires eux-mêmes, j'ai dit tout à l'heure qu'on les connait, on sait les différencier, on est obligé de s'intéresser aussi à l'environnement. Mais pour comprendre ce qui se passe dans l'environnement, il faut revenir vers l'hôte donc vers le réservoir, l'identifier. On connait le rôle des ragondins, souris et rats, etc, on connait les sérovars qu'ils hébergent et on connait aussi leur aptitude à constituer des filtres pour certains sérovars, qu'en est-il pour les autres espèces ? Pour les leptospires on a développé des outils, on sait les détecter, on sait les caractériser. Pour l'environnement on sait aller chercher les leptospires parce qu'on sait comment les conserver mais en vérité on ne sait pas vraiment quel est leur rôle central dans l'épidémiologie et ce qui va vraiment être la clé c'est le réservoir, il faut identifier ces réservoirs et comprendre leur rôle dans la dynamique de la transmission et c'est en cela qu'on se propose avec ELIZ et les départements de travailler sur un autre axe de recherche sur la leptospirose.
Pour nous c'est vraiment une opportunité formidable pour comprendre les raisons de la persistance de l'infection et c'est ça qui est indispensable pour faire un contrôle efficace. L'approche que nous allons mettre en place est originale et pionnière parce que le rôle des rongeurs est connu, on ne va pas refaire le monde, on va maintenant essayer de comprendre quel est le rôle des autres mammifères.
Pendant très longtemps l'étude des leptospires ou des sérovars que l'on trouvait sur les animaux était basée simplement sur la connaissance qu'on avait de leur antigène de surface, le fameux LPS. On sait qu'il y a beaucoup d'erreurs qui sont associées à la détermination des sérovars ou des sérogroupes via ce LPS et c'est une méthode qui n'est pas suffisamment fine. Et nous dans ce travail, nous allons mettre en place une originalité c'est-à-dire travailler en s'affranchissant à la fois du germe, parce qu'il est difficile à manipuler, et à la fois de la sérologie, on va faire un typage exclusivement moléculaire. L'ADN on sait le conserver, il existe dans les momies depuis longtemps et grâce à cet ADN des momies on a pu comprendre que Ramsès était mort de la tuberculose ou de variole.
Cet ADN on peut l'exploiter de façon remarquable au laboratoire et ça nous enlève tous les écueils qui sont dus d'abord aux erreurs d'interprétation et puis aussi aux difficultés de conservation des leptospires vivantes. On a, avec ELIZ, un partenaire qui maitrise le terrain, il a fait ses preuves notamment dans le contrôle de la rage, et on espère avoir la collaboration des départements à travers l'implication des LVD. Vous voyez finalement c'est un travail à l'échelon national qui est participatif et voici le schéma que nous allons appliquer : les LVD, les laboratoires vétérinaires départementaux, vont être le cœur du processus, c'est eux qui vont recevoir à partir du terrain un ensemble de prélèvements de toutes sortes de mammifères en dehors des rongeurs, grands mammifères ou carnivores. Au total avec les départements adhérents de ELIZ, il y en a 45, on s'attend à cribler environ 6 à 7 000 prélèvements au niveau des LVD et on a basé notre échantillon-thèque sur le fait que 10% de ces échantillons seraient positifs.
L'ADN extrait à partir de ces LVD viendrait chez VétAgroSup dans mon laboratoire au niveau desquels on va réaliser un typage exclusivement moléculaire. C'est ELIZ, c'est à dire les départements, qui vont être le maitre d'œuvre de cette opération. Ce qu'on attend finalement de ce projet : premièrement j'ai indiqué que c'était une approche pionnière, on va définir la capacité de portage des espèces de mammifères, en dehors des rongeurs que l'on connait. Et une fois qu'on aura défini cette première étape, l'étape suivante sera d'aller voir le niveau de portage dans tel ou tel mammifère qui se sera révélé être un porteur potentiel. Ce sera quelque chose qui sera réalisé dans une deuxième approche et beaucoup plus ciblée.
Voilà j'espère que j'ai partagé avec vous un petit bout de ma passion avec les leptospires et je vous remercie.

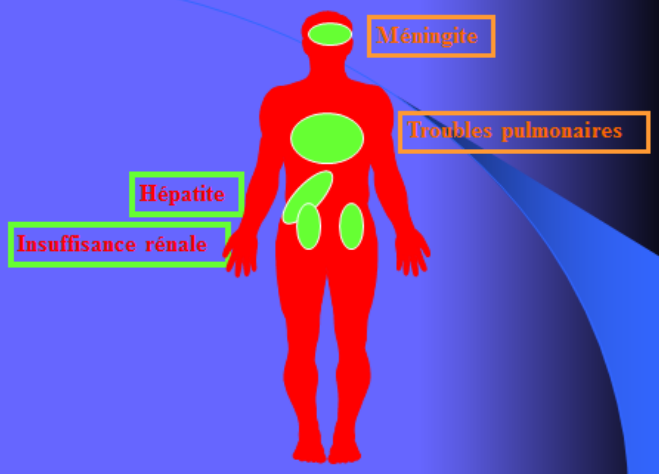


o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Leptospirose Humaine Sévère ou Syndrome de Weil

- Sérogroupe Icterohaemorrhagiae
- Hépatonéphrite, hémorragies, insuffisance pulmonaire, peut être fatale





- Zoonose émergente de répartition mondiale (pays chauds et humides)
- 500 000 cas humains sévères / an dans le monde
- mortalité chez l'Hô : 5 à 25%

En France : 650 à 1000 cas/an
50% dans DOM
30% d'origine professionnelle

Leptospirose humaine

Problème de Santé Publique Global

- **Nicaragua, 1995**

2.259 patients, 15 décés, Fièvre hémorragique, hémorragie pulmonaire, Sérovars Canicola, Icterohaemorrhagiae, BallumE

- **Triathlon Lake Springfield, Illinois, USA, 1998**

98/ 834 malades, sérovars Grippothyphosa et autres

Eco-chalenge Borneo, Malaisie, 2000

80/189 malades, sérogroupe Australis

- **Orissa, Inde, 2002**

143 malades, 11 décés. Fièvre, ictère, insuffisance respiratoire, Sérovars Canicola, Pomona, Hebdomadis

Participants in the Iron Horse Triathlon begin the swimming portion of the event in Lake Springfield in this June 21 photo.

Table 1. Self-reported clinical symptoms in Eco-Challenge athletes

Symptom	% (n=189)
Chills	50
Muscle aches	50
Fever	49
Headache	47
Diarrhea	33
Joint aches	30
Calf/leg pain	30
Red eyes	22

Sejvar et al, 2008. Emerg. Inf. Dis.

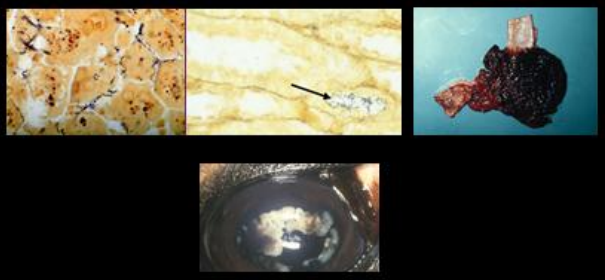
En France : 650 à 1000 cas/an
50% dans DOM
30% d'origine professionnelle

o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Quelques données sur les leptospiroses animales

Chiens:	Chevaux:	Bovins:
1000 suspicions annuelles	???	1700 suspicions
450 cas confirmés	(600 demandes)	500 cas confirmés
200 à 250 cas mortels	Dont 90% ayant des anticorps	Pertes économiques ???

Lésions



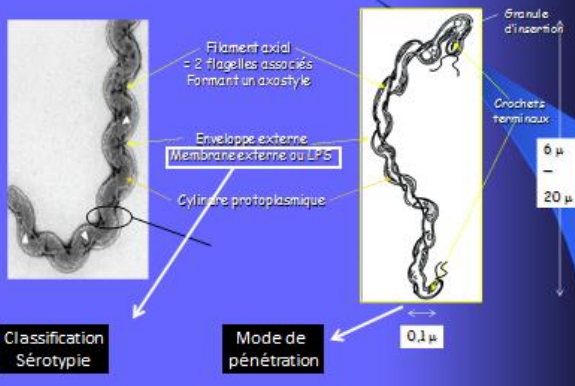
Le germe

Leptospira appartient à l'ordre des Spirochaetales
(Gr *spira*, enroulé; Gr *chaete*, cheveux) Littéralement cheveux enroulés:

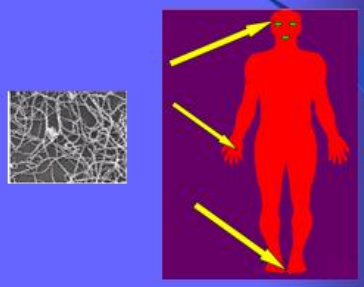
Un ensemble composite formé

bactéries fines à Gram négatif ayant en commun les caractères suivants:
bactéries de forme hélicoïdale ou spiralée
de bactéries flexibles, souples et MOBILES

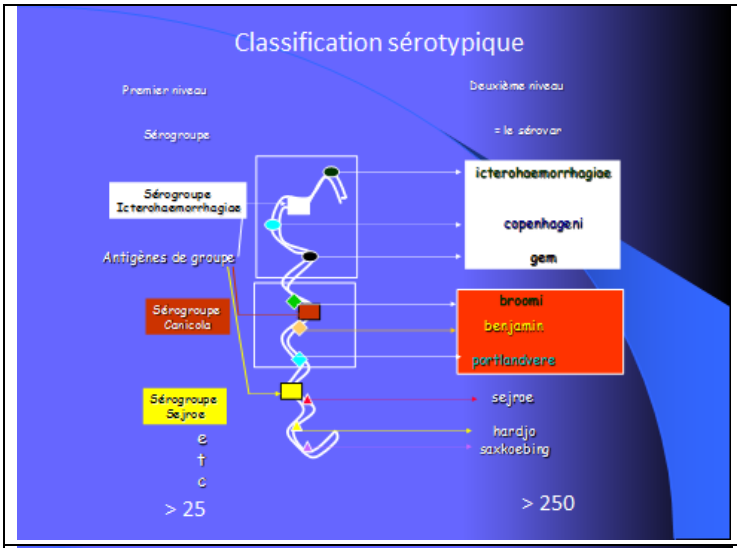
Morphologie - Structure

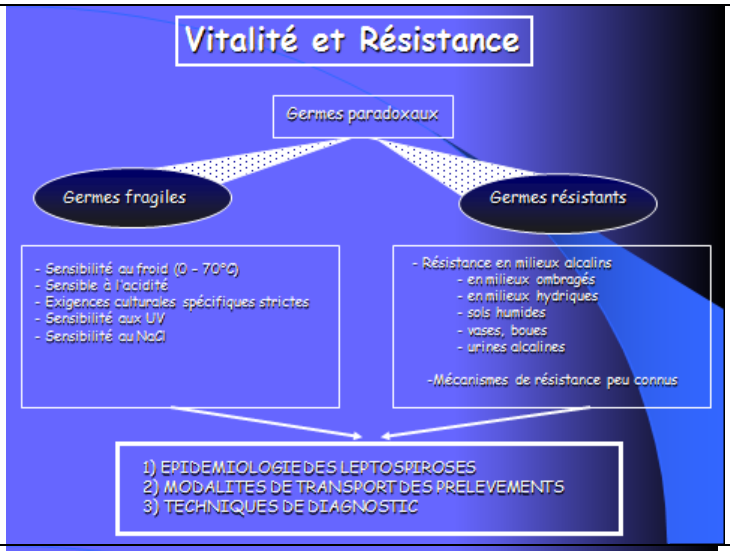


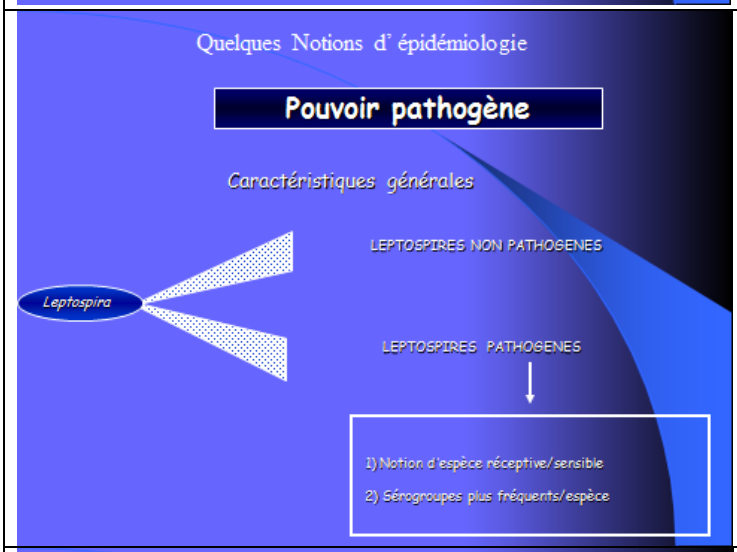
Mode de Pénétration

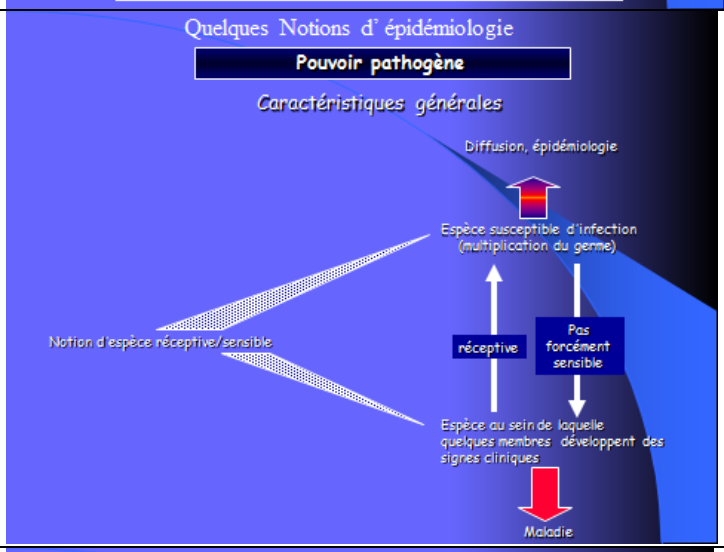


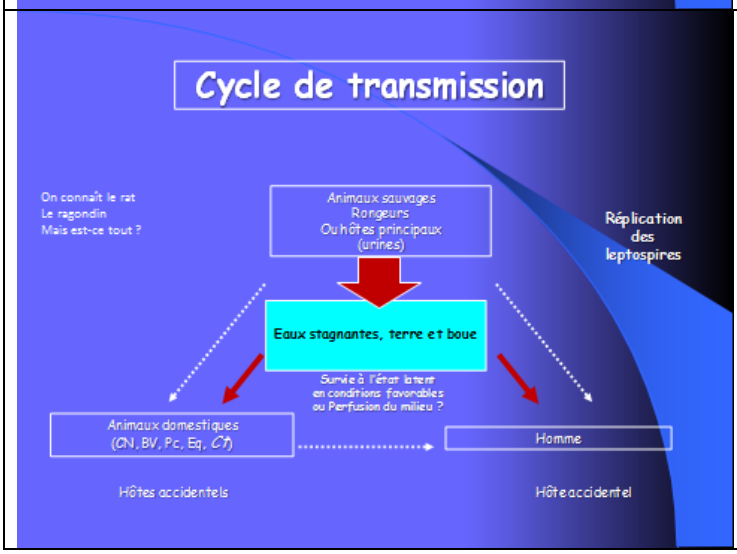
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

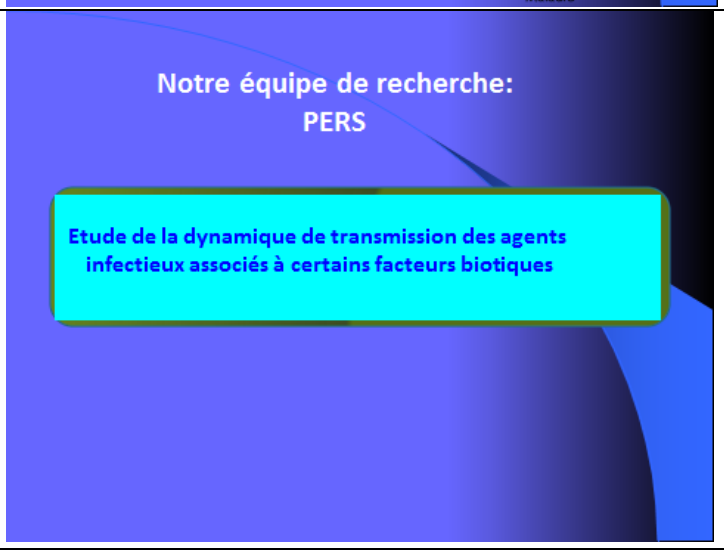












o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Les Maladies infectieuses = menaces toujours actuelles pour la santé humaine et animale

Adaptation des pathogènes à leurs hôtes et à leurs vecteurs, démographie variable, grande mobilité des populations, variabilité des facteurs climatiques, changement des conditions écologiques, …

→ **Rôle important des vecteurs et des réservoirs dans l'apparition, le maintien et la prolifération de ces pathogènes dans l'environnement**

Lutte

La reconnaissance des agents pathogènes

Les mécanismes par lesquels les agents pathogènes persistent et /réémergent dans l'environnement

La leptospirose du chien autrefois

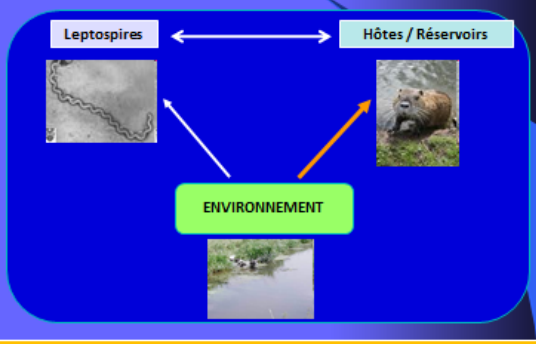
IH	35 -45 %
Can	55-65%

La leptospirose du chien aujourd'hui

IH	38,0	7,3
AUS	56,0	10,7
CAN	61,0	11,7
GRIP	17,0	3,3

➢ Etude de la diversité des sérovars de leptospires répandus l'environnement ?

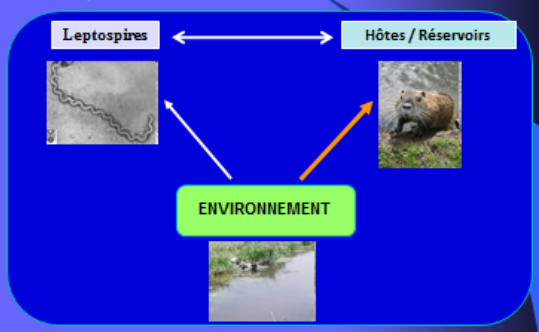
➢ Identification des réservoirs potentiels (ragondin, souris, rat …) et des sérovars qu'ils hébergent → aptitude des réservoirs à constituer des filtres pour certains sérovars?

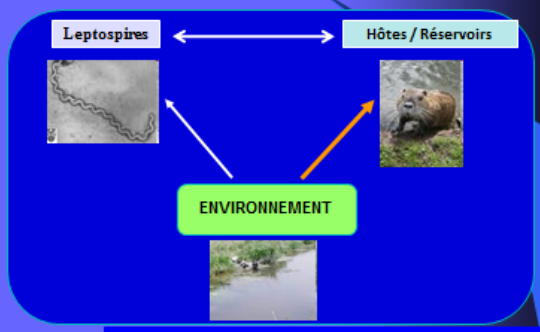


➢ Relation entre l'environnement et les réservoirs ?
➢ Etude de la dynamique de transmission sur des modèles expérimentaux ?

Développement des outils de détection et typage moléculaires

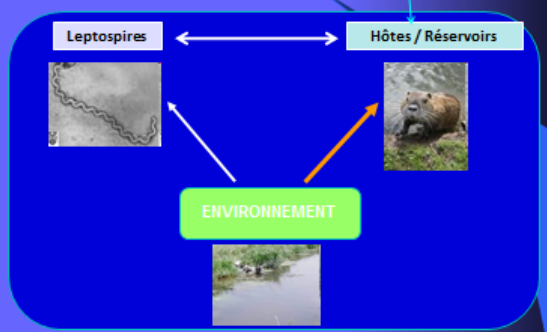
- Caractérisation des sérovars de leptospires par typage MST
-





➢ Etude de la diversité des sérovars de leptospires répandus l'environnement → ce dernier constitue-il le réservoir de toutes les leptospires ?

Identification et rôles des hôtes réservoirs dans la dynamique de transmission.



o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

La collaboration VetAgro Sup – ELIZ - Départements

Une opportunité formidable pour comprendre
les raisons de la persistance de l'infection, base indispensable
pour son contrôle

Une approche originale et pionnière

On connaît le rôle des rongeurs, qu'en est-il des autres mammifères ?

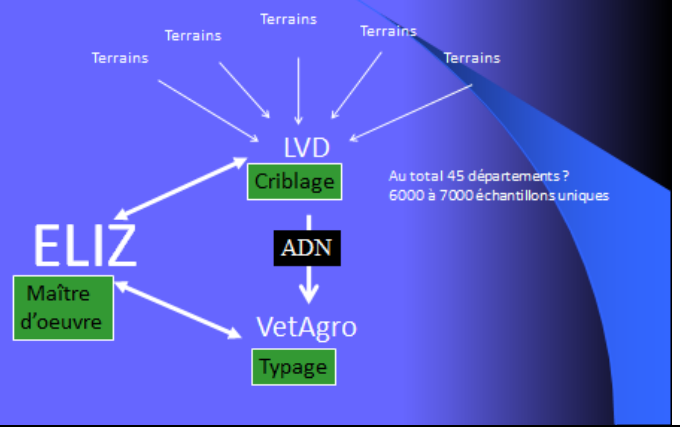
La sérologie et ses erreurs d'interprétation; une histoire ancienne

Typage moléculaire exclusif; matériel de travail = ADN des tissus

Un partenaire qui maîtrise le terrain

Un travail collaboratif avec le départements
À travers l'implication des LVD.

Le schéma de travail



Les attentes du projet:

1- Définir la capacité de portage de nos espèces de mammifères

2- Définir la prévalence du portage dans une 2è approche ciblée

Monsieur BOLMONT : merci monsieur KODJO. Je pense qu'il va y avoir quelques questions, acceptez-vous d'y répondre ?

Monsieur KODJO : oui bien sûr !

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur DAVID : j'ai vraiment écouté avec beaucoup d'attention cet exposé passionné et passionnant sur les leptospires. C'est vrai que c'est une maladie que nous praticiens on connait bien, enfin on se dit qu'on la connait bien mais tout compte fait, à l'écoute de cet exposé, on se dit qu'on ne connait pas grand-chose évidemment. C'est intéressant de voir que c'est une maladie ancienne mais qui, aujourd'hui, semble reprendre un certain dessus et donc ce qui me fait réfléchir quant à l'engagement des départements concernant cette étude.
On peut toujours regretter, et je fais partie de ceux qui regrettent le manque de participation de l'Etat vis-à-vis de nos travaux ici à l'ELIZ, on se dit aussi qu'on n'est pas dans les compétences des départements vraiment, mais ça c'est une vieille constatation, les départements n'ont pas mission à s'occuper de la santé publique sauf que, quand il s'agit d'une population qui peut être contaminée par une maladie qui prend son relais parmi des animaux, on ne peut pas rester insensible au service qu'un département peut apporter à sa population.
On l'a vu pour la rage, on l'a vu pour l'échinococcose, on le verra peut-être demain, si l'ensemble des départements adhère à cette démarche. Mais je voudrais dire que si ce ne sont que deux ou trois départements qui veulent bien aller dans cette démarche, ça n'a pas grand intérêt, je pense qu'il faudrait au contraire qu'une grande majorité des départements puisse s'investir là-dedans. Cela dit aussi, je comprends les interrogations de mes collègues conseillers généraux, mais somme toute vis-à-vis d'un problème de santé publique, vis-à-vis des sommes engagées il y a quand même une très faible incidence sur le budget d'un département.
J'ai sûrement une vision peut-être pas très objective des choses parce que je suis vétérinaire, je suis conseiller général donc effectivement je connais, au vu de ma vie de praticien, la leptospirose surtout canine d'ailleurs. Mais je pensais aux interrogations de mon collègue de l'Orne, qui a une population équine importante et bovine aussi, ce n'est quand même pas inintéressant que de tester les réservoirs de la faune sauvage vis-à-vis de l'incidence que ça peut provoquer. J'essaie de me faire un peu l'avocat de tout ça. Je voulais savoir, la question que je posais au spécialiste le Pr KODJO, c'était de savoir car je n'ai pas entendu parler souvent dans notre profession de contamination au moment où on soigne un chien leptospirosique et à fortiori un cheval leptospirosique, dans les septicémies leptospirosiques du chien, on les touche à mains nues enfin moi je les ai toujours touché à mains nues et je prends des précautions certes de ne pas me faire sauter dans les yeux ou d'ingérer des liquides qui pourraient être contaminants mais je n'ai pas pris des précautions énormes, alors à écouter tout ça je me suis dit que j'avais eu beaucoup de chance ou bien c'était faiblement contaminant ?

Monsieur KODJO : en fait vous avez eu beaucoup de chance parce que j'ai une étudiante en ce moment qui passe sa thèse d'exercice dont le sujet était de déterminer le niveau de risque des vétérinaires ou en tout cas des métiers autour de l'animal exposés à la leptospirose et des cas de confrères malades de leptospirose contaminés dans le cabinet existent malheureusement. C'est vrai, il n'y en a pas beaucoup mais peut-être parce que le vétérinaire lui-même est informé du risque et donc que peut-être chaque fois qu'il a un cas sur un chien cliniquement malade, à la moindre alerte, il se met peut-être sous antibiotiques, je pense. Il y a aussi le fait que, on n'est pas rentré dans les détails ici, mais quand on regarde la physiopathogénie c'est-à-dire les mécanismes par lesquels le pathos est généré, le leptospire une fois qu'il rentre dans l'organisme, il va suivre un certain parcours pour tenter de gagner les organes où il va se multiplier, une fois qu'il est dans les organes où il se multiplie donc dans le rein, dans le foie, vous avez vu la photo que je vous ai montrée, ça se met sous forme de pelote à l'intérieur du rein et donc quand le chien, excusez-moi l'expression, pisse il n'y a pas forcément de leptospires dedans et dans le sang ça n'a été qu'une voie de passage pour gagner le rein donc il n'y en a pas forcément non plus dans le sang, donc c'est vraiment une question de chance. Soit au moment où on l'ouvre il y a des leptospires dans le sang on se contamine, soit au moment où on manipule pour faire un sondage il y a des leptospires dans les urines, à ce moment-là on se contamine mais sinon c'est dans le rein que se trouvent les leptospires. Chaque fois qu'on fait une recherche de leptospire sur un rat par exemple qui est infecté expérimentalement, dans le rein on l'aura toujours positif, dans les urines c'est de temps en temps quand monsieur veut !

Monsieur BOLMONT : merci, d'autres questions ?

Monsieur POILLOT : il y a un domaine que vous avez assez peu évoqué mais après tout ce n'est pas anormal du tout, c'est la question du lien avec les eaux usées. Il se trouve que je travaille dans ce domaine-là et j'étais dans une autre vie avec une équipe de dix personnes qui étaient assez fréquemment en contact avec les eaux usées soit dans les stations d'épuration, les réseaux d'égout, les choses comme ça. J'avais été étonné que le médecin du travail, que j'avais sollicité à cet effet, nous avait dit que ce n'était pas vraiment utile de vacciner les gens parce que, pour qu'ils attrapent la leptospirose, il faut qu'ils aient (je répète ce qu'il avait dit à l'époque) une plaie quelque part et que deuxièmement ils mettent cette plaie en contact avec des eaux usées et que les dites eaux usées, aient été en contact avec un rat infecté.

En vous écoutant j'ai le sentiment que ça me parait un peu léger comme méthode, je voudrais savoir si la vaccination est efficace et si pour les gens qui sont dans un milieu qui touche aux eaux usées et dans nos collectivités locales, il y en a quand même pas mal, est-ce que vous pensez que c'est utile ou non quitte à critiquer le médecin en question ! Est-ce que vous pensez que c'est une précaution utile ou non dans la prévention ?

Monsieur KODJO : il y a un médecin du travail ici alors je n'ose pas trop m'avancer !

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Madame MESSELOT : Il me semble que le vaccin contre la leptospirose n'agit que sur le sérovar le plus méchant *Icterohaemorrhagiae* et donc ce n'est pas un sérovar qui est rencontré le plus fréquemment, après c'est une balance bénéfice/risque, ce n'est pas un vaccin qui va vous protéger à 100% et ça a un coût pour l'employeur, parce que vous pourrez rencontrer d'autres sérovars et vous ne serez pas immunisé. Il ne protège que contre le sérovar le plus grave. Après au niveau de l'exposition, c'est vrai que normalement il faut quand même une plaie au niveau cutané voire rester longtemps dans l'eau et avoir une peau toute molle, là c'est plus à risque. Mais si vous allez avec des bottes dans les eaux usées et qu'il n'y a pas de contact avec la peau, ni de projection dans les yeux, normalement vous ne craignez rien.

Monsieur POILLOT : Quand vous êtes en contact d'eaux usées, que ce soit dans une station d'épuration ou dans un regard d'égout, il y a un moment donné où il y a des projections, il y a des aérosols donc la part de chance pour qu'on soit en contact est quand même particulièrement élevée. A partir du moment où on ouvre un tampon d'égout et qu'on descend dedans pour quelles raisons que ce soit, même si on trempe une mire dedans pour mesurer un niveau, me semble-t-il on a un risque de contact non négligeable alors si vous dites que le vaccin ne protège pas toutes les formes effectivement, c'est un argument.

Madame MESSELOT : c'est pour ça en fait, ça a un coût, il faut le faire régulièrement. Moi j'explique aux salariés que je vois en consultation, que j'évalue le niveau de risque et après si vraiment la personne est désireuse de faire le vaccin après mes explications, je le prescris.

Monsieur KODJO : moi je serais plutôt d'opinion un peu plus vaccinant je dirais. D'abord dans les égouts il y a souvent des rats donc la perfusion est constante. On a eu un symposium que j'ai organisé à Marcy-L'étoile cette année au mois d'avril, et j'ai eu la chance d'écouter un exposé fait par le médecin du travail de la ville de Paris qui s'occupe des égouts, et qui nous a dit qu'autrefois ils vaccinaient les égoutiers contre la leptospirose avec le seul vaccin qui existe, c'est vrai, *Icterohaemorrhagiae* mais cette vaccination s'est maintenue, ils ont continué à le faire et elle a constaté qu'il n'y a plus dans cette population d'égoutiers de Paris qui est vaccinée, un seul cas de leptospirose aujourd'hui. Quelle est la leçon qu'on peut en tirer ? Certes la vaccination contient un sérovar qui est *Icterohaemorrhagiae,* c'est 100% efficace vis-à-vis de *Icterohaemorrhagiae,* on est d'accord, par contre on ne peut pas exclure le fait qu'il n'y ait pas de protection croisée vis-à-vis des autres car comment expliquer que cette population ne fasse plus du tout de cas de leptospirose. C'est pourquoi, je pense qu'il serait sage pour les populations exposées de préconiser la vaccination. Au client d'accepter ou de refuser.

Monsieur BOLMONT : merci, une autre intervention assez courte ? parce qu'il va falloir conclure…

Monsieur THUEGAZ : juste une question au Pr KODJO, quelle est la protection vaccinale actuellement chez le cheval et chez le chien ?

Monsieur KODJO : Chez le chien les vaccins qui existent sont toujours ceux qu'on a utilisés depuis trente ans, c'est-à-dire *Canicola* et *Icterohaemorrhagiae,* commencent à apparaitre des vaccins de nouvelle génération avec maintenant à l'intérieur de ces compositions vaccinales *Grippothyphosa,* et on s'oriente aussi de plus en plus vers l'inclusion de *Australis* dans cette vaccination. Chez le cheval pour l'instant, c'est bien triste il n'y en a pas.

Madame MONCHATRE : vous avez évoqué les chats, moi dans ma pratique qui date un peu maintenant, les chats avec de la leptospirose je n'en ai jamais vu, ça s'exprime comment ?

Monsieur KODJO : et bien le chat est une espèce que l'on considère comme étant une espèce difficile à infecter mais ça ne veut pas dire que ça ne s'infecte jamais. J'ai moi-même eu à faire un diagnostic sur un chat malade de leptospirose avec des symptômes qui étaient quasiment identiques à ceux que l'on rencontre chez le chien, donc ça existe un chat malade de leptospirose avec des formes ictériques et des formes hépatiques. Deuxième situation, c'était un chat qui ne présentait pas de symptômes cliniques du tout mais ses propriétaires, eux, ont présenté une leptospirose et à l'interrogatoire du médecin demandant s'il y avait des animaux de compagnie à la maison, la réponse était oui, un chat.

Le médecin a insisté « avez-vous un rat, un lapin ou quelque chose comme ça », « non ce n'est qu'un chat », « demandez à monsieur KODJO de regarder votre chat s'il n'a pas des leptospires » et donc on a fait des prises d'urine chez ce chat et on a trouvé des leptospires.

Monsieur DAVID : Une dernière question, est-ce que dans les espèces cibles que vous avez décrites comme étant des culs-de sac épidémiologiques pour les leptospires, on peut avoir des porteurs sains ?

Monsieur KODJO : oui en particulier chez le chien, chez l'homme je ne peux pas le documenter puisque je n'ai pas de donnée mais chez le chien, oui clairement.

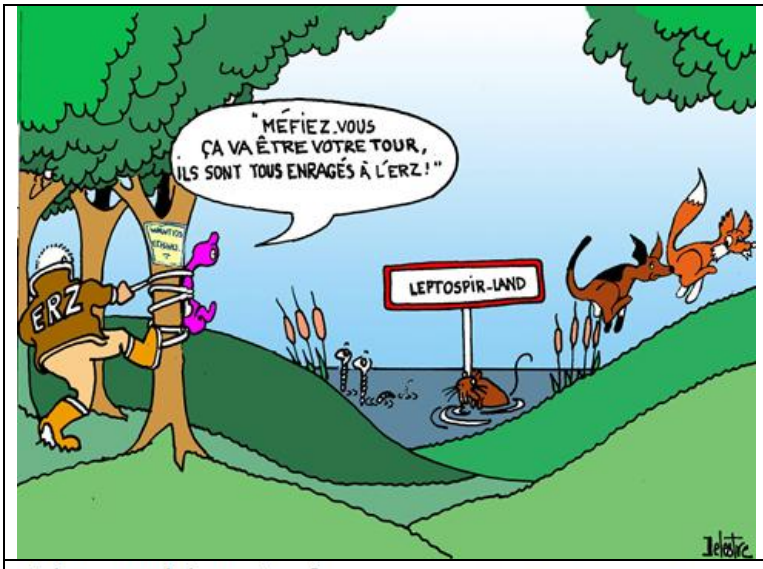
Monsieur BOLMONT : merci. Je vous propose une dernière intervention de Benoît COMBES qui a une carte à nous montrer et ensuite je conclus.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur COMBES : je voulais vous montrer maintenant juste l'aspect opérationnel et financier, avec le détail de chaque acteur. Je vais essayer d'aller le plus vite possible et je terminerai par la carte des départements, qui pour l'instant, ont accepté.
Au niveau du calendrier donc, les départements ont reçu en juin les dossiers sous forme de quatre exemplaires, les laboratoires vétérinaires et les fédérations des chasseurs ont reçu aussi un dossier supplémentaire.
A l'automne, actuellement nous sommes en train de démarrer dans les départements qui ont commencé les prélèvements, bien sûr l'essentiel va se faire sur la partie automne/hiver et ensuite en 2013-2014. En avril 2013 on aura donc un rendu intermédiaire des résultats, comme le demandait Norchen CHENOUFI, l'année d'après on aura, vraisemblablement au mois d'avril, fini la totalité des prélèvements On aura, je l'espère, fait l'échantillon le plus important possible vis-à-vis de toutes ces espèces, à savoir que nous demandons dans chaque département, pour une quinzaine d'espèces allant du cerf jusqu'au hérisson, dix reins provenant de chaque espèce dans chaque département, ce qui fait le nombre dont Angeli parlait tout à l'heure, un peu plus de 6 000 échantillons qui pourraient arriver dans les laboratoires et ensuite dans le laboratoire d'Angeli KODJO. Fin 2014, nous essaierons de faire la synthèse de l'ensemble de ces résultats en vue d'une publication scientifique et de la suite à donner en termes d'expérimentation pour les départements qui auront participé.
Le coût de revient, c'est quelque chose qui vous intéresse tous, à savoir comment l'argent va être réparti entre les différents acteurs. L'Entente va acheter ce qui est nécessaire pour faire les analyses dans les laboratoires, puisque grâce à Angeli et à la négociation qu'il a fait auprès du laboratoire producteur si nous sommes centrale d'achat, c'est nous qui allons acheter les kits permettant de faire les analyses dans les laboratoires vétérinaires. Nous dépensons évidemment beaucoup de ressources humaines et un peu de matériel, je vous parlais tout à l'heure de quelques centaines d'euros, environ 200€ par département. L'Entente va dépenser en gros, pour ce projet par département 3 700€, la fédération des chasseurs que ce soit par la mise à disposition de son personnel ou par un peu de matériel à acheter ou de carburant, va dépenser 2 500€. Les laboratoires vétérinaires par les autopsies qu'ils feront sur un certain nombre d'animaux qui arriveront entiers au laboratoire et dont il faudra prélever le rein, ensuite par l'analyse PCR qui sera menée dans leur laboratoire, vont dépenser environ 3 900€, nous avons essayé de faire un calcul au plus juste du coût horaire de temps de technicien, Le laboratoire vétérinaire, représenté par Angeli aujourd'hui, qui va s'atteler à faire sur les échantillons positifs qui vont arriver des départements ce qui s'appelle une spéciation, c'est-à-dire l'identification formelle des bactéries leptospires sur les échantillons positifs, environ 10% de l'échantillon total, va dépenser à peu près 1 350€ par département. J'insiste bien, c'est par département, le budget global est toujours à multiplier par 45. Tous les départements ont le même objectif, le même échantillonnage d'environ 150 à 160 reins des différentes espèces à analyser. Tout cela représente un total d'environ 11 470€ dépensés qui devraient être financés en partie par le conseil général sur deux ans, 4 700€ par an donc soit 2012-2013 soit 2013-2014 pour ceux qui ont choisi cette option-là. 1 800€ par département seront réinvestis par l'ELIZ dans son fonctionnement consacré à cette opération, VétAgroSup qui va fournir 275€ concrètement pour arriver à un total coût et un financement équivalent.

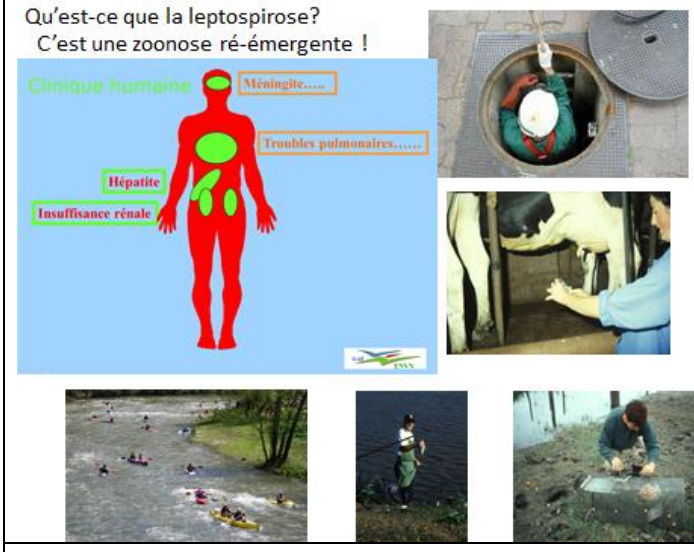
C'est un programme total qui coûte à peu près 450 000€ qui est réparti de façon égale entre tous les conseils généraux avec cette demande de 9 400€ sur deux ans. 72 000€ qui sont les dépenses que va engendrer l'Entente et VétAgroSup qui participe par la mise à disposition de personnel et des analyses à hauteur de 11 000€ soit une demie part salariale, plus 2 000€ de frais divers, de petit matériel sur l'ensemble de cette opération. Tous ces acteurs sont réellement partenaires. Voilà la carte que certains d'entre vous m'ont demandée. Vous voyez en vert uni l'ensemble des départements qui nous ont dit oui, alors je précise pour monsieur MOGENET et monsieur BEL, j'avais cru comprendre que l'avis était acquis et on a mis en vert les départements de Savoie et de Haute-Savoie. Les départements en rayé sont des départements pour lesquels on souhaite maintenant avoir la réponse, les arbitrages ne sont pas tout à fait finis, j'ai honnêtement de bonnes raisons de penser, d'espérer, que ces départements seront positifs, peut-être que monsieur DUVAL va nous le confirmer par oui ou par non maintenant. Vous voyez qu'en Ile-de-France le département du Val d'Oise aurait dû être en vert parce qu'on a reçu la lettre très récemment de son acceptation du programme, ça représente donc 16 départements mais faudra peut-être enlever le 73 et le 74.
Voilà donc les espoirs que l'on a, nous savons par exemple que pour les Hautes-Alpes je dois leur resoumettre la demande pour 2013 parce que ça a été refusé pour 2012 parce que ce n'était pas possible de financer, et les autres départements que vous voyez en gris sont les départements, qui pour l'instant, ont refusé cette opération et que nous allons essayer de reconvaincre par la suite pour pouvoir y arriver parce que ce serait vraiment intéressant d'avoir cet échantillonnage complet sur ce territoire. Angeli l'a précisé, on fait un travail totalement innovant, et vraiment important à la fois sur le plan de la connaissance scientifique, que sur le plan des projets vis-à-vis de la prévention humaine, c'est un vrai projet et j'insiste, c'est le seul je pense que vous connaissez qui pourrait réunir autant de départements en faisant tous exactement la même opération. Donc j'espère que les uns et les autres pourront quand même nous apporter une réponse favorable dans les mois ou l'année à venir. C'est un projet auquel on tient, monsieur le président me faisait remarquer tout à l'heure qu'on axe nos opérations matérielles, celles qui nous amènent sur le terrain, sur des secteurs bien localisés autour de chez nous, , il est toujours intéressant dans un établissement comme le nôtre qui regroupe 45 conseils généraux, de pouvoir mener les mêmes études exactement partout sur tous ces conseils généraux alors c'est sûr ça génère des frais, monsieur DAVID a été un bon avocat de cette participation des départements, je compte sur vous pour en défendre la valeur et j'espère que nous pourrons le mener parce que c'est vraiment un projet qui nous tient à cœur. Enfin vous voyez qu'il y en a déjà quelques-uns qui ont accepté.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

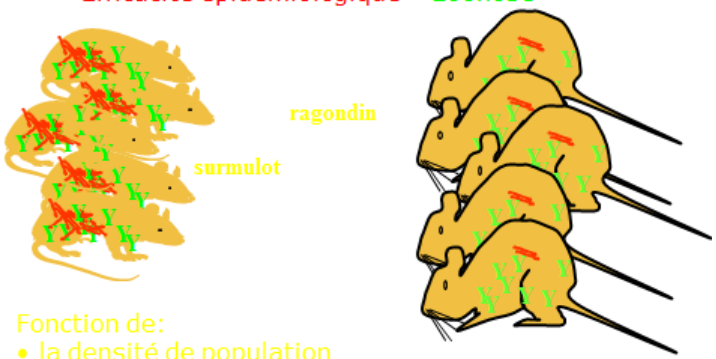


Cycle épidémiologique

Qu'est-ce que la leptospirose?
C'est une zoonose ré-émergente !

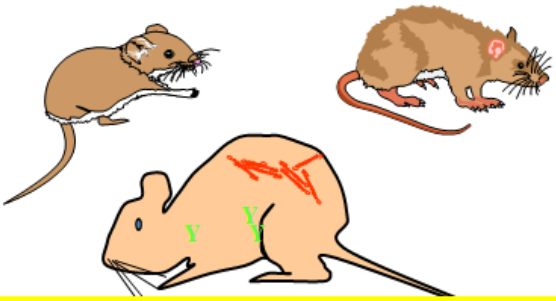


Efficacité épidémiologique ~ zoonose



Fonction de:
- la densité de population
- la taille des animaux
- le taux et la durée du portage
- la concentration dans les urines
- de la proximité de l'homme/ Ax domestiques

UN ANIMAL QUI A ETE INFECTE
PEUT ETRE
PORTEUR RENAL



MAIS QUEL ANIMAL PEUT ETRE
PORTEUR RENAL ?

Projet leptospirose « grande échelle »

Objectifs

- **Préciser le rôle de différentes espèces de mammifères dans la prolifération et la dissémination des leptospires pathogènes.**
- **Affiner les connaissances sur les relations hôtes-sérogroupes**

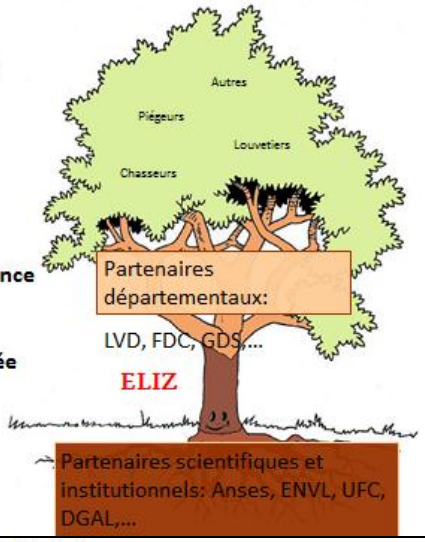
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Projet « grande échelle »

Réseau ELIZ

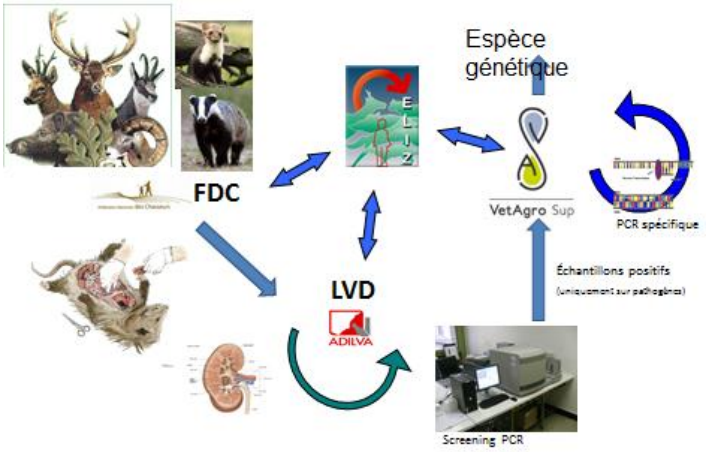
- **Outil unique en France**
- **Efficacité démontrée avec**

l'échinococcose



Phase opérationnelle

- Centralisation et coordination (ELIZ)



Projet Leptospirose « grande échelle »

Echantillonnage homogène – espèce classique

10 échantillons de reins par Département et par espèce
Soit ~ 10 x N dpts participant = 450 MAX au total par espèce classique

Cerf, chevreuil, sanglier, renard, fouine, martre, lièvre brun, lapin de garenne

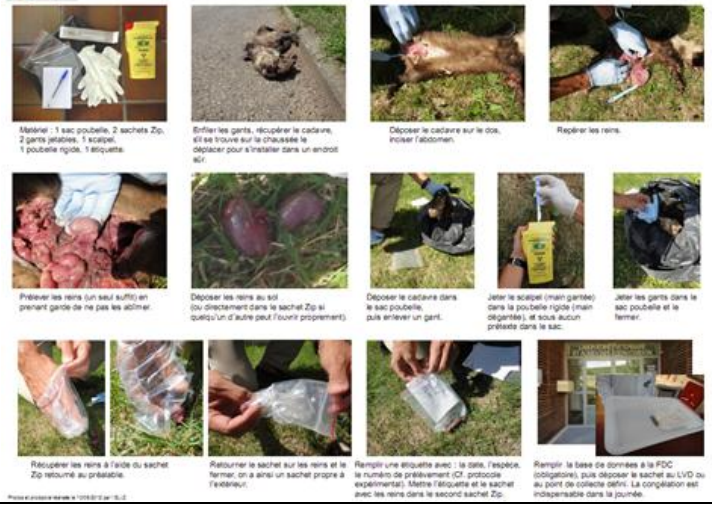
Projet Leptospirose « grande échelle »

Echantillonnage selon opportunité – espèce spéciale

Un maximum de 450 échantillons de reins par espèce sur tout le territoire ELIZ

Chat haret, blaireau, belette, hermine, putois, chien viverrin, raton-laveur, chat forestier, vison, castor, hérisson

Protocole de prélèvement des reins pour l'étude leptospirose



Phase opérationnelle

-Calendrier

- Juin 2012 : envoi des dossiers aux Conseils Généraux.
- Automne 2012 : début des prélèvements et analyses
- Avril 2013 : rendu intermédiaire des résultats
- Avril 2014 : fin des prélèvements et analyses
- Fin 2014 : synthèse des résultats en vue d'une publication

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Coûts de revient par département et par acteur
+ répartition des Financements

ELIZ dépense :
Kit LSI : 155 ech. x 11 (€ /ech.) = **1705 €**
Res. Hum. : 72000 € / 40 dpts = **1800 €**
Divers: 8 300 € / 40 dpts = **207.5 €**
TOTAL: 1705 € + 1800 € + 207.5 € = **3712.5 €**

FDC dépense :
Res. Hum. 2000 €
Divers: 500 €
TOTAL: **2500 €**

LVD dépense :
Screening PCR: 155 ech. x 9 (€ /ech.) = **1395 €**
Res. Hum. : 155 ech; x 15 (€ /ech.) = **2325 €**
Divers: 155 x 1.2 (€ /ech.) = **186 €**
TOTAL: 1395 € + 2325 € + 186 € = **3906 €**

VetAgroSup dépense:
Spéciation (16S): 155 ech. x 10% x 15 (€ /ech.) =**232.5 €**
Séquençage VNTR: 155 ech. x 10% x 24 (€ /ech.) =**372 €**
Séquençage MST: 155 ech. x 10% x 30% x 45 (€ /ech.) =**209.25 €**
Res. Hum. : 18 000 / 40 dpts = **450 €**
Divers : 3 500/40 dpts = **87.5 €**
TOTAL : 232.5 € + 372 € + 209.25 € + 450 € + 87.5 € = **1351.25 €**

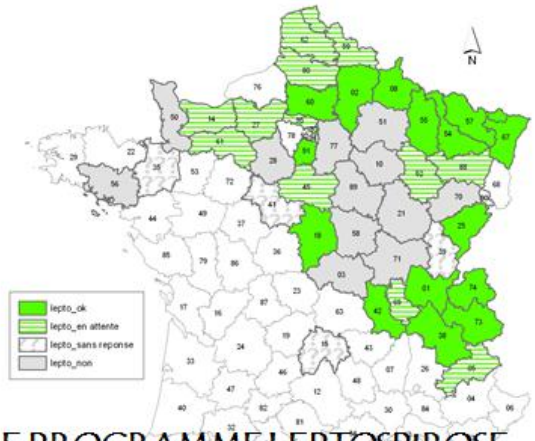
TOTAL coût pour 155 échantillons par Département :
3712.5 € +3906 € + 2500 € + 1351.25 € = **11470 €**

Financement pour 155 échantillons :
Conseil Général : 2 x 4 700 € / an = **9 400 €**
ELIZ : 72 000 € / 40 dpts = **1800 €**
VetAgroSup : 11000 € / 40 dpts. = **275 €**
TOTAL : 9400 € + 1800 € + 275 €=**11475 €**

FINANCEMENT PROGRAMME LEPTOSPIROSE

COUT GLOBAL DU PROGRAMME LEPTOSPIROSE:
459 000 €

Organisme	Entrée	Remarques
Conseils Généraux	376'000.00	**9'400 €** par département(2ans)
ELIZ	72'000.00	2 Equivalents Temps Plein
VetAgroSup	11'000.00	½ part salariale + 2'000 divers
TOTAL TTC (€)	**459'000.00**	



LE PROGRAMME LEPTOSPIROSE ET LES CONSEILS GENERAUX

Monsieur BOLMONT : merci monsieur COMBES, oui rapidement

Monsieur de KERSABIEC : je dois dire que le Morbihan effectivement n'a pas donné suite à cette proposition mais eussions-nous été placés au centre du dispositif, nous eussions probablement donnés suite par solidarité avec nos voisins mais là nous nous sentons un peu isolés peut-être pas autant que le Cantal, et nous avons pensé que nous avions d'autres priorités et que nous ne remettrions pas en cause le travail de ceux qui voudraient le faire et qui seraient groupés à ce moment-là.

Monsieur MOGENET : simplement en ce qui concerne la Haute-Savoie et je crois pouvoir parler également pour la Savoie puisque nous travaillons ensemble, la décision n'est pas prise mais j'aimerais que vous puissiez nous communiquer les chiffres que vous venez de donner, ça peut nous servir d'arguments.

Monsieur BOLMONT : sans problème, Benoît COMBES vous transmet ça dès demain.
Bien nous arrivons à la fin, juste une ou deux petites informations, l'an prochain en 2013 ce sera les 40 ans de notre Entente. Là j'aurai peut-être un peu besoin de vous, nous aimerions pouvoir tenir un des deux conseils d'administration, celui de mars ou celui d'octobre, au sénat puisque ça avait été fait pour les 20 ans. Donc nous sommes en train de solliciter le président du sénat pour qu'il puisse nous accueillir et aussi parce que Paris c'est un peu plus facile pour tout le monde, donc si vous avez quelques entrées, quelques coups de pouce, auprès de sénateurs dans vos secteurs, ce serait bien qu'on puisse être accueillis au sénat. Mais je ne sais pas si ce sera en mars ou en octobre. Ça dépendra surtout des plannings. Nous avons été également sollicités par deux départements le Nord, ça m'a été rappelé ce matin par notre collègue que le Nord avait posé sa candidature pour nous recevoir, et notre collègue du Cantal aussi pour ne pas qu'il se sente trop isolé, il y aura donc le Nord ou le Cantal l'an prochain, en fonction des dates et des disponibilités et celui qui n'aura pas été retenu l'an prochain le sera dès 2014, si vous en êtes d'accord.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com

Monsieur BOLMONT : Je voudrais reprendre un peu tout ce qui a été dit, je ne voudrais pas être trop lourd mais les problèmes budgétaires sont ce qui sont, et comme nous avons aujourd'hui un représentant de la DDCSPP, monsieur PIETRUSZEWSKI, je compte sur vous, nous comptons sur vous pour être aussi notre avocat notamment au niveau de la DGAL de façon à ce que nous puissions continuer avoir les moyens de continuer nos travaux. Excusez-moi de vous interpeller comme ça, c'est votre première participation à notre Entente, vous avez vu l'envie, la dynamique qu'il y a donc nous comptons beaucoup sur vous.

Monsieur PIETRUSZEWSKI : effectivement je ne peux que déplorer l'absence d'abondement dans le budget 2012 de la part de la DGAL, alors pour ce qui concerne le Ministère de l'Agriculture vous savez que les priorités sont ciblées sur les maladies dites réglementées bien évidemment. Par contre, il y a à peine quinze jours, dans mon département, j'ai effectivement été sollicité pour un lien avec un cas humain de leptospirose, une personne qui était hospitalisée et pour laquelle il a été mis en évidence des anticorps leptospires. Cette personne avait des rats de compagnie qu'elle promenait dehors de temps en temps donc le lien était évident à priori. C'est quelque chose aussi à l'occasion d'un séminaire récent en santé animale pour ma part, que j'ai pu dire devant les responsables nationaux que la contribution de la DGAL avec des maladies comme les zoonoses émergentes était importante. A mon humble niveau j'essaierai de faire remonter à des collègues que je connais à la DGAL mais le niveau décisionnaire après est peut-être plus difficile à atteindre mais je ferai remonter en tout cas ces éléments.

Monsieur BOLMONT : merci à vous c'est gentil. Je remercie également le conseil général du Bas-Rhin qui a été représenté toute la matinée par madame LEHMANN, qui est restée avec nous, merci à vous. Merci également à madame la directrice du laboratoire vétérinaire départemental d'avoir assisté l'équipe dans la préparation, et puis je remercie le président KENNEL de son accueil aujourd'hui et du repas qui nous est offert tout de suite à côté. Merci à vous tous, bon retour dans vos départements et à très bientôt.

o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.e-l-i-z.com