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 Départemental du Jura, à Lons-le-Saunier le 29 septembre 2015 sous la présidence de monsieur Jean-Paul BOLMONT, Président de l'Entente.

Etaient présents à cette assemblée :

A. Les Conseillers Départementaux suivants :

AIN
Monsieur Guy BILLOUDET

AUBE
Madame Joëlle PESME

DOUBS
Monsieur Thierry MAIRE DU POSET

HAUTES-ALPES
Monsieur Gérard FROMM

CALVADOS
Monsieur Xavier CHARLES

JURA
Monsieur Franck DAVID
Madame Christelle MORBOIS
Monsieur Christophe BOIS

LOIRE
Madame Marie-Michelle VIALLETON

MEURTHE-ET-MOSELLE
Madame Corinne MARCHAL-TARNUS
Monsieur Frédéric MAGUIN

NORD
Madame Françoise MARTIN

ORNE
Monsieur Claude DUVAL

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

SAÔNE-ET-LOIRE
Madame Catherine AMIOT
Madame Laurence BORSOI

YONNE
Monsieur Yves VECTEN

TERRITOIRE-DE-BELFORT
Monsieur Patrick FERRAIN

VAL D'OISE
Madame Agnès RAFAITIN

B. Mesdames et Messieurs les représentants des administrations suivantes :
Madame Nathalie LACOUR, DGAL
Madame Elodie MONCHATRE-LEROY, Directrice de l'ANSES Nancy

C. Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux
Monsieur Marc HESSEMANN, Directeur adjoint, LVD 25
Madame Françoise POZET, Responsible Santé Animale, LVD 39
Monsieur Karim DAOUD, Directeur, LRSFS Ile-de-France

D. Les invités suivants
Monsieur Thierry THUEGAZ, représentant du CD 91
Monsieur Jérémy NOBLE, Direction de l'Environnement, CD 95
Monsieur James GEY, Fédération départementale du Jura

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

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

Monsieur Benoît COMBES, Directeur
Monsieur Vincent RATON, Ingénieur des travaux
Monsieur Matthieu BASTIEN, Thésard
Madame Florence AYRAL, vétérinaire épidémiologiste
Madame Stéphanie FAVIER, Technicienne

Etaient excusés :

A. Les Présidents des Conseils Départementaux suivants :

AIN, CANTAL, CHER, DOUBS, ILLE-ET-VILAINE, JURA, MEURTHE-ET-MOSELLE, NORD, OISE, ORNE, BAS-RHIN, SAÔNE-ET-LOIRE, HAUTE-SAVOIE, SOMME, TERRITOIRE-DE-BELFORT, VAL D'OISE.

B. Les Conseillers Départementaux suivants :

AIN
Madame Clotilde FOURNIER

AISNE
Monsieur Fawaz KARIMET
Madame Annie TUJEK

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

HAUTES-ALPES
Monsieur Christian HUBAUD
Monsieur Jean CONREAUX

AUBE
Monsieur Gérard ANCELIN
Monsieur Bernard de LA HAMAYDE

CANTAL
Monsieur Didier ACHALME
Monsieur Joël LACALMONTIE
Madame Marie-Hélène ROQUETTE

CHER
Monsieur Jean-Claude MORIN
Monsieur Jean-Pierre CHARLES

DOUBS
Monsieur Denis LEROUX
Madame Géraldine LEROY

EURE
Madame Catherine DELALANDE
Monsieur Gérard CHERON
Madame Marie-Christine JOIN-LAMBERT
Madame Perrine FORZY

ILLE-ET-VILAINE
Madame Sandrine ROL

JURA
Monsieur Jean-Daniel MAIRE

LOIRE
Madame Chantal BROSSE
Madame Colette FERRAND

LOIRET
Monsieur Christian BOURILLON

MARNE
Monsieur Philippe SALMON
Monsieur Éric KARIGER

MEURTHE-ET-MOSELLE
Madame Audrey NORMAND
Monsieur Jacques HOUSSIN

MEUSE
Monsieur Yves PELTIER
Madame Danielle COMBE

MORBIHAN
Madame Marie-Christine LE QUER
Monsieur Michel PICHARD
Monsieur Alain GUIHARD

MOSELLE
Monsieur David SUCK
Monsieur Denis JACQUAT

NIEVRE
Madame Joëlle JULIEN
Monsieur Philippe NOLOT

NORD
Monsieur Patrick VALOIS
Monsieur Paul CHRISTOPHE

OISE
Monsieur Gérard DECORDE
Madame Anne FUMERY

ORNE
Monsieur Thierry CLEREMBAUX
Madame Elisabeth JOSSET

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

PAS-DE-CALAIS
Monsieur Claude ALLAN
Madame Odette DURIEZ

RHÔNE
Monsieur Antoine DUPERRAY
Madame Colette DARPHIN

HAUTE-SAÔNE
Monsieur Robert MORLOT
Monsieur Jackie PIERRE

SAÔNE-ET-LOIRE
Monsieur Frédéric BROCHOT

SAVOIE
Madame Marie-Claire BARBIER
Monsieur Gilbert GUIGUE
Monsieur Lionel MITHIEUX

HAUTE-SAVOIE
Monsieur Joël BAUD-GRASSET
Monsieur Jean-Paul AMOUDRY

SOMME
Monsieur Laurent SOMON
Madame Séverine MORDACQ
Monsieur Marc DEWAELE

VOSGES
Madame Raphaëla CANTERI

TERRITOIRE-DE-BELFORT
Monsieur Frédéric ROUSSE

ESSONNE
Madame Marjolaine RAUZE

SEINE-SAINT-DENIS
Monsieur Frédéric MOLOSSI

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

Monsieur David ALEXANDRE, LVD 08
Madame Patricia HERMITTE, LVD 10
Madame Catherine PARISOT, LVD 15
Monsieur Johnny POIRIER, LVD 15
Madame Cathy NYSSEN, LVD 27
Monsieur Eric LE DREAN, LVD 35
Madame Sabine PELZER, LVD 54
Monsieur Ianic FAES, LVD 55
Monsieur Patrice JACOB, LVD 56
Madame Karline MARTINOT-RIGA, LABEO 61
Madame Isabelle MARIEN, LVD 62
Monsieur Pascal VERY, LVD 71

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

Monsieur Michel POTTIEZ, DDPP 10
Monsieur Thierry BERGERON, DDPP18
Monsieur Patrick GIRAUD, DDPP 45
Madame Martine ARTZ, DDPP 51
Monsieur Laurent DLEVAQUE, DDPP 55
Madame Elisabeth CHAMPALLE, DDPP 69
Monsieur André KLEIN, DDPP 71
Monsieur Christophe MARTINET, DDPP 80
Madame Brigitte LUX, DDPP 88

E. Les invités suivants :

Madame Corinne DANAN, DGAL
Monsieur Jean-Yves CHOLLET, ONCFS
Monsieur Bernard LAURENT, Président d'Honneur de l'ELIZ
Monsieur Florence CLIQUET, ANSES Nancy
Monsieur Philippe VUILLAUME, FDC 55

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

ENTENTE DE LUTTE INTERDEPARTEMENTALE CONTRE LES ZOONOSES

PROCES-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 29 SEPTEMBRE 2015 A LONS-LE-SAUNIER.

Monsieur DAVID : bonjour à toutes et à tous, bienvenue dans le bâtiment du Conseil Départemental, un bâtiment assez bien éclairé par une matinée très ensoleillée, parfois ce bâtiment qui comporte tellement d'éclairage se surchauffe un peu mais aujourd'hui on ne s'en plaindra pas avec le beau temps qui nous accompagne.
Bonjour à toutes et à tous, bonjour aux élus départementaux, bonjour aux représentants des services de l'État, aux représentants des services départementaux, des laboratoires, des fédérations de chasse, bonjour au personnel de l'Entente.
Bienvenue mesdames et messieurs dans notre département, je suis heureux et fier de vous accueillir au nom du Président du Conseil Départemental du Jura Clément PERNOT, et au nom de tous mes collègues. Clément PERNOT me prie de l'excuser auprès de vous, retenu dans le département au titre de ses fonctions. Il m'a cependant chargé de vous souhaiter cordialement la bienvenue et de saluer le travail efficace de l'ELIZ, travail qu'il a pu constater au cours de ses nombreuses années d'élections au Conseil Général.
Ainsi après la Seine-Saint-Denis c'est au tour du Jura d'accueillir le conseil d'administration de l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses. Le Jura est honoré à double titre de vous recevoir aujourd'hui, d'une part parce que c'est un territoire d'une richesse agricole et naturelle incroyable, on ne va pas épargner de se faire des compliments ; j'espère que vous aurez l'occasion de goûter à nos paysages, à notre patrimoine franc-comtois, à nos savoir-faire tant gastronomiques qu'artisanaux ou industriels et que ces quelques mots vous donneront envie je l'espère de revenir les apprécier.
D'autre part parce que c'est la terre de naissance de Louis PASTEUR à qui vous le savez nous devons les fondements essentiels de lutte contre les zoonoses, j'aurai l'occasion d'y revenir. Le Jura est une terre sauvage, inattendue dans laquelle toutes les expériences fortes sont possibles, une terre d'exception en quelque sorte.
Au nord se trouve la plaine doloise où battait jadis le cœur et la capitale de la Franche-Comté avec son centre universitaire, son parlement souverain, ses œuvres d'art directement inspirées de la renaissance flamande. Au sud les beaux milieux du Haut-Jura qui accueille l'hiver des amateurs de sports alpins et l'été des vacanciers de plus en plus nombreux, amoureux de nature, d'eau fraiche mais aussi de mille et une gourmandises.
Oui le Jura est pluriel et présente bien des visages même à ceux qui le connaissent déjà. La Franche-Comté a été une terre sous influences diverses, le Comté de Bourgogne l'ancien nom de la Franche-Comté est né vers l'an 1000 du royaume de Bourgogne, vaste territoire réunissant entre autre l'actuelle Bourgogne alors Duché de Bourgogne et la Comté.
Entre Comté et Duché de Bourgogne ça n'a pas été toujours une liaison du genre « je t'aime moi non plus », au fil des siècles il est intéressant de constater que les deux amants vont bientôt dans quelques mois se retrouver à nouveau en épousailles.
Notre Franche-Comté a ainsi reçu les héritages des différentes puissances qui sont venues y séjourner, les Espagnols, les Flamands, les Allemands, les Suisses qui sont nos voisins les plus proches, les Italiens, ont tous durablement marqué l'esthétisme jurassien et la France enfin qui a annexé, non sans mal, la province il y a à peine 300 ans. Le Haut-Jura, pays de montagne et de forêt, a accueilli depuis plusieurs siècles des artisans fiers de transmettre leur savoir-faire et les artisans en particulier qui ont été pionniers en termes de coopératives.
Depuis des industries de haute technologie les ont largement remplacés, l'économie du Jura est aussi essentiellement agricole, le fromage jurassien par exemple s'exporte très largement et plus de 70% du lait jurassien est transformé en AOP.
À propos des AOP, elles sont nombreuses : 11 en tout, nous avons 6 AOP avec les vins du Jura, les vins que vous pourrez peut-être découvrir au fur et à mesure de cette visite, les vins sont blancs, sont jaunes, sont de paille et aussi les rouges du Jura qui sont en outre les preuves d'un savoir-faire particulier et ont comme les jurassiens beaucoup de caractère.

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

Des AOP aussi fromagers avec le comté, le comté étant l'AOP de fromage qui produit plus de 60 000 tonnes par an, en termes de quantité c'est la première AOP fromagère de France. Il y a aussi le bleu de Gex, nous avons aussi une AOP assez particulière la seule en France l'AOP volaille de Bresse, la Bresse étant une ancienne province dont une partie est jurassienne, et nous avons donc cette AOP volaille de Bresse.
La sylviculture tient aussi une place importante dans l'économie du département qui est couvert à plus de 40% par la forêt d'autant plus que nous comptons parmi nos artisans et nos industries des transformateurs du bois tant dans le jouet que dans l'ameublement. Sachez en outre que c'est le bois jurassien qui a permis de construire le pavillon français actuellement à l'exposition universelle de Milan.
Le Jura est un pays de lacs, de forêts, de montagnes, de rivières nous en avons trois principales qui traversent notre département : le Doubs, la Loue et l'Ain, et tout ceci attire de plus en plus de touristes que ce soit pour la saison d'hiver ou la saison estivale.
Enfin comme je vous le disais en commençant le Jura qui vous accueille, a vu naitre et grandir Louis PASTEUR. Il n'est pas étonnant que Louis PASTEUR ait trouvé sa vocation de grand savant dans la confrontation à ce caractère propre du Jura. Né à Dole au nord du département puis jeune collégien brillant à Arbois, c'est en effet ici dans le Jura que Louis PASTEUR a installé son premier laboratoire. Sachez-le, le premier objet d'étude du grand chercheur fut le vin, ici dans le Jura cela ne s'invente pas et puis ensuite sont venues ses découvertes qui ont marqué l'humanité dont une dans un secteur qui nous a beaucoup occupé au départ de l'ERZ (à l'époque ça s'appelait comme ça) la rage. Et vous savez les travaux importants de la rage et en particulier le premier cas de rage « soigné » puisque la rage n'était pas encore déclarée, parce qu'une fois qu'elle est déclarée il n'y a plus rien à faire malheureusement. Ce cas était dans le Jura pas très loin d'ici entre Lons-le-Saunier et Dole, à Villers-Farlay plus précisément, sur le jeune Jean-Baptiste JUPILLE.
Né dans un territoire essentiellement rural et plus que jamais préoccupé par le sort de ses contemporains, PASTEUR s'est laissé pénétrer de l'esprit de son temps, de l'immense inspiration au progrès que partageait la France d'alors. C'est donc sous l'égide de Louis PASTEUR que je vais ouvrir ce conseil d'administration de l'ELIZ. Enfin comment parler du département sans nommer son laboratoire départemental, je ne voulais pas faire l'impasse sur tout le bien que je pense de notre laboratoire dont nous sommes, nous conseillers départementaux, très fiers tant par la qualité du travail qui y est fait que par la diversité des champs d'action qu'il est à même d'exercer, à savoir santé animale, hygiène alimentaire, analyses d'eau, toutes les analyses du lait autant en AOP qu'en qualité du lait, vous savez que le département est un gros producteur de lait. Et puis nous avons des domaines un peu plus spécifiques, Françoise POZET qui est ici, ma consœur, s'occupe de santé animale mais aussi de maladies des abeilles, le département est maintenant un des cinq départements français spécialisés dans cette branche, et puis les maladies des poissons, comme je vous disais tout à l'heure les nombreux étangs de la Bresse et la pisciculture qui s'y rapporte. Donc un laboratoire qui aujourd'hui marche bien, qui est notre fierté et qui, rappelons-le dans ces temps difficiles à vivre pour les départements, est à l'équilibre mais on doit rendre hommage à toute l'équipe du laboratoire, les soixante personnes qui travaillent au LDA 39 pour ses excellents résultats qu'ils nous démontrent quotidiennement.
Mesdames et messieurs veuillez bien m'excuser si j'ai été un peu long dans mon exposé mais quand on aime on ne compte pas, en temps du moins, et je vous souhaite donc un excellent séjour dans le Jura.

Monsieur BOLMONT : merci Franck de cette présentation de ton département, je te demanderai également de bien vouloir remercier le Président PERNOT de son accueil, d'avoir accepté que nous fassions ce conseil d'administration ici dans le Jura. Mesdames, messieurs je crois que vous avez compris les vacances ce n'est pas que la côte d'Azur, c'est aussi le Jura et tout le grand Est, la Lorraine, l'Alsace, la Franche-Comté, la Bourgogne, il y a de quoi faire ! D'ailleurs j'ai pris deux jours de plus puisque mon grand âge aujourd'hui me permet d'avoir un peu de souplesse et je resterai demain pour me promener ici.
Merci Franck de ton accueil, je sais également la fidélité que tu as à notre Entente puisque tu es membre du bureau depuis un moment.
Merci pour la participation que tu as toujours faite avec fidélité à nos travaux, le suivi et ton implication notamment lorsque nous avions à nous déplacer dans des départements adhérents pour expliquer ce qu'est notre Entente, comment ça fonctionne, avec les compétences que tu as en tant que vétérinaire et ce qui nous a permis dans bien des cas de pouvoir conserver des départements qui, à un certain moment se demandaient quel intérêt il y avait à rester dans cette Entente puisque la rage n'existe plus comme telle en France. Merci encore de ce que tu as fait et je crois que le personnel t'en sera également reconnaissant puisque c'est aussi pour eux et l'avenir de leur emploi. Si tu me le permets je vais te remettre un petit paquet pour le Président PERNOT, tu te le garderas ou vous vous le partagerez, c'est un cadeau lorrain puisque je suis lorrain, le siège de l'Entente est en Lorraine, il faut aussi faire la promotion du lieu où on vient, donc au nom de tous les membres de l'Entente et de l'équipe de l'Entente, voici ce petit souvenir avec les macarons de Nancy, de la mirabelle de Lorraine avec modération ! merci à toi et je te laisse te débrouiller avec le Président.

Monsieur DAVID : merci beaucoup et naturellement je donnerai ces présents au Président PERNOT qui les appréciera à n'en pas douter.

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

Monsieur BOLMONT : mesdames, messieurs je voudrais remercier de leur présence madame POZET du laboratoire vétérinaire du Jura, monsieur HESSEMANN du laboratoire vétérinaire du Doubs, monsieur DAOUD qui est un fidèle du laboratoire régional du suivi de la faune sauvage d'Ile-de-France, madame MONCHATRE la directrice de l'ANSES Nancy, monsieur GEY qui représente la fédération départementale des chasseurs du Jura, et madame LACOUR qui représente la DGAL et que je remercie parce que la DGAL a toujours été à nos côtés pour nous soutenir et pas que financièrement, elle connait nos difficultés et la qualité des travaux qui sont réalisés par l'Entente, merci à vous madame d'être présente ça démontre aussi l'intérêt que la DGAL a pour notre Entente, merci.
Alors cette assemblée est largement renouvelée avec les élections départementales qui ont eu lieu en mars dernier, et un certain nombre d'entre vous que je n'ai pas eu le plaisir de connaitre avant, que j'ai rencontrés ce matin autour d'un café, je vous remercie de votre présence, de votre participation, il n'est pas toujours simple lorsqu'on vient d'être élu, qu'on n'est pas forcément dans la profession de participer à une Entente comme la nôtre puisqu'on ne savait pas trop ce que c'était. « On m'a mis là parce que j'étais dans la commission agriculture et après je découvre », alors soyez rassuré d'une chose, il le faisait par le passé il continuera après, Benoit COMBES et son équipe sont à votre disposition pour aller vous rencontrer dans vos départements avec les membres de la commission à laquelle vous appartenez pour vous donner toutes les explications nécessaires pour dire ce qu'est l'Entente, comment elle fonctionne, à quoi elle sert et croyez-moi c'est d'une importance capitale pour la santé de notre pays.
Donc voilà, mesdames et messieurs je suis à la fois triste et heureux de quitter cette Entente, j'y suis depuis 1994 lorsque j'ai été élu conseiller général, élu président depuis 2008 et avant j'étais au bureau. Je n'ai pas souhaité le renouvellement de mon mandat en mars dernier et il est tout à fait normal même si les statuts m'y autorisaient, que je me retire et que je laisse la place à d'autres même si j'avais été candidat et réélu conseiller départemental je n'aurai probablement pas sollicité un nouveau mandat de président puisqu'il faut à mon avis régulièrement changer, apporter du sang neuf, des idées nouvelles pour que les choses puissent être un peu boostées et dynamisées.
Merci surtout à Benoit COMBES et à son équipe, parce que c'est avec eux effectivement que j'ai le plus travaillé, je rappelle aussi que j'ai aussi été sollicité pour être président parce que géographiquement je suis à 3min à vélo des bureaux de l'Entente.
C'était aussi beaucoup plus facile lorsqu'on est voisin que lorsqu'on est à Gap, à Lille ou à Calais, mais ce qui n'empêche pas qu'avec les moyens modernes que nous avons aujourd'hui, le président n'a pas besoin d'être géographiquement à côté des bureaux de l'Entente, il y a aujourd'hui suffisamment de moyens de communication pour que ça puisse fonctionner dans de très bonnes conditions même à distance.
Merci à monsieur COMBES, merci à l'équipe de m'avoir aidé, accompagné et d'avoir supporté régulièrement mes sautes d'humeur, mes coups de gueules, mes incompréhensions puisque je ne suis pas vétérinaire, je ne suis pas du milieu, j'arrivais là pour faire fonctionner un truc mais pas forcément pour réfléchir sur le plan technique donc ça n'a pas sans doute toujours été simple.
Je sais que je ne suis pas toujours quelqu'un de très simple et régulièrement j'en remettais une bonne couche mais on arrivait toujours à fonctionner donc merci à vous.
Merci à vous mesdames messieurs de nous faire confiance, merci à vous de leur faire confiance et de continuer avec la future équipe, le futur président qui sera élu dans quelques minutes, ainsi que les membres du bureau élus et désignés d'ici quelques minutes, bonne continuation et longue vie à l'Entente. Je vais maintenant demander à notre doyen de séance de bien vouloir venir prendre ma place, c'est monsieur FROMM des Hautes-Alpes donc si vous voulez bien venir présider cette séance pour l'élection du président. Merci à vous.

Monsieur COMBES : monsieur l'ancien président de l'Entente, est-ce que quand même vous pouvez nous accorder encore deux petites minutes avant de disparaitre ?
Pour la première fois je vais fayoter un peu auprès de mon président et donc je vais dire que ce qu'il a dit était un peu exagéré, parce qu'il y a eu forcément des moments de désaccords pendant les sept années de présidence de monsieur BOLMONT, mais il y a eu surtout beaucoup d'entente et de cordialité et toute l'équipe a énormément apprécié le travail du président BOLMONT. Ça a été un vrai plaisir de travailler avec lui, on a pu prendre plein de bonnes décisions ensemble, on a même profité d'un certain nombre d'invitations à déguster sur sa terrasse des couscous absolument délicieux. Vous voyez donc que les relations entre le président et l'équipe de l'Entente étaient vraiment sincèrement très bonnes.
Bien sûr des désaccords, des points de vue différents ça existe, ça n'a fait qu'enrichir je pense la construction des projets que nous avons menés et du coup, comme je sais que vous allez quand même vouloir suivre, même en vous couchant les affaires de l'Entente, l'Entente a souhaité vous offrir juste un petit cadeau…

Monsieur BOLMONT : j'avais bien précisé qu'il n'était pas question…

Monsieur COMBES : oui vous l'aviez bien précisé mais je n'ai plus d'ordre à recevoir de vous président !

Monsieur BOLMONT : merci… mais je leur avais dit, je n'aime pas comment ça se passe ces choses-là.
Je n'aime pas ça du tout, je suis toujours très mal à l'aise dans ces quarts d'heure là… merci à vous, je crois qu'il y a eu des fuites quelque part…

Monsieur COMBES : vous remercierez votre épouse qui nous a signalé qu'il tenait absolument à suivre sur internet les activités de l'Entente même jusque dans son lit et donc nous avons pensé qu'une tablette pourrait lui convenir

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

Monsieur BOLMONT : merci c'est très sympa et en tant que voisin comme je l'ai dit la dernière fois à Bobigny quand je passerai par là je m'arrêterai boire un café, merci à vous je vous laisse continuer à travailler.

Monsieur FROMM : c'est à moi que revient le redoutable honneur que de présider en tant que doyen, ça me fait quelque chose c'est la 4ème fois cette année que je siège en tant que doyen… Je vais finir par m'y habituer ! il m'a fallu 17 ans pour vous rejoindre, ça fait 17 ans que je suis élu, que je fais partie normalement de votre équipe, j'ai suivi vos travaux mais malheureusement je n'étais jamais venu.
C'est vrai que j'ai entendu tout à l'heure que pour certains la France s'arrêtait au Jura ou un tout petit peu plus bas, c'est vrai qu'on oublie qu'en bas il y a encore des gens et vous parliez du tourisme, dans les Hautes-Alpes nous y participons largement et nous vous attendons d'ailleurs dans nos stations Serre Chevalier, Montgenèvre, Puy-Saint-Vincent, Vars, Risoul.
Il y a tout ça chez nous et il y en a bien d'autres. Et comme je suis aussi maire de Briançon j'ai un petit faible pour Serre Chevalier, donc voilà puisque vous ne connaissez pas le sud, les marseillais au-delà de Lyon c'est le nord et ils ne connaissent plus et vous apparemment du nord à partir d'un peu plus haut vous ne connaissez pas le sud donc je vais demander à mon président d'inviter l'Entente à venir chez nous l'année prochaine.

Je crois maintenant qu'il va falloir qu'on demande s'il y a des candidats à la présidence puisque le président sortant ne se représente pas, c'est lui qui l'a choisi donc c'est bien mieux, je fais donc appel à candidature, oui monsieur BOLMONT ?

Monsieur BOLMONT : si vous le permettez président, mesdames et messieurs, je voudrais vous présenter la candidature de Franck DAVID.

Monsieur FROMM : donc la candidature de Franck DAVID, y a-t-il d'autre candidature ? Oui ?

Monsieur DAVID : je voulais juste expliquer pourquoi je me porte candidat, déjà parce que j'ai vu travailler l'Entente et tout le bien que j'en pense depuis déjà pas mal d'années. Je fais partie du bureau depuis aussi de nombreuses années. Vétérinaire de profession, maintenant retraité mais dès que j'ai été élu au conseil général en 2001 le nom de zoonose m'a tout de suite guidé vers la représentation du département dans cette structure et surtout, on le verra tout à l'heure dans la partie scientifique de nos travaux.
L'échinococcose est pour nous quelque chose de tout à fait quotidien dans son risque, sa présence et tout ce qui a été fait déjà au moment où on travaillait sur la rage qui a été le fondement de tout ça, l'échinococcose et tout dernièrement la leptospirose, tout ça pour des vétérinaires c'est très fort comme élément infectieux, viro-bactérien ou parasitaire. Tout ça m'a toujours intéressé. La présidence étant vacante je suis candidat parce que j'estime qu'il y a eu déjà du bon travail de fait, il y en a encore à faire et donc dans cet esprit-là je me porte candidat tout en sachant que la proximité ne sera plus là mais qu'on y palliera par d'autres moyens.

Monsieur FROMM : bien, y a-t-il d'autre candidature ? Je vais donc mettre cette élection aux voix, je vais demander s'il a des votes contre ? Des abstentions ? Écoutez mon cher confrère puisque je suis vétérinaire aussi, vous êtes élu à l'unanimité et je vous en félicite.

MONSIEUR FRANCK DAVID CONSEILLER DÉPARTEMENTAL DU JURA EST ÉLU PRÉSIDENT À L'UNANIMITÉ.

Monsieur DAVID : cher confrère merci, je sais que nous sommes quelques-uns, vétérinaires ici, merci pour votre confiance je tâcherai d'être à la hauteur de cette tâche, j'ai toujours apprécié l'ambiance de travail qui régnait au sein de l'ERZ et de l'ELIZ maintenant. J'ai beaucoup apprécié la présidence de Jean-Paul BOLMONT, je n'ai jamais été témoin de ses sautes d'humeur.
Personnellement les bureaux auxquels je participais se sont toujours bien passés, il faut dire qu'on était cocoonés dans des ambiances très spéciales à Troyes où nous nous réunissions, je ne sais pas si demain le bureau se réunira encore à Troyes, mais nous nous sommes réunis à Troyes très fréquemment et madame PESME en particulier savait nous concocter une ambiance toute particulière de travail et aussi de convivialité.
Je pense qu'il y a des dossiers techniques qui sont en cours et qu'il faut naturellement faire aboutir, continuer de travailler, prendre son bâton de pèlerin pour aller voir les départements non seulement ceux qui adhèrent déjà puisque comme vous l'avez dit, pas mal de conseillers départementaux sont aujourd'hui nouveaux et donc leur expliquer ce que fait l'Entente, les dossiers et les projets futurs qu'on peut mettre en place mais aussi aller voir des départements ou bien qui nous ont quitté, pour des raisons d'ailleurs qui n'étaient pas techniques, mais plutôt de personne. Retrouver ces départements de façon à ce que ce maillage départemental soit le moins gruyère possible, parce que dans le comté on n'a pas de trou mais dans le gruyère il y en a, de façon à ce qu'on puisse avoir dans les études sur les territoires pas de zone blanche et puis aussi de pouvoir évaluer l'étendue par exemple d'une infection parasitaire telle que l'échinococcose. S'étendre donc à des départements qui sont limitrophes sur lesquels on n'a pas de donnée, Ça sera déjà un des premiers travaux avec l'équipe et le directeur. J'en profite aussi pour remercier Jean-Paul pour cette présidence de sept ans à l'ELIZ et de remercier également le directeur avec lequel j'ai tout de suite entretenu des rapports très conviviaux et de travail et l'équipe des salariés dont je sais qu'ils sont sur le terrain des vrais passionnés de leur travail et qui donc sont à même de sortir des choses tout à fait intéressantes en termes de recherches scientifiques mais aussi en termes de services à nos populations.

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

Je pense que c'est ça la première chose. On se doit d'avoir une connaissance de ces zoonoses donc de ce danger de la maladie transmissible de l'animal à l'homme. Nos populations peuvent être informées par le biais des travaux de l'ELIZ et par les relais avec les départements.
Voilà j'en ai fini parce que je risque d'être un peu long à vouloir m'exprimer comme ça, mais c'était pour dire les motivations que j'ai à me présenter à cette présidence et j'espère être à la hauteur de vos attentes, merci.

Monsieur COMBES : monsieur le président nous avons maintenant comme rôle de définir les membres du bureau, alors nous avons reçu cinq candidatures supplémentaires, peut-être que chacun peut dire quelques mots parmi les candidats qui sont présents, monsieur DUVAL de l'Orne.

Monsieur DUVAL : merci monsieur COMBES, donc Claude DUVAL Conseiller Départemental de l'Orne en Normandie, conseiller général depuis 1998, membre de la commission agriculture pendant quatorze ans et aujourd'hui membre de la commission développement durable, environnement et la commission des routes.

Monsieur COMBES : merci monsieur DUVAL, ensuite nous avons monsieur LUBRET qui vient du Pas-de-Calais.

Monsieur LUBRET : oui, Jean-Marie LUBRET conseiller général depuis 2001, dans le département du Pas-de-Calais, je siège à l'Entente depuis 2001 et j'y viens en général une fois sur deux quand je peux, mais là ça va aller un peu mieux puisque je suis en retraite aussi, vétérinaire de profession également.

Monsieur COMBES : nous avons aussi monsieur BILLOUDET de l'Ain.

Monsieur BILLOUDET : Guy BILLOUDET Conseiller Départemental du département de l'Ain, où j'ai principalement en charge le service départemental d'incendie et de secours.

Monsieur COMBES : il y a deux autres candidats qui n'ont pas pu nous rejoindre : monsieur BOURILLON qui devait venir et qui n'est pas encore présent, je ne sais pas s'il va arriver, donc il vient du Loiret il est conseiller général depuis 2008 et a toujours suivi les travaux de l'Entente avec intérêt ; et nous avons aussi la candidature d'une vétérinaire madame DELALANDE qui vient de l'Eure et nouvellement élue au conseil départemental de l'Eure et à qui nous souhaitons donc la bienvenue. Elle est volontaire pour participer au bureau. Est-ce qu'il y a d'autre candidature, au moins une supplémentaire serait la bienvenue pour avoir un taf complet de bureau, peut-être quelqu'un de la Meurthe-et-Moselle serait le bienvenu… Monsieur MAGUIN ?

Monsieur MAGUIN : je me suis senti un peu obligé n'est-ce pas ! Donc je m'appelle Frédéric MAGUIN, je suis nouvellement conseiller départemental de Nancy depuis quelque mois, et je suis moi à 25min à vélo ! Ça grimpe ! Et si je peux me permettre de faire une demande, c'est que comme je suis effectivement le plus proche je pourrai aussi servir de relais aux autres membres du bureau s'il y a besoin d'une mission particulière comme je suis en effet sur place, c'est avec plaisir que je le ferai, je vous remercie.

Monsieur COMBES : est-ce qu'il y a d'autre candidature ? non…

Monsieur DAVID : Donc nous passons au vote, sur ces six candidatures y a-t-il des votes contre ? Y a-t-il des abstentions ? Je vous remercie pour l'installation de ce bureau.

MADAME DELALANDE CONSEILLÈRE DÉPARTEMENTALE DE L'EURE, MONSIEUR DUVAL CONSEILLER DÉPARTEMENTAL DE L'ORNE, MONSIEUR LUBRET CONSEILLER DÉPARTEMENTAL DU PAS-DE-CALAIS, MONSIEUR BILLOUDET CONSEILLER DÉPARTEMENTAL DE L'AIN, MONSIEUR BOURILLON CONSEILLER DÉPARTEMENTAL DU LOIRET SONT ÉLUS À L'UNANIMITÉ MEMBRES DU BUREAU.

Monsieur DAVID : Nous passons maintenant à l'approbation du compte-rendu du conseil d'administration du 26 février à Bobigny ;

Monsieur COMBES : il y avait finalement beaucoup de personnes qui ne pouvaient pas être présentes lors de ce conseil d'administration, néanmoins nous avons fait passer à tous les nouveaux élus délégués à l'Entente le compte-rendu de ce conseil d'administration. Est-ce que quelqu'un a des remarques à faire sur ce compte-rendu ?

Monsieur DAVID : nous étions peut-être 3-4 de l'actuelle séance à être à Bobigny, ça avait été des travaux intéressants en termes de ces zoonoses et des grandes villes et des territoires urbains. Donc tout le monde approuve le compte-rendu du dernier conseil d'administration ? Je vous remercie, donc maintenant nous pouvons passer à la présentation de la situation budgétaire de l'ELIZ, je vais laisser le directeur la présenter.

LE COMPTE-RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 26 FÉVRIER 2015 À BOBIGNY EST ADOPTÉ À L'UNANIMITÉ.

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

Monsieur COMBES : merci monsieur le président. Ainsi vous avez chacun dans vos pochettes un comparatif de ce qui a été budgétisé pour l'exercice 2015, de ce qui a été réalisé à l'heure actuelle et de ce qui reste évidemment encore disponible. Mais les deux premières colonnes sont finalement les plus intéressantes.
Nous sommes actuellement à la fin du neuvième mois, donc les ¾ de l'exercice sont consommés et vous allez voir dans le tableau de fonctionnement notamment, que nous avons essayé de respecter au mieux le budget qui avait été décidé et voté.
Et vous pouvez constater dans les dépenses de fonctionnement à la deuxième colonne que pour 161 888€ qui avait été budgétisés, actuellement nous en sommes en termes de dépenses à 96 259,46€. Dans l'ensemble des rubriques nous n'avons pas dépassé et nous sommes tout à fait dans les proportions idéales et dans le respect du budget.
Il y a une ligne néanmoins qui risque de vous interpeller un peu, c'est l'entretien du matériel roulant, la ligne 61551, où nous avons fait exploser complètement le budget. Nous avons eu quelques petits soucis avec un véhicule qui a eu une panne très sévère qu'il a fallu réparer, nous en avons eu pour 3 000€. On a changé beaucoup de choses dans ce véhicule et ce véhicule a brulé un mois après, donc l'assurance est en procès maintenant avec le garagiste. Parce que cette voiture a complètement brulé sur l'autoroute et il n'en reste plus rien. Évidemment ça a généré quelques frais et nous espérons récupérer un peu d'argent sur le coût de ce véhicule parce que, comme il s'agissait d'une panne avant que l'incendie n'arrive, l'assurance a estimé que la panne dépréciait la valeur de la voiture au moment de l'incendie et donc elle a décidé de nous rembourser 900€ sur le véhicule, ce qui ne va pas nous aider à remplacer ce véhicule forcément.
Mais sinon vous voyez globalement que dans les dépenses de fonctionnement nous sommes très en dessous, nous n'avons dépensé que 59% de ce qui était budgétisé et c'est grâce à la surveillance et à la saine gestion faite par le président BOLMONT qui a souhaité être vraiment vigilant sur l'ensemble de nos dépenses. Ainsi on essaie de gérer le fonctionnement de l'Entente en bon père de famille si j'ose dire pour essayer d'être au mieux du maintien du budget.
En termes de dépenses de personnel, l'année dernière nous avons perdu un de nos collaborateurs qui est parti travailler sur le diable de Tasmanie, en Tasmanie donc, et nous avons souhaité conserver la part de budget correspondant à la totalité de son salaire, ce qui nous a permis d'embaucher cette année une vétérinaire épidémiologiste dont vous entendrez parler tout à l'heure, qui viendra vous présenter le programme sur la leptospirose. Nous l'avions embauchée pour une période de six mois que l'on va reconduire pour deux mois parce qu'elle n'a pas tout à fait fini ce que nous lui avons demandé.
Pour l'instant nous n'avons pas utilisé la totalité de ce budget c'est pour ça qu'il reste encore un gros tiers de ce qui a été budgétisé et qui est encore « dépensable » dans la rubrique salaire.
Et nous souhaitons maintenant pouvoir trouver quelqu'un, un chercheur, qui remplacera Sébastien et qui remplacera Florence que vous découvrirez tout à l'heure.
Ce que vous voyez apparaitre dans le troisième alinéa au 675, 13 849€ c'est un véhicule que nous avons vendu 100€ qui était à 370 000km mais qui n'avait pas été amorti et donc la paierie départementale m'a fait faire toute une gymnastique pour sortir ce véhicule de l'inventaire alors qu'il ne valait rien.
Et du coup vous verrez apparaitre aussi en recettes ces 13 849€ dans la partie investissement et là je vous prierai d'être indulgent parce que je ne suis pas sûr d'avoir très bien compris exactement la démarche que la paierie départementale m'a imposé sur cette rubrique-là. Mais ces 13 849€ ne correspondent pas réellement à une dépense juste à un transfert de compte à compte dans l'Entente.
Les indemnités des élus, cotisations retraite des élus, ce qui me fait penser qu'il faudra aussi voter l'indemnité du président ce que nous ferons à la fin de cette présentation, et donc sur la totalité des dépenses de fonctionnement 520 000€ étaient budgétisés, 281 122€ ont été dépensés.
Vous verrez en fait dans ces dépenses qui correspondent à la page suivante aux recettes 520 000€, il y avait bien sûr nos réserves qui sont de 200 000€ qui nous permettent d'assurer le fond de roulement sur les trois premiers mois de l'année avant que les départements ne commencent à verser leur cotisation annuelle à l'Entente.
Donc en termes de recettes nous avons réalisé 287 561€ bien sûr par rapport aux 520 000€ vous pouvez penser qu'il y a une grosse différence mais je vous rappelle que dans les 520 000€ il y a, comme vous pouvez le voir tout en haut de ce tableau, les 208 000€ de réserve qui nous sont consacrés.
Nous sommes en termes de réalisation des recettes tout à fait dans le droit fil de la conservation du budget initial et il nous reste encore quelques recettes à recevoir de la région sur un programme particulier que Matthieu BASTIEN ici présent, vous présentera tout à l'heure sur la caractérisation du risque vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire dans les jardins potagers.
Et sinon nous avons touché la totalité des recettes qui nous étaient attribuables.
Vous verrez à la page suivante à la rubrique investissement, qui est une rubrique très courte chez nous, nous avions la possibilité de dépenser 19 312€ et vous voyez dans la 2ème colonne que nous avons acheté un ordinateur supplémentaire.
Nous n'avons pas de quoi actuellement reprendre un véhicule, donc pour l'instant on va se passer de véhicule et l'année prochaine on remplacera peut-être le véhicule brulé surtout si les assurances gagnent le procès par rapport au garagiste et nous permettent d'accéder à un peu plus de finances pour pouvoir changer ce véhicule.
L'ensemble des investissements, pour les élus qui ne connaissent pas encore le fonctionnement de l'Entente, consiste soit en des véhicules soit en du matériel informatique, soit en du matériel particulier pour suivre les animaux quand nous faisons du piégeage, du matériel nécessaire au suivi de nos expérimentations quand nous sommes sur le terrain.
Nous avons conservé là aussi en termes de dépenses et de recettes, le cadre du budget, et vous voyez réapparaitre dans la ligne 2182 matériel de transport, en recette les 13 849,09€. C'était bien juste une écriture comptable, il n'y a pas eu une vraie dépense par rapport à tout ça.

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

Il n'y a pas de décision modificative à apporter à ce budget. Certes nous avons dans les dépenses beaucoup trop dépensé en termes d'entretien de matériel roulant mais nous n'allons pas faire une décision modificative juste pour attribuer un peu plus d'argent à cet article qui est compris dans le chapitre des charges à caractère général pour lequel le budget total sera conservé et préservé.

Donc nous n'avons pas de décision modificative à apporter à ce budget et nous espérons continuer avec la même rigueur la gestion de notre petit établissement.
Il y a actuellement cinq personnes qui sont salariées à l'Entente et qui sont derrière moi, vous avez Florence AYRAL qui est la vétérinaire épidémiologiste dont je vous parlais tout à l'heure qui a travaillé sur l'analyse du programme leptospirose que nous avons mené très récemment, ensuite nous avons Matthieu BASTIEN qui est un thésard et qui travaille sur la caractérisation du risque vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire dans les jardins potagers, qui vous fera une présentation de ses travaux et de là où il en est actuellement dans sa thèse. Nous avons ensuite Stéphanie FAVIER qui est technicienne et aussi administrative et qui va prendre de plus en plus de part dans le travail administratif pour m'aider parce que sinon ça devient un peu trop compliqué. Et puis nous avons Vincent RATON qui est ingénieur et qui s'occupe de tous les aspects organisation des opérations sur le terrain, suivi de l'ensemble de ces opérations et communication aussi, c'est lui qui anime notre site internet que je vous invite à aller regarder.
Et puis vous avez votre serviteur moi-même qui a le plaisir, l'honneur et l'avantage de diriger cet établissement.
J'en ai terminé avec cette présentation du budget, vous voyez qu'on fonctionne avec un petit budget mais on essaie d'être à la fois opérationnel sans dépasser nos budgets.
Bien sûr ce budget répond à un ensemble de recettes qui sont les cotisations des départements, 0,0073€ par habitant donc ça ne représente que quelques milliers d'euros de cotisation pour chaque département qui nous permettent de fonctionner.
Bien sûr nous espérons et je vais vous le montrer dans quelques instants, continuer à faire progresser le nombre de département adhérents à notre établissement. Le reste de nos recettes vient essentiellement de l'État par le biais du ministère de l'agriculture et de la direction générale de l'alimentation, notamment le bureau des zoonoses représenté par Nathalie LACOUR aujourd'hui.
Voilà président j'en ai terminé avec cette présentation.
Pas d'inquiétude mais juste une petite remarque, il faudra peut-être, à un moment donné envisager, d'augmenter la cotisation parce que on a quand même des choses à faire, des travaux à réaliser et puis pour être tout à fait exact l'ensemble du personnel n'a pas été augmenté ne fut-ce qu'en termes d'indice depuis quatre ans.
En fait nos salaires ont baissé parce que les cotisations ont augmenté et il y aura un moment où il faudra peut-être revoir un peu tout ça mais dans une phase ultérieure et indépendante d'aujourd'hui.

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

Budget Principal de l'ELIZ 2015

Comparatif Budget / Réalisé
Détail par article

Article		Budgétisé	Total réalisé	% Réalisé	Disponible	% Dispo.
FONCTIONNEMENT						
DEPENSES						
60622	Carburants	8 800,00 €	4 195,57 €	*47,7%*	4 604,43 €	*52,3%*
60628	Autres fournitures non stockées	2 000,00 €	214,33 €	*10,7%*	1 785,67 €	*89,3%*
60632	F. de petit équipement	1 000,00 €	419,11 €	*41,9%*	580,89 €	*58,1%*
606321	PROGRAMME LEPTO	2 600,00 €	2 040,00 €	*78,5%*	560,00 €	*21,5%*
60636	Vêtements de travail	1 600,00 €	1 059,63 €	*66,2%*	540,37 €	*33,8%*
6064	Fournitures administratives	1 400,00 €	169,25 €	*12,1%*	1 230,75 €	*87,9%*
613	Locations	3 000,00 €	0,00 €	*0,0%*	3 000,00 €	*100,0%*
61551	Entretien matériel roulant	2 200,00 €	4 803,56 €	*218,3%*	-2 603,56 €	*-118,3%*
616	Primes d'assurances	9 000,00 €	7 838,24 €	*87,1%*	1 161,76 €	*12,9%*
618	Divers	4 500,00 €	2 582,99 €	*57,4%*	1 917,01 €	*42,6%*
6188	autres frais divers	1 000,00 €	589,00 €	*58,9%*	411,00 €	*41,1%*
Total Art. régl. 618	**Divers**	**5 500,00 €**	**3 171,99 €**	*57,7%*	**2 328,01 €**	*42,3%*
622	Rémun. interm. et honoraires	6 000,00 €	2 011,88 €	*33,5%*	3 988,12 €	*66,5%*
6221	PRESTATIONS PROGRAMME LEP	81 688,00 €	56 145,04 €	*68,7%*	25 542,96 €	*31,3%*
6222	PROGRAMME RISKOJARDIN	7 000,00 €	0,00 €	*0,0%*	7 000,00 €	*100,0%*
623	Pub. public°, rel° publiques	6 000,00 €	2 275,56 €	*37,9%*	3 724,44 €	*62,1%*
625	Déplac. miss°, récept°	18 000,00 €	10 281,97 €	*57,1%*	7 718,03 €	*42,9%*
626	Frais postaux et télécommunicat°	5 500,00 €	1 633,33 €	*29,7%*	3 866,67 €	*70,3%*
6288	Autres services	600,00 €	0,00 €	*0,0%*	600,00 €	*100,0%*
Total 011	Charges à caractère général	**161 888,00 €**	**96 259,46 €**	*59,5%*	**65 628,54 €**	*40,5%*
621	Personnel exter. au service	0,00 €	1 016,42 €	*0,0%*	-1 016,42 €	*0,0%*
633	Imp. taxes, vers. ass. (autres)	4 400,00 €	2 544,50 €	*57,8%*	1 855,50 €	*42,2%*
6413	Personnel non titulaire	178 800,00 €	113 789,88 €	*63,6%*	65 010,12 €	*36,4%*
6450	Charges sécu et prévoyance	72 700,00 €	49 301,88 €	*67,8%*	23 398,12 €	*32,2%*
Total 012	Charges de personnel	**255 900,00 €**	**166 652,68 €**	*65,1%*	**89 247,32 €**	*34,9%*
675	Valeur comptable immob. cédées	0,00 €	13 849,09 €	*0,0%*	-13 849,09 €	*0,0%*
6811	Dotation aux amortissements	10 288,43 €	0,00 €	*0,0%*	10 288,43 €	*100,0%*
Total 042	Opérations d'ordre entre section	**10 288,43 €**	**13 849,09 €**	*134,6%*	**-3 560,66 €**	*-34,6%*
6531	Indemnités élus	8 800,00 €	3 892,25 €	*44,2%*	4 907,75 €	*55,8%*
6533	Cotisations retraite élus	1 700,00 €	468,58 €	*27,6%*	1 231,42 €	*72,4%*
658	Charges diverses gest° courante	2 000,00 €	0,00 €	*0,0%*	2 000,00 €	*100,0%*
Total 65	Autres charges gestion courante	**12 500,00 €**	**4 360,83 €**	*34,9%*	**8 139,17 €**	*65,1%*
6718	Autres charges exceptionne.	79 596,07 €	0,00 €	*0,0%*	79 596,07 €	*100,0%*
Total 67	Charges exceptionnelles	**79 596,07 €**	**0,00 €**	*0,0%*	**79 596,07 €**	*100,0%*
Total	**DEPENSES**	**520 172,50 €**	**281 122,06 €**	*54,0%*	**239 050,44 €**	*46,0%*

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

RECETTES

Article			Budgétisé	Total réalisé	% Réalisé	Disponible	% Dispo.
002		Excédent antérieur reporté fonct	208 539,50 €	0,00 €	0,0%	208 539,50 €	100,0%
Total	**002**	Excédent antérieur reporté Fonc	**208 539,50 €**	**0,00 €**	0,0%	**208 539,50 €**	100,0%
7471		Etat	60 000,00 €	62 261,70 €	103,8%	-2 261,70 €	-3,8%
74781		Participations des départements	200 000,00 €	189 431,24 €	94,7%	10 568,76 €	5,3%
7488		SUBVENTIONS CG PROG LEPTO	6 933,00 €	6 233,00 €	89,9%	700,00 €	10,1%
74881		PARTICIPAT. DIVERSES RISKOJA	37 500,00 €	20 250,00 €	54,0%	17 250,00 €	46,0%
Total	**74**	Dotations et participations	**304 433,00 €**	**278 175,94 €**	91,4%	**26 257,06 €**	8,6%
758		Prod. divers de gest° courante	5 000,00 €	7 989,33 €	159,8%	-2 989,33 €	-59,8%
Total	**75**	Autres produits gestion courante	**5 000,00 €**	**7 989,33 €**	159,8%	**-2 989,33 €**	-59,8%
762		Prod.autres immos financières	2 200,00 €	0,00 €	0,0%	2 200,00 €	100,0%
Total	**76**	Produits financiers	**2 200,00 €**	**0,00 €**	0,0%	**2 200,00 €**	100,0%
775		Produits des cessions d'immob.	0,00 €	100,00 €	0,0%	-100,00 €	0,0%
7788		Produits exceptionnels divers	0,00 €	1 296,00 €	0,0%	-1 296,00 €	0,0%
Total	**77**	Produits exceptionnels	**0,00 €**	**1 396,00 €**	0,0%	**-1 396,00 €**	0,0%
Total		**RECETTES**	**520 172,50 €**	**287 561,27 €**	55,3%	**232 611,23 €**	44,7%

Article			Budgétisé	Total réalisé	% Réalisé	Disponible	% Dispo.
INVESTISSEMENT							
DEPENSES							
21		Immobilisations corporelles	19 312,40 €	0,00 €	0,0%	19 312,40 €	100,0%
2183		Matériel de bureau et info.	0,00 €	1 075,59 €	0,0%	-1 075,59 €	0,0%
Total	**21**	Immobilisations corporelles	**19 312,40 €**	**1 075,59 €**	5,6%	**18 236,81 €**	94,4%
Total		**DEPENSES**	**19 312,40 €**	**1 075,59 €**	5,6%	**18 236,81 €**	94,4%
RECETTES							
001		Solde d'exécution d'inv. reporté	5 823,87 €	0,00 €	0,0%	5 823,87 €	100,0%
Total	**001**	Solde d'exécution d'inv. reporté	**5 823,87 €**	**0,00 €**	0,0%	**5 823,87 €**	100,0%
2182		Matériel de transport	0,00 €	13 849,09 €	0,0%	-13 849,09 €	0,0%
28181		Installat° générales aménagement	259,39 €	0,00 €	0,0%	259,39 €	100,0%
28182		Matériel de transport	7 894,43 €	0,00 €	0,0%	7 894,43 €	100,0%
28183		Matériel de bureau informatique	1 325,01 €	0,00 €	0,0%	1 325,01 €	100,0%
28188		Autres immos corporelles	809,60 €	0,00 €	0,0%	809,60 €	100,0%
Total	**040**	Opérations d'ordre entre section	**10 288,43 €**	**13 849,09 €**	134,6%	**-3 560,66 €**	-34,6%
10222		FCTVA	3 200,10 €	0,00 €	0,0%	3 200,10 €	100,0%
Total	**10**	Dotations Fonds divers Réserves	**3 200,10 €**	**0,00 €**	0,0%	**3 200,10 €**	100,0%
Total		**RECETTES**	**19 312,40 €**	**13 849,09 €**	71,7%	**5 463,31 €**	28,3%

Monsieur DAVID : merci monsieur le directeur, oui on mettra ça à l'ordre du jour au prochain bureau et au prochain conseil d'administration pour valider tout ça. Il faudra d'ailleurs prendre des décisions en termes budgétaire sans doute, et j'ai des idées sur au moins une des questions. Est-ce que ça appelle des remarques, des réflexions de votre part cette présentation budgétaire ?

Monsieur DUVAL : oui mon exécutif m'a justement demandé de savoir s'il y avait des perspectives d'augmentation sur les prochains budgets. C'est vrai comme vous le savez l'Orne est toujours sur la tangente par rapport à ELIZ, alors je souhaiterais, le budget étant contraint dans le département, que vous puissiez le contraindre également au maximum pour limiter des fuites de départements, merci.

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

Monsieur DAVID : oui c'est un souci effectivement qui est là, on est en train de travailler sur nos budgets primitifs dans les départements et on a tous ces contraintes budgétaires de plus en plus difficiles à gérer. Pour autant il faut ramener les choses à leur place, la cotisation pour un département est quand même relativement peu importante, on va dire rien n'est faible en termes de somme, mais c'est le vrai souci que l'on ne doit pas oublier dans cet établissement comme dans les autres.

Monsieur LUBRET : je partage le point de vue de mon collègue DUVAL, on ne pourra pas pour le Pas-de-Calais augmenter la dépense, merci.

Monsieur DAVID : on passe au point suivant sur les questions diverses pour ceux qui auraient une question particulière, y en a-t-il ?

Monsieur COMBES : avant cela il faut aussi voter, il y a deux délibérations dans vos dossiers qui sont à prendre en compte, donc c'est l'approbation de l'indemnité du président qui est l'équivalent d'une indemnité d'un maire d'une commune de 500 habitants, le montant total de cette indemnité est de 7 755,07€, est-ce que quelqu'un s'oppose à cette indemnité ? Est-ce que quelqu'un s'abstient ? Je vous remercie.
L'INDEMNITÉ DU PRÉSIDENT EST APPROUVÉE À L'UNANIMITÉ.
Et ensuite il faut également approuver et donner la possibilité au président, ce qui est dans ses missions, de pouvoir gérer le personnel sans revenir dans le conseil d'administration de façon conforme à la réglementation mais lui déléguer ce pouvoir de gestion du personnel. Est-ce que quelqu'un s'oppose à cette délégation ? Est-ce que quelqu'un s'abstient ? merci aussi pour cette approbation.
LA DÉLÉGATION AU PRÉSIDENT DE GESTION DU PERSONNEL EST APPROUVÉE À L'UNANIMITÉ.
À la suite de la présentation nous aurons également un autre vote à faire qui est donc l'approbation du programme à venir sur la cartographie de l'échinococcose alvéolaire dont on va vous reparler dans quelques instants.

Monsieur MAGUIN : monsieur le président est-ce que je pourrai intervenir en question diverse éventuellement ?

Monsieur DAVID : tout à fait.

Monsieur MAGUIN : merci, je voulais juste poser une question d'organisation, parce qu'après j'imagine on va parler de la partie technique et puis il y aura des présentations et est-ce qu'il y a un moment où, comme nous sommes tous réunis le conseil d'administration, et vous avez évoqué un certain nombre de problèmes qui ont été soulevés, financier, cotisation, est-ce qu'on demande plus ? est-ce qu'on demande pareil ? Est-ce qu'on demande à plus de départements, est-ce qu'on demande à d'autres, Est-ce que ce sera évoqué au cours de cette matinée et si ça ne l'est pas est-ce que ça sera seulement évoqué dans le bureau ? ou est-ce que sur des questions comme ça importantes, moi j'y connais rien, mais peut-être qu'ici autour de cette table il y a des bonnes idées et où est-ce qu'elles pourront être évoquées ? Voilà mes questions.

Monsieur DAVID : oui bien sûr toutes ces questions importantes peuvent faire l'objet de demande de la part des administrateurs, et elles sont travaillées en bureau au préalable. On voit toutes les opportunités qu'on a, les directions qu'on veut prendre, les propositions qu'on fait et ensuite bien sûr les décisions importantes sont passées devant le conseil d'administration.
Ça a toujours été un sujet de débat la cotisation. Les départements qui faisaient remonter à leurs délégués les difficultés qu'ils avaient et les volontés qu'ils avaient de voir les cotisations ne pas augmenter. Donc toutes ces questions-là mais d'autres aussi seront traitées au bureau et les décisions importantes seront prises au conseil d'administration, mais n'hésitez pas, c'est comme ça que j'aime travailler, à faire remonter toutes les suggestions, toutes les propositions que vous avez sur telle ou telle partie administrative ou technique de l'Entente.

Monsieur FROMM : j'ai une question à poser qui va un peu dans le prolongement de la question qui vient d'être évoquée, combien y a-t-il de départements aujourd'hui qui cotisent ? Est-ce qu'il y a un véritable travail d'information auprès des départements qui ne cotisent pas, parce que c'est bien là la question. Je pense que les questions qu'on aborde ici en dehors des gens qui sont convaincus parce que soit leur profession, soit d'autres éléments, les ont guidés au départ mais je me demande si effectivement l'information passe bien, la connaissance du risque est vraiment évoquée et mesurée dans les départements qui ne cotisent pas, merci.

Monsieur COMBES : alors, pour vous répondre monsieur FROMM, nous sommes actuellement 39 départements adhérents et nous essayons chaque année de recontacter les départements limitrophes de notre territoire, nous voulons garder une certaine homogénéité dans le territoire.
Quand je suis arrivé en 2001 dans ce bureau il y avait 30 départements adhérents, nous sommes montés jusqu'à 46 parce que les conseillers généraux étaient intéressés par ce programme sur l'échinococcose alvéolaire qui semblait concerner tout le monde et que je vais vous présenter dans quelques instants.
Et puis avec les difficultés des départements nous e navons reperdu un certain nombre mais tous les ans nous faisons savoir aux départements limitrophes notre existence et notre volonté d'aller présenter tout ça.

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

Dans beaucoup d'endroits on n'a même pas de réponse mais soyez tranquille que c'est un de nos chevaux de bataille de continuer à faire grandir notre territoire qui sera la meilleure façon de préserver l'Entente et d'éviter des augmentations. Alors quand il s'agit d'augmentation à l'Entente, c'est vrai que de passer de 0,0073€ à 0,0075€ par habitant ça représente un certain pourcentage qui se monte pour chaque département entre 500 et 1 000€, c'est à relativiser quand même. Mais néanmoins j'ai bien entendu les requêtes de certains départements que je comprends bien étant donné les difficultés de chacun.
Et donc nous veillerons de toute manière à préserver ce budget mais malgré tout il y a quand même un moment où soit on ne pourra plus fonctionner soit il faudra envisager d'augmenter mais c'est une décision qui sera prise en 2016 et par conséquent pas pour le budget 2016.

Monsieur DUVAL : avec les modifications de clauses de compétences qui concernent les départements prochainement, avez-vous prévu justement ce souci ? Les départements ne pourraient peut-être plus participer non plus financièrement pour qu'ELIZ continue à vivre.

Monsieur COMBES : dans la compétence des départements je crois qu'a été conservée la gestion des espaces naturels sensibles, et ça inclut la faune sauvage qui y est présente. Est-ce qu'il n'est pas du ressort des départements de veiller à la qualité, si j'ose dire, même s'il est tout à fait naturel de trouver des maladies dans les milieux naturels, mais au moins d'avoir une connaissance, une évaluation de la situation des milieux naturels qui bordent nos territoires. Je rappelle que nous avons quand même réussi en partenariat plus qu'étroit avec le laboratoire de l'ANSES, anciennement le centre d'étude sur la rage, à vaincre la rage et à la faire disparaitre de France. Ça n'a pu se faire que par la coordination de tous les départements qui étaient adhérents.
Et quand nous mettons en place des expérimentations, mais je vais vous montrer tout ça dans l'historique des actions de l'Entente, ce que nous mettons en place comme expérimentation, certes quand ce sont des grosses investigations nécessitent des financements supplémentaires, mais est-ce qu'il n'est pas de la responsabilité des départements de connaitre, par rapport à leur population, la situation des espaces naturels dont les départements ont la charge.
Je pose la question comme ça mais c'est à mon avis dans la droite ligne de la gestion des espaces naturels confiés aux départements.

Monsieur FROMM : en dehors de cet aspect que vous évoquez, il existe aussi la possibilité de conventionner avec la région pour des opérations particulières donc il y a des délégations qui sont possibles.

Madame VIALLETON : j'ai une question aussi, pour rejoindre mon collègue sur les problèmes d'organisation, je me demandais s'il y avait des liens avec les laboratoires départementaux. Et il se trouve que j'ai entendu dire dans pas mal de départements, en tout cas dans le nôtre, il y a des regroupements de laboratoires par ensemble de départements, on fait des GIP ou d'autre type de regroupements, est-ce que vous travaillez avec ces laboratoires, est-ce que vous déléguez des travaux ?

Monsieur COMBES : alors si vous le voulez bien je pourrai à la fois laisser répondre les directeurs ou responsables de laboratoires sur la plupart des projets, mais, à mon avis, cette question entraine justement la présentation de l'ensemble de nos actions et vous allez voir comment on travaille avec les uns et avec les autres et donc si personne d'autre n'a de remarque à faire…

Madame VIALLETON : juste une dernière petite question, je n'arrive pas à retrouver l'adresse du site internet, si on pouvait l'avoir

Monsieur COMBES : c'est www.e-l-i-z.com

Monsieur DAVID : je voulais compléter sur la pertinence de l'action départementale et la légitimité de ces actions avec les nouvelles lois qui règlent ces compétences, évidemment la gestion des espaces naturels sensibles c'est la première des réponses qu'on peut faire à tout ça. La faune sauvage qui la compose évidemment est importante en termes de sa qualité et des risques que les populations encourent à son contact mais il y a presque une composante sociale dans notre démarche, à savoir en matière de santé publique, il y a une légère frange de l'action sociale qui est consacrée à ce domaine et donc tout ça c'est un croisé pertinent pour continuer à être une action départementale à mon sens.

Monsieur COMBES : peut-être qu'au niveau de l'État, du ministère madame LACOUR aurait quelque chose à rajouter ?

Madame LACOUR : non pas vraiment, simplement rappeler qu'un stage est en cours et je pense qu'à travers ce stage on aura peut-être des propositions qui seront formulées.

Monsieur COMBES : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de monsieur COMBES)
bien, monsieur le président si vous me l'accordez je vais faire la présentation de l'historique cette fois-ci plus technique et qui vous permettra de bien comprendre l'ensemble de nos opérations, le fonctionnement et les travaux que nous menons au niveau de l'Entente.
Je vais donc vous présenter l'ensemble des travaux de l'Entente depuis son existence et vous resituer exactement notre établissement.

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

Il y a 42 ans maintenant, la rage venait de recoloniser le territoire national et un certain nombre de départements se sont inquiétés de ça, notamment dans le nord-est et ont décidé de s'allier pour créer une structure. Vu qu'à ce moment-là l'État ne souhaitait pas s'investir particulièrement sur la rage. Ils ont ainsi décidé de créer une structure de terrain, à proprement parler, qui puisse, avec le centre d'étude sur la rage, mener les expérimentations de terrain qui allaient permettre de mettre au point les techniques de lutte contre la rage les plus adaptées. Il y a encore deux ans notre établissement est monté jusqu'à 46 départements et nous en avons perdu un certain nombre puisque maintenant nous ne sommes plus que 39 départements et nous avons malgré tout une grande surface du territoire national couverte par nos investigations.
Comme ça déjà été évoqué on aimerait pouvoir continuer à agrandir ce territoire d'investigation.
Le budget ici, c'est celui de 2014 mais il est constant d'année en année, c'est donc un petit budget.
Bien sûr il faut rajouter les opérations exceptionnelles comme les investigations sur l'échinococcose ou la leptospirose dont je vous parlerai dans un instant. C'est un petit budget, nous sommes cinq personnels et nous essayons quand même de travailler d'égale façon pour chacun des départements adhérent à l'Entente. Nos objectifs sont de travailler sur les maladies transmises à l'homme par la faune sauvage et qui sont donc des zoonoses. Nos missions sont en tout premier lieu d'expérimenter sur le terrain à proprement parler, de faire des prélèvements, des analyses et de travailler donc à cette surveillance et au modèle qu'on pourrait mettre en place sur le terrain pour lutter contre les maladies transmises à l'homme par les animaux.
Notre deuxième compétence est d'informer également les populations et nous allons voir dans quelques instants que tout le travail de communication qui est fait, est un travail qui ne coûte rien à chaque département qui en reçoit les bénéfices.
Ensuite la dernière de nos missions c'est de savoir rassembler l'ensemble des forces locales pour pouvoir travailler à l'action à proprement parler sur le terrain dans la lutte ou dans l'étude de certaines de ces zoonoses.
Nous sommes surveillés par un conseil scientifique et technique qui a été une requête de la DGAL il y a quelques années, et qui veille chaque année la validité de nos travaux. Nous avons ainsi cette garantie que les travaux que nous menons à priori sont jugés raisonnablement. Ce conseil scientifique et technique est composé d'une quinzaine de personnes, de membres éminents épidémiologistes de différentes institutions, universités françaises ou étrangères.
La première des zoonoses sur laquelle nous avons travaillé c'est la rage bien sûr. Nous avons mis au point petit à petit les techniques les plus appropriées pour lutter contre le virus de la rage. Alors quand je dis, nous avons mis au point je précise que c'est toujours plus qu'en étroite relation avec le laboratoire qui s'appelle maintenant le laboratoire de l'ANSES mais qui était avant le centre d'étude sur la rage.
Et donc, nous avons mis au point la technique de vaccination qui consiste à distribuer des appâts contenant du vaccin antirabique pour les renards et que nous avons fini par distribuer en hélicoptère sur de grandes surfaces. Là je vais vous montrer un petit exemple des activités que nous menions à ce moment-là en hélicoptère et vous allez voir que le travail de l'Entente des fois c'est quelque chose… (présentation d'une vidéo de la Vaccination Orale des renards).
Départ en hélicoptère, on chargeait des appâts pour faire une rotation de 2H, quatre rotations par jour et vous allez voir le circuit fait. Ces vols en hélicoptère sont des opérations qui ont laissé un souvenir à vos prédécesseurs des fois un peu dramatique parce qu'ils y ont laissé pour la plupart tripes et boyaux mais malgré tout ils en ont gardé aussi un souvenir… bon.
Certains on leur parle d'hélicoptère, ils se mettent à vomir tout de suite ! La technique était de voler à 70m au-dessus du sol, de suivre le relief et nous tirions des bords. là l'hélicoptère est en train de tourner et donc vous voyez que par rapport au sol qu'on est en train de changer, en fait, on tire des bords de 300m de large et on fait ça pendant 2H. Toutes les personnes qui montent pour assister à ça en général il y en a 8 sur 10 qui regrettent d'être nés à ce moment-là.
Mais ça a été une activité à la fois très compliquée parce qu'il y a une époque où il y avait cinq hélicoptères à gérer sur des très grandes surfaces et c'était la quasi-totalité de l'activité de l'Entente et vous allez voir les résultats. Donc là on est en train de distribuer les appâts, toutes les deux secondes environ pour être sûr qu'ils soient disposés tous les 100m, l'hélicoptère vole à 180km/h, là vous voyez Vincent qui a mal vécu son premier vol en hélicoptère, il était stagiaire à ce moment-là. Donc la vie des personnels de l'Entente n'est pas facile tout le temps mais ça a été une expérience absolument incroyable et ça a été couronné de succès puisque nous avons réussi à faire disparaitre la rage de notre territoire et la France a été déclarée indemne de rage en 2001.
Nous avons continué les vaccinations jusqu'en 2005 parce que l'Allemagne ne procédait pas tout à fait pareil que nous et ils continuaient à avoir de la rage.
Vous voyez ici l'espace d'une rotation, environ 140km^{2,} et vous voyez le petit hélicoptère qui est là, je vais vous montrer le trajet qu'il fait. On fait le tour de l'ensemble de la rotation et puis on zigzague comme ça et de cette façon, on couvre exactement tout le territoire avec la distribution des appâts contenant du vaccin antirabique et on reproduit ça sur 200 000 km^2. Ça nous a permis de faire reculer le front de la rage petit à petit et de faire disparaitre définitivement la rage de notre territoire.
Ensuite nous avons travaillé sur une autre pathologie sévère qui semblait se développer au début des années 2000 qui était l'échinococcose alvéolaire. C'est un petit parasite que vous voyez ici, ce petit ténia qui vit à l'intérieur de l'intestin des renards et va émettre des œufs, avec les crottes du renard et ces œufs vont se disséminer sur les végétaux divers et variés notamment dans les prairies. Les principaux animaux qui vont manger ces œufs sont des petits campagnols, chez qui les larves vont se développer dans le foie. L campagnols vont avoir la même maladie que l'homme qui s'appelle l'échinococcose alvéolaire. Une fois que ces campagnols sont consommés par les renards lors de l'acte de prédation, les larves se transforment de nouveau en adulte dans l'estomac du renard pour s'installer dans l'intestin et le cycle sauvage est ainsi bouclé.

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

Après ça, de temps en temps les chiens peuvent aussi consommer des campagnols et donc éventuellement rapprocher le parasite de l'homme, on appelle ça le cycle domestique quand il fait intervenir les micromammifères, les campagnols et le chien.
Alors comment l'homme se contamine-t-il là-dedans ? Soit par la manipulation de son animal domestique ou d'un renard éventuellement, soit par la consommation de végétaux sur lesquels il y aurait des œufs du parasite. À ce moment-là le parasite va se développer dans le foie, ce qu'on a longtemps confondu avec un cancer avec une particularité qui est un développement lent.
C'est une maladie qui est systématiquement mortelle mais heureusement dont on ne meurt plus maintenant parce que la médecine a fait beaucoup de progrès notamment en termes de diagnostic précoce. Mais c'est une maladie extrêmement grave. Voilà ici les trois stades d'existence du parasite, avec le stade œuf qui est la seule forme se trouvant dans l'environnement et qui est l'agent de contamination humaine. Ces œufs sont émis par le parasite, le ver entier qui se trouve dans l'intestin des renards, et une fois qu'il a consommé les campagnols, les larves qui se trouvent dans le foie du campagnol que vous voyez ici, vont se transformer en adulte qui lui-même va émettre ses œufs. Après, par nos comportements nous risquons éventuellement d'être contaminés par l'échinococcose alvéolaire.
C'est une maladie de l'hémisphère nord essentiellement qui a de gros foyers en Chine, dans l'Europe de l'ouest et en Amérique du Nord. A signaler que l'Amérique du nord n'ayant pas du tout le même comportement alimentaire que nous, il n'y a quasiment pas de cas de personnes atteintes par l'échinococcose alvéolaire alors que sur les plateaux chinois il peut y avoir jusqu'à 15% de la population contaminée par l'échinococcose alvéolaire. En Europe c'est quelque chose qui augmente de façon assez importante.
En France au début des années 2000, le parasite était vraiment limité sur la frange est du territoire, et puis on s'est rendu compte qu'il y avait des cas humains qui apparaissaient dans des zones très à l'ouest de la zone connue d'endémie où on savait que les renards étaient parasités.
Du coup nous nous sommes posés la question de savoir quelle était la situation épidémiologique réellement chez le renard et donc nous avons décidé de cartographier sur l'ensemble du territoire de l'Entente la présence de ce parasite chez le renard.
Nous avons donc créé un gros partenariat de travail entre l'ANSES, l'Université de Franche-Comté et l'Entente pour arriver à faire une large investigation épidémiologique sur les renards. L'Université de Franche-Comté s'est chargée plutôt de l'ensemble des analyses spatiales et statistiques des données acquises, l'ANSES se chargeait de la validation, de la confirmation des opérations faites dans les laboratoires vétérinaires locaux dont je vais vous parler, et l'Entente de lutte contre les zoonoses s'occupait de toute l'organisation sur le terrain de ces opérations.
Nous avons mis en place pour pouvoir parvenir à tout ça, et c'est un peu l'originalité de notre établissement, une standardisation, c'est-à-dire que nous avons demandé à tous les opérateurs de faire exactement la même chose. Sur le terrain ça consistait à prélever une centaine de renards répartis sur un carroyage que nous avions dessiné pour chaque département et qui nous permettait de prélever un renard par carreau et ainsi de faire une couverture extrêmement homogène de l'ensemble des territoires.
Au niveau laboratoire aussi, nous avons mis en place des techniques qui étaient homogènes partout, faire la lecture du contenu intestinal des renards que nous prélevions pour y trouver le parasite sous sa forme adulte et de cette façon tout le monde travaillait homogènement. Je tiens à préciser que l'ensemble de la collecte des renards était effectuée par les fédérations départementales des chasseurs dans chaque département suivant les protocoles que nous mettions en place et les analyses étaient effectuées dans tous les laboratoires vétérinaires départementaux qui ne sont pas des prestataires de services mais des vrais partenaires de l'ensemble de nos opérations. Nous soumettons chaque fois à leur décision les programmes que nous mettons en place. Et bien sûr la 3ème étape a été de faire faire par tous les départements qui trouvaient des renards positifs la confirmation au niveau du laboratoire de l'Anses qui est le laboratoire national de référence sur les échinococcoses alvéolaires.
Ça nous a permis d'établir une cartographie assez précise et surtout un échantillonnage assez fin dans chaque département avec plusieurs informations qui ont été importantes.
D'abord nous avons récolté grâce à ces partenaires locaux plus de 3 700 renards qui ont été comme vous le voyez extrêmement bien répartis sur l'ensemble du territoire. Et cette investigation nous a permis d'obtenir trois informations importantes, la première c'est que dans le contour bleu, vous voyez qu'il y a beaucoup de points rouges qui représentent les renards contaminés et cette zone entourée de bleu représente la zone d'endémie historique de l'échinococcose alvéolaire, du parasite, il y a vingt ans on avait deux fois moins de renards qui étaient parasités que lorsque nous avons fait cette expérimentation dix ans plus tard donc. Ça c'était déjà une information importante, la prévalence sur les territoires d'endémie a doublé en vingt ans. Ça nous a permis de découvrir aussi une zone d'endémie beaucoup plus large que celle connue avec des aspects très intéressants, notamment la présence d'échinococcose alvéolaire sur des paysages qui n'étaient pas à priori les plus favorables, comme les vignobles bourguignons ou les grandes plaines de Beauce ou du Nord dans lequel on n'imaginait pas pouvoir trouver autant de renards contaminés que ce que nous avions trouvé.
L'autre information extrêmement importante que nous avons mise à jour dans ces territoires, c'est que même dans les territoires très urbanisés, ici est représentée la région parisienne avec l'ensemble des départements, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Paris ; en foncé ce sont les zones hyper urbanisées où il n'y a pratiquement plus le moindre espace vert et puis avec un dégradé de couleurs qui indique une urbanisation de moins en moins dense, nous avons trouvé des renards contaminés. Nous en avons trouvé dans le parc de la Courneuve en Seine-Saint-Denis et dans le périmètre de Paris, dans des territoires très urbanisés. Ça c'était aussi une information qui ne manquait pas d'interpeller et ce qui nous a permis de faire des investigations que je vais vous présenter maintenant.

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

La recherche de l'échinococcose alvéolaire à cette époque, c'est une opération qui s'est passée il y a une dizaine d'années, je vous montre ici quelques résultats faits par d'autres équipes de recherche sur d'autres territoires, équipes beaucoup plus importantes que la nôtre.
Mais vous voyez en Norvège, 426 renards avaient été analysés lors d'une investigation ; en Allemagne qui ont beaucoup travaillé sur l'échinococcose alvéolaire 8 400 renards ont été prélevés sur une période de vingt ans. En Pologne, 1 500 renards avaient été examinés sur l'ensemble d'un seul territoire, en Hongrie 840 renards, en Belgique en 2003-2004 950 renards analysés.
En France, c'est un petit satisfecit, **3 734 renards** analysés qui ont permis de dresser ce paysage nouveau de présence de l'échinococcose alvéolaire.
L'opération a coûté à chaque département qui y a participé environ 10 000 € qui sont retournés principalement au laboratoire vétérinaire départemental ou à la fédération départementale des chasseurs.
Mais la part prise aussi par les laboratoires vétérinaires départementaux en termes d'autofinancement était quand même assez importante et ça a été là aussi un vrai travail de partenariat mais à une échelle vraiment importante, ça a fait l'objet d'un certain nombre de publications internationales sur lequel je ne vais pas insister.
Et puis je vais vous parler de ce problème, de ces renards dont vous avez tous constaté la présence dans vos villes ou dans vos communes d'une façon générale. L'Entente a essayé de mener quelques opérations toujours en partenariat avec le laboratoire de l'ANSES, par exemple ici, sur le territoire de Nancy à l'occasion d'une thèse de recherche effectuée par une doctorante du laboratoire de l'ANSES, nous avons attrapé un certain nombre de renards, je rassure les âmes sensibles vous allez pouvoir constater que ce renard n'a pas souffert de la manipulation que nous avons faite.
On le saisit, il faut être prudent parce que le renard a une mâchoire assez vive, un certain nombre de mes doigts s'en souvient. On va le bâillonner et là déjà on risque moins. Après on va lui mettre une chaussette sur la tête, on va lui faire un certain nombre de petites manipulations, là on l'attache pour pouvoir le peser, on va essayer de prélever une crotte dans l'ampoule rectale.
Vous voyez quand même qu'on prend soin de nos renards de façon importante mais c'est pour vous montrer le type de travaux de terrain que l'Entente mène sur le territoire avec l'ANSES. On lui met des boucles et on va lui faire des prélèvements de poils pour faire des analyses génétiques, parce qu'on en a attrapé un certain nombre, c'était huit renards je crois autour de la communauté urbaine de Nancy. On lui met ensuite un collier émetteur avec GPS qui permet de le suivre pendant un temps donné, puis le collier GPS se détache. Là vous voyez le collier et donc on va pouvoir le libérer une fois qu'il est équipé et une fois qu'on a vérifié que l'émetteur VHF du collier fonctionne bien et après on peut le laisser partir et vous allez voir qu'il est en pleine forme quand il repart, il va même avoir le culot de s'arrêter et de nous regarder avant de partir.
Celui-là était tellement vif qu'il a même perdu une des boucles que nous lui avions mis à l'oreille. Il s'appelait Skoda, on l'a suivi pendant un certain nombre de temps et vous allez voir ce que nous avons obtenu comme résultat.
Ces résultats ont fait l'objet d'une thèse extrêmement intéressante sur la communauté urbaine de Nancy et le comportement des renards en ville. Vous voyez ici délimitée par le trait noir la zone très urbanisée de la communauté urbaine de Nancy, un renard a été attrapé là, il est resté pendant quelque jours sur ce territoire et puis il a commencé à se déplacer et il a été repéré ensuite à l'extérieur de la zone urbanisée dans un territoire où on a environ 40 à 50% des renards sont contaminés par l'échinococcose alvéolaire. Par conséquent, il y a forcément des campagnols contaminés dans tout ce territoire. Il est allé s'installer dans une commune puis il est remonté et est allé s'installer dans un autre territoire sur Nancy et puis là il a pu laisser des crottes contaminées sur des zones où il y avait des campagnols et donc permettre au cycle de se maintenir à proximité de l'homme puis ensuite il est ressorti et venu s'installer ailleurs.
Ça nous permet clairement de dire que ces animaux qui vivent à proximité des zones urbaines, vont les contaminer et rapprocher le parasite de l'homme ce qui suscite un certain nombre d'inquiétude parce que dans les relations entre un parasite et son hôte c'est la proximité qui fait que les opportunités de rencontre sont les plus fréquentes.
Alors nous avons essayé de mettre en place des mesures qui permettraient de limiter la présence de ce parasite à proximité de l'homme. Bien sûr on peut tout de suite penser « on n'a qu'à limiter les renards sur les périphéries des zones urbaines » mais nous avons préféré essayer d'abord de limiter la présence du parasite directement sur ces territoires.
Nous avons donc distribué, un peu comme pour la rage, des appâts qui ne contenaient non plus du vaccin antirabique mais du vermifuge. Ça ressemble à des petites savonnettes comme ça.
Nous avons vérifié qui étaient les animaux qui allaient consommer ces appâts grâce à des pièges-photos.
Nous avons travaillé sur deux communes dans des zones de très forte endémie où on était à 50-60% de renards contaminés et on a pu s'apercevoir que les appâts disparaissaient au bout de quinze jours à 88-82% avec une très forte disparition dans les zones périurbaines un peu mixtes où il y a pas mal de paysages et de zones urbanisées, un peu plus fortement que dans les territoires purement urbains.
Nous avons essayé de comparer avec des territoires témoins ce que donnait la prévalence c'est-à-dire le taux de parasitage de ces renards. Sur la commune d'Annemasse nous avons pu constater qu'on a fait baisser la prévalence de façon significative, vous voyez sur le trait sombre qui vient d'être entouré, pour atteindre un seuil qu'on pourrait considérer sans risque alors que sur les variations normales et naturelles dans la zone témoin, on a eu une courbe qui était très différente.
Par contre sur Pontarlier, vous voyez la courbe noire qui représente l'évolution de la prévalence suite au traitement dans le territoire où on a distribué des appâts et la courbe rose l'évolution de la prévalence sur la zone témoin qui ressemble un peu à celle vue précédemment. Là on s'est aperçu qu'il n'y avait eu strictement aucun effet de la distribution de vermifuges pendant les trois années de l'opération.

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

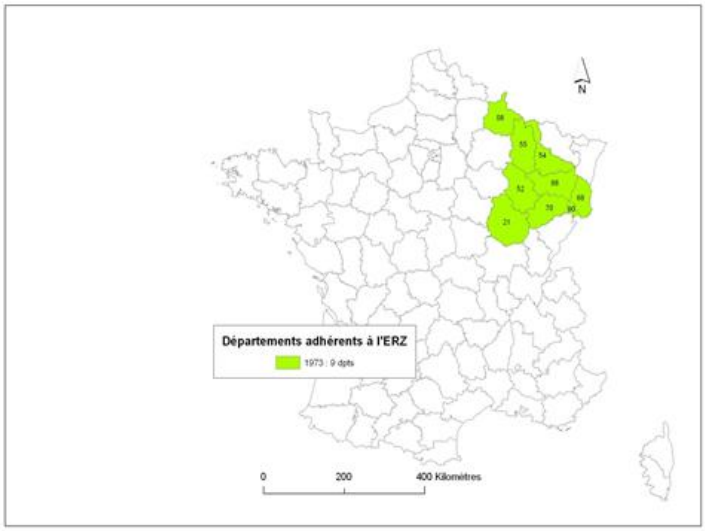
En fait sur Pontarlier, le réservoir de campagnols était beaucoup trop important et nous n'avons pas pu obtenir les mêmes résultats que sur la communauté de communes d'Annemasse. Néanmoins on est arrivé à quelques conclusions : Pour prévenir de l'échinococcose alvéolaire sur certains territoires, enfin en tout cas le risque de rencontre du parasite vis-à-vis de l'homme sur des territoires urbanisés, la vermifugation c'est une opération qui peut marcher, qui cible bien le renard, qui est efficace contre le parasite de l'échino et qui reste à adapter à chaque situation en fonction de la densité du réservoir qu'il faut évaluer avant.
Après bien sûr on peut toujours optimiser les traitements en ciblant plutôt des zones à risques c'est-à-dire les voies de pénétration des renards dans les villes, les voies ferrées, les zones de cours d'eau et toutes les zones de lotissement. Ça permet de limiter le coût sur chaque opération.
C'est une opération qui a coûté 230 000€ et qui a été essentiellement financée par les communautés de communes d'Annemasse et de Pontarlier avec un autofinancement de l'Entente et les analyses ont été réalisées par l'Anses que nous remercions de son partenariat une fois de plus.
Après, nous avons essayé de voir si on pouvait avoir un effet quelconque sur la présence du parasite sur ces renards autour des zones urbaines et on a donc essayé d'éliminer le plus possible de renards sur les territoires à Nancy, ici vous voyez délimitée en noir la zone urbanisée de la communauté urbaine de Nancy.
Nous avons tracé un territoire expérimental de 20km de rayon autour de Nancy. Dans la zone nord que voyez en vert, nous avons essayé de faire une régulation intense des renards, et sur la zone jaune au sud nous n'avons prélevé des renards uniquement pour estimer le taux de parasitage. Et nous avons compté pendant les trois années d'expérimentation très régulièrement les populations de renards.
On s'aperçoit que dans la zone nord, la partie gauche du tableau, nous n'avons eu strictement aucun effet de la pression d'élimination des renards.
Nous avons éliminé sur ce territoire en trois ans près de 1 000 renards. Nous n'avons pas pu impacter la population de renards sur ces territoires à l'instar de ce qui s'est passé dans la zone sud, la zone témoin, donc aucun effet de la limitation des populations de renards sur ces territoires.
Par contre chose extrêmement intéressante, nous avons aussi évalué chaque année la prévalence donc le taux de parasitage de ces renards. Dans la zone sud, la zone témoin, vous voyez une grande stabilité en termes de prévalence alors que dans la zone nord, la variation de la prévalence qui semblait positive après la première année, a commencé à augmenter pour obtenir une valeur très significativement supérieure à la situation initiale. A ce moment-là, on a essayé de voir quelles étaient les raisons de cette évolution.
En fait, nous n'avons pas perturbé la densité de populations des renards, nous avons juste perturbé la structure de ces populations, ce qui fait qu'il y a plus de jeunes, de subadultes qui arrivent sur les territoires sur lesquels on a tué beaucoup de renards, ces subadultes sont plus fréquemment contaminés et du coup nous avons obtenu un effet négatif de la limitation des populations de renards sur ce périmètre autour de Nancy.
C'est une information qui est importante, il est très difficile de faire diminuer une population de renards même avec les moyens que nous avons mis pour y arriver, ce qu'on arrive à faire c'est faire augmenter la présence du parasite sur les territoires sur lesquels on a travaillé, ce qui n'était pas souhaitable.
C'est un programme qui a coûté environ 150 000€, qui a été financé par la communauté urbaine du Grand Nancy. J'insiste sur ces financements par les collectivités sur les territoires desquelles on fait nos expérimentations, parce que ces opérations ne nécessitent pas du Conseil Général un financement supplémentaire.
Nous avons également essayé de voir plus loin, et je laisserai la parole très rapidement à mes collaborateurs pour le reste des opérations. Nous avons travaillé aussi sur le chien pour savoir quel était son rôle dans la transmission de l'échinococcose alvéolaire.
Nous avons fait un certain nombre d'études et d'analyses de crottes de chiens pour savoir dans différents territoires s'ils étaient contaminés ou pas, nous n'avons pas fait l'analyse des intestins des chiens parce que curieusement les maitres étaient un peu réticents à nous laisser l'intestin de leur chien.
Les analyses sur crottes ont permis de montrer quand même qu'il y pouvait y avoir environ 1% des chiens qui étaient porteurs aussi d'échinococcose alvéolaire. Vous direz que 1% c'est absolument rien, et que ça ne signifie pas grand-chose mais quand on sait la proximité des gens par rapport à leur animal, il est vraisemblable qu'on prend beaucoup de risques quand on ne vermifuge pas son chien, d'être contaminé parce qu'on est très proche de nos animaux.
Je ne sais pas si vous avez des chiens parmi vous mais je sais que mes chiens, le matin par exemple, viennent me voir au moment du petit-déjeuner mettent chacun leur tête sur mes cuisses et me regardent avec l'air le plus doux possible et me réclamant un bout de la tartine que je mange. J'essaie de bien les élever donc je ne leur donne pas le morceau de tartine mais pour les consoler je leur tapote le flanc et puis après je reprends ma tartine et je mange.
C'est typiquement le genre de geste qui, si mes chiens n'étaient pas vermifugés régulièrement, pourrait être un geste à risque parce qu'à ce moment-là je vais porter ma main à ma bouche ou à proximité de ma bouche et j'aurai pu avoir des œufs du parasite qui étaient présents sur le pelage du chien et donc les ingérer de cette façon.
Donc nous en arrivons à la conclusion que si c'est le renard qui va disséminer le parasite sur l'ensemble des territoires, c'est clairement le chien qui sera vraisemblablement le facteur de contamination des humains de la même façon que la consommation des végétaux crus.
Ça aussi c'est un programme qui a coûté un peu d'argent mais qui a été pris en charge par l'Anses qui s'appelait l'AFSSA à ce moment-là et aussi par le laboratoire Bayer qui nous a aidés dans la production des vermifuges.
Voilà aussi un petit cas anecdotique, une photo qu'il vaut mieux éviter de faire, c'est une photo qui a été prise dans le Jura d'ailleurs. La collecte des renards avec la photo où tous les renards sont suspendus au-dessus des têtes, chacun a un renard dans la main… c'est le genre de comportement qu'il vaut mieux éviter d'avoir particulièrement en Franche-Comté.

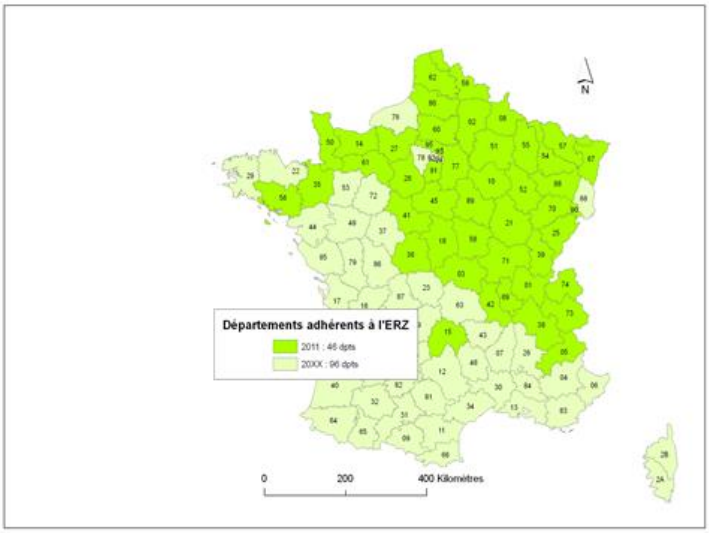
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Après ça nous avons insisté beaucoup sur tous les aspects de communication vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire en essayant de toujours trouver les bons messages pour la communication.
Nous avons créé un certain nombre de cibles pour nos messages et nous avons créé des outils média qui nous permettent d'informer le plus possible la population. Donc nous travaillons beaucoup sur ces aspects communication et nous avons créé il y a quelques années un DVD qui s'appelle « C'est de l'échino qu'on cause », qui a été distribué dans tous les collèges de tous les départements adhérents à l'Entente.
Je tiens à signaler que cette opération ce sont 20 000 DVD qui ont été distribués dans toute la France, dans tous les cabinets vétérinaires, dans tous les collèges, auprès de tous les organismes susceptibles de recevoir du public dans les espaces naturels, etc.
La création de ce DVD n'a pas coûté un sou supplémentaire aux Départements, nous avons fait financer essentiellement par l'entreprise Bayer la construction de ce DVD, nous avons-nous-mêmes conçu la totalité de ce DVD.
Voilà le circuit de distribution de ces DVD sur tous les destinataires.
Après ça nous avons créé des affiches, 100 000 exemplaires d'une affiche qui a été distribuée dans toutes les sociétés de chasse, on la voit encore dans un certain nombre de sociétés de chasse, pour ma part je vais chasser dans le Nord et je vois cette affiche régulièrement. Je la vois dans les Vosges et un peu partout d'ailleurs.
Cela veut dire que le relais, en termes de distribution, a été fait par les fédérations départementales des chasseurs, ça a été distribué dans tous les laboratoires vétérinaires, dans beaucoup de lieux d'accueil du public, dans toutes les communes aussi. On a donc essayé de faire une diffusion assez large de l'information sur l'échinococcose alvéolaire.
Nous avons aussi créé et distribué une affiche de nouveau avec l'entreprise Bayer mais cette fois-ci à destination des pharmacies qui a un peu moins marché parce que les pharmaciens sont très sollicités pour mettre des affiches de différents laboratoires dans leurs officines et on l'a un peu moins vue.
Mais nous avons quand même beaucoup contribué à la production d'information vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire et ce que vous voyez ici c'est la reproduction de l'affiche violette que vous avez vue tout à l'heure qui présente les gestes de prévention vis-à-vis de cette maladie qui a été reproduite par une revue de chasse et qui est diffusée largement au niveau national.
C'est par conséquent un gros travail d'information et est-ce que ce travail d'information marche ? et bien je vous invite à regarder cette émission que vous connaissez peut-être « petits plats en équilibre » qui passe sur TF1, l'émission du 24 juillet 2013 où le présentateur, Laurent MARIOTTE parle de la préparation de la glace aux mûres sauvages et il précise pendant sa présentation qu'il ne faut pas ramasser les mûres au ras du sol pour éviter les parasites des renards.
Bon, l'histoire d'éviter les parasites en prenant les fruits près du sol est un peu erronée mais peu importe, le message est passé sur TF1 à une heure de grande écoute, de faire de la prévention vis-à-vis de la maladie et des parasites du renard. Pour nous c'est quand même la preuve que l'ensemble des messages que nous faisons passer a un impact puisque c'est relayé par des chaines de télévision et nous n'avions absolument pas eu le moindre avis à donner là-dessus.
Ensuite nous avons aussi voulu évaluer comment l'homme se comporte vis-à-vis de la nature, et notamment de l'exploitation qu'il fait de son jardin potager. C'est une opération que va vous présenter Matthieu BASTIEN tout à l'heure. Nous avons essayé de caractériser à la fois les comportements, comment se dessinent les risques vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire dans les jardins potagers puisqu'ils permettent de consommer un certain nombre de végétaux crus, et Matthieu vous présentera cela dans quelques instants.
Nous sommes passés aussi à une autre investigation sur une autre maladie qui s'appelle la leptospirose, on a beaucoup hésité à travailler soit sur la leptospirose soit sur la maladie de Lyme. La leptospirose parlait plus aux élus parce que beaucoup ont entendu parler soit d'un chien d'ami ou leur propre chien qui est mort d'une leptospirose, ou d'animaux pour les vétérinaires de série d'avortements ou chez l'humain de personnes qui ont failli mourir à cause de la leptospirose.
Et là c'est Florence AYRAL qui va vous parler de l'étude que nous avons faite. Sachez simplement que c'est une maladie bactérienne dont les bactéries sont diffusées dans tous les milieux humides et conservées par les rongeurs la plupart du temps. C'est une maladie qui peut atteindre ou porter atteinte aux élevages, aux animaux domestiques, les chiens et les chevaux y sont particulièrement sensibles, et aussi à l'homme dans toutes les activités de loisirs qu'il aura au contact de l'eau.
Donc c'est une maladie qui est importante et en pleine réémergence. Cette maladie qui faisait des ravages pendant la guerre 14-18, est en train de reprendre au niveau mondial une expansion assez marquante. Les différents organes pouvant être atteints sont les reins, le foie, les poumons, voire le cerveau. C'est une maladie qui est présente partout sur le territoire mais qui évolue beaucoup, là je vous présente une carte qui date de 2011, la carte suivante pourrait être très différente, 300 à 400 cas par an très sévères, ce sont les cas qui sont recensés à l'hôpital parce que ce n'est pas une maladie à déclaration obligatoire et dans les territoires d'outre-mer la mortalité peut être assez importante vis-à-vis de la leptospirose.
Il n'y a pas de vaccin contre cette maladie, il y a un vaccin contre une seule des espèces de cette maladie qui est une maladie assez compliquée, c'est Florence AYRAL qui va vous la présenter dans quelques instants donc je n'insisterai pas sur le fait que nous avons simplement cherché à déterminer qui en dehors des rongeurs, pouvaient être les autres espèces responsables de la dissémination de ces bactéries dans un milieu, parce que c'est une information qui manque.
C'est encore un projet à grande échelle dont les objectifs étaient d'évaluer la capacité de portage rénal des différentes espèces de mammifères, d'affiner les connaissances sur les relations entre les hôtes et les espèces de bactéries qui représentent un grand groupe dans la famille des leptospires et peut-être d'améliorer les outils de prophylaxie et de protection pour l'homme.

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

Je laisserai Florence parler de tout ça mais sachez que c'est un vrai progrès à grande échelle qui a nécessité une coordination vraiment importante et la collaboration totalement partenariale des laboratoires vétérinaires départementaux et des fédérations départementales des chasseurs.
Nous avons mis un an pour définir les objectifs, un an pour le mettre en place et deux ans pour la réalisation grâce aux laboratoires vétérinaires départementaux qui en ont accepté le principe. On a pu faire exactement les mêmes types d'analyses avec les mêmes matériels pour tout le monde et ça fait une opération que Florence va vous décrire qui est vraiment importante.
Voilà le territoire sur lequel nous avons travaillé, je vais aller assez vite sur ces aspects-là, des échantillons à ramasser sur un certain nombre d'espèces et là aussi je laisserai Florence vous parler de tout ça.
Ça a été un vrai gros travail pour l'Entente de coordination des trente départements qui ont participé à cette opération et je vous laisserai découvrir le processus dans la présentation de Florence tout à l'heure. Je ne vais pas insister sur l'échéancier, donc commencé en 2012 et exploité en 2015, voilà la couverture de tous les animaux que nous avons récupérés, environ 3 500 reins, provenant de 26 ou 28 espèces de mammifères différentes ont été collectés grâce à cette opération par les fédérations des chasseurs et analysées par les laboratoires vétérinaires départementaux. Vous voyez par rapport à votre question, c'est un vrai partenariat qui est créé pour l'ensemble de ces opérations.
Je vais passer sur tous ces détails pour laisser la parole à mes collaborateurs qui doivent trouver que j'exagère, mais sachez que la leptospirose est présente partout aussi sur l'ensemble des mammifères. Et nous avons fait aussi par rapport à la leptospirose beaucoup de communication, beaucoup de création d'affiches, de diffusion d'information dans tous les journaux et d'ailleurs les journaux de chaque département vont recevoir un article à proposer avec les résultats sur leur département et les résultats de l'enquête nationale, c'est quelque chose qui est en cours de distribution et de cette façon nous allons toucher un public vraiment très large.
Et j'en terminerai sur ces aspects, Vincent vous présentera à la fin le nouveau programme sur l'échinococcose alvéolaire que nous allons mener dix ans après le premier et donc si vous avez quelques questions avant de laisser la place à mes collaborateurs, je vous remercie pour votre attention.



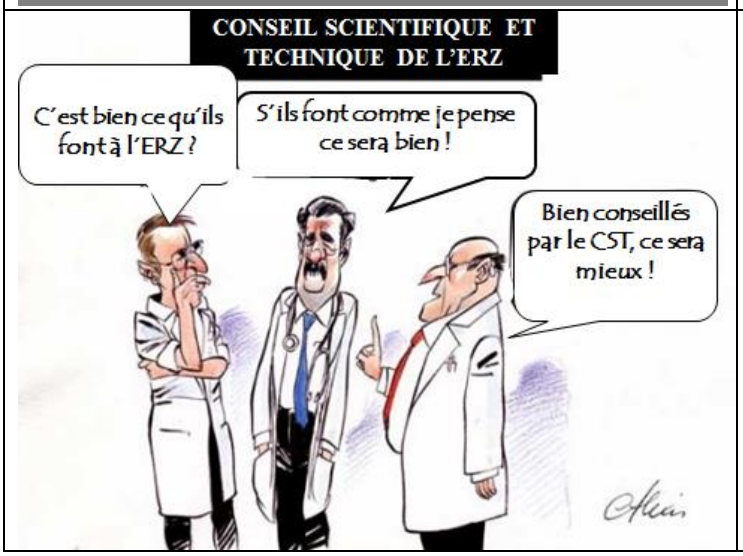


FINANCEMENT 2014

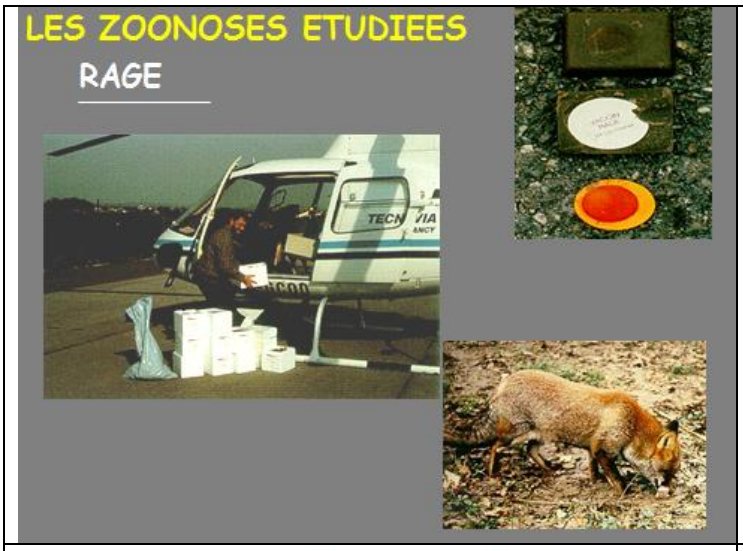
DEPENSES:		RECETTES:	
CHARGES CARACTERE GENERAL:	75 000 €	ETAT:	60 000 €
PERSONNEL:	210 000 €	DEPARTEMENTS:	220 000 €
INVESTISSEMENT:	20 000 €	ERZ:	25 000 €
TOTAL DEPENSES:	**305 000 €**	TOTAL RECETTES:	**305 000 €**

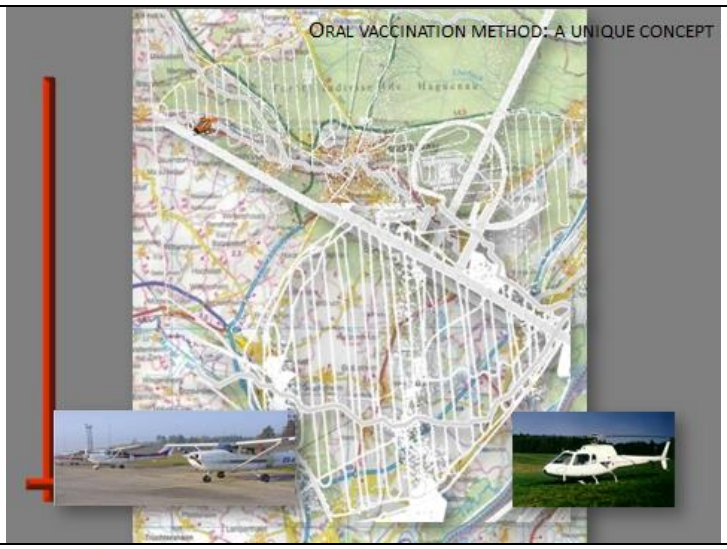
COTISATIONS DU CONSEIL GENERAL DE LA LOIRE
5597 €

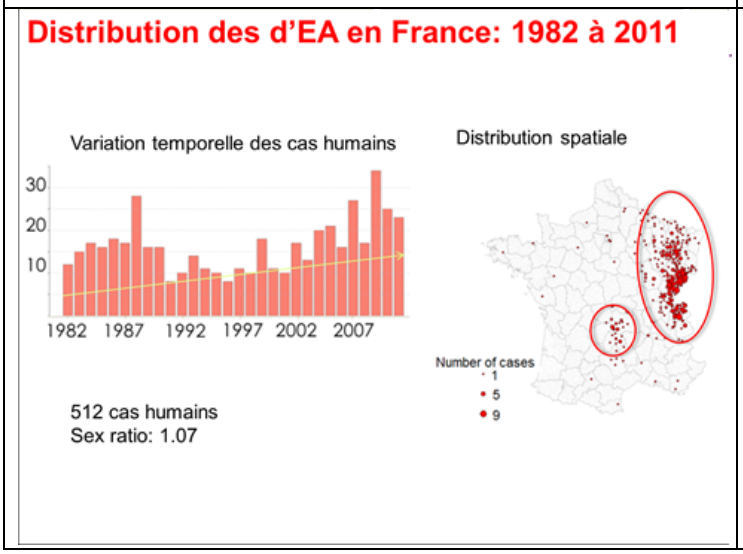
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

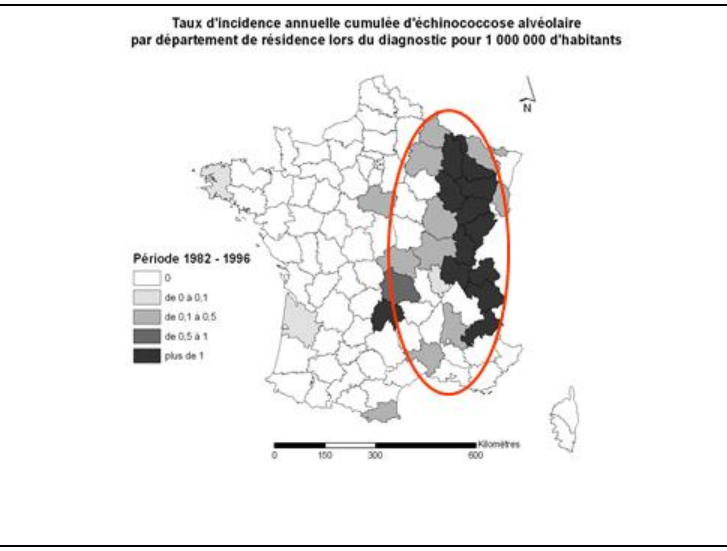


o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

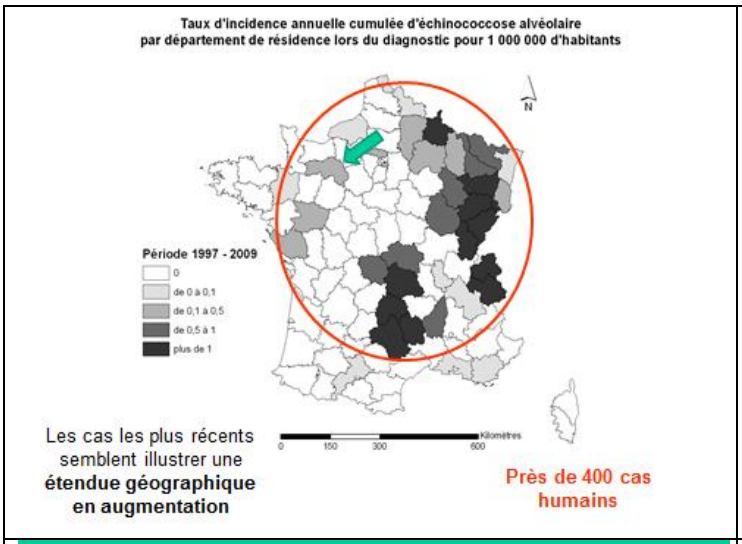


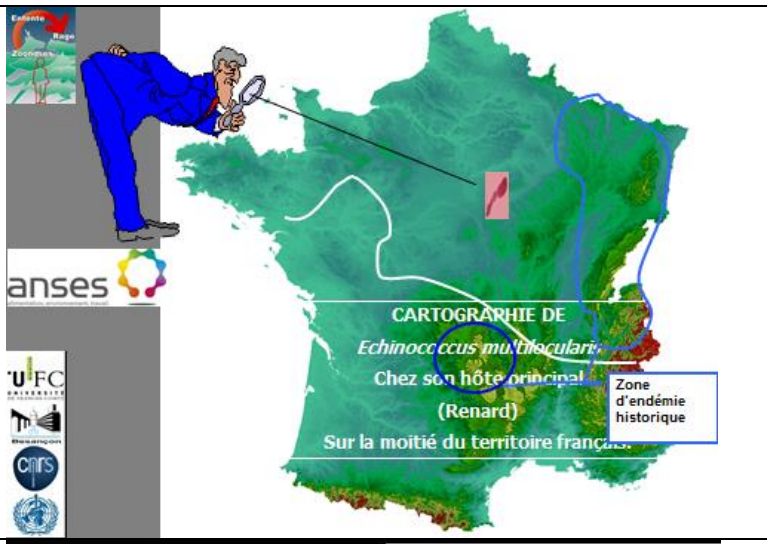


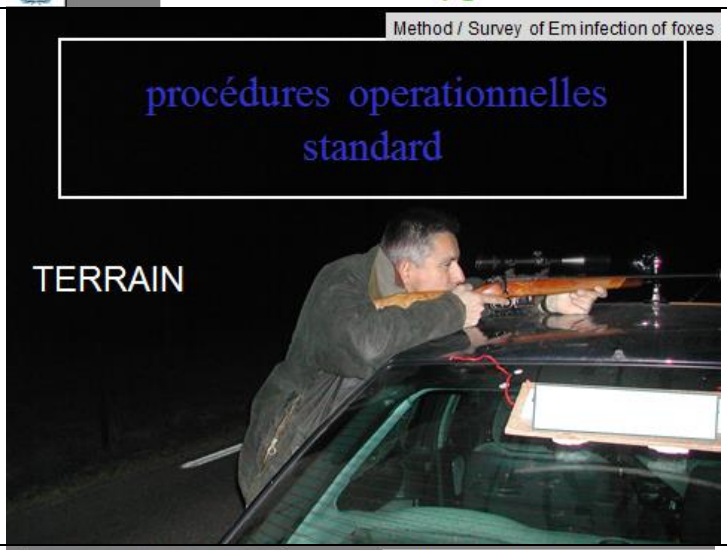


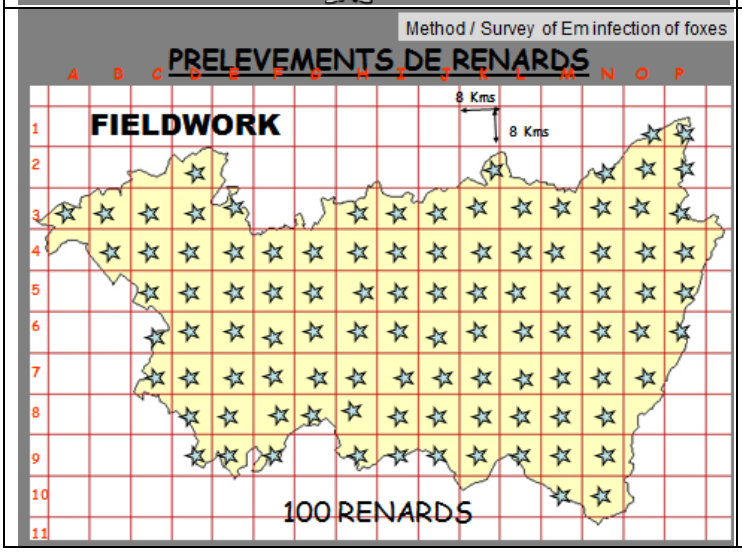


o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

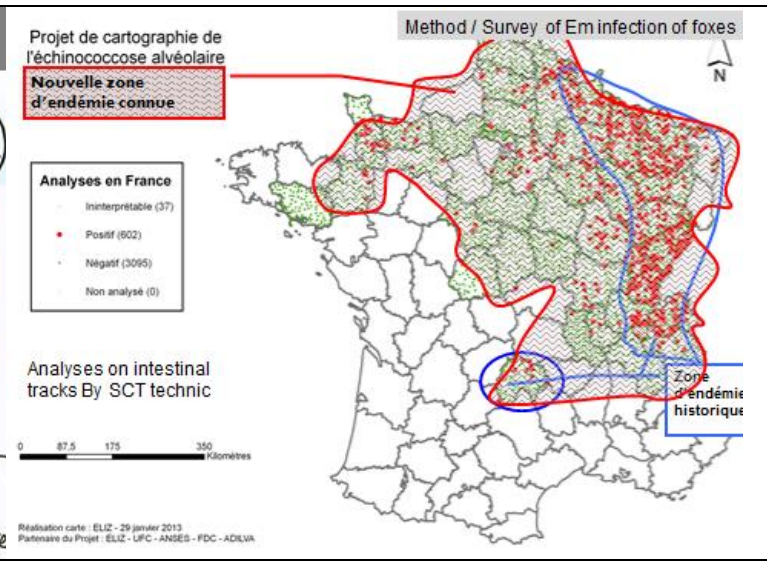


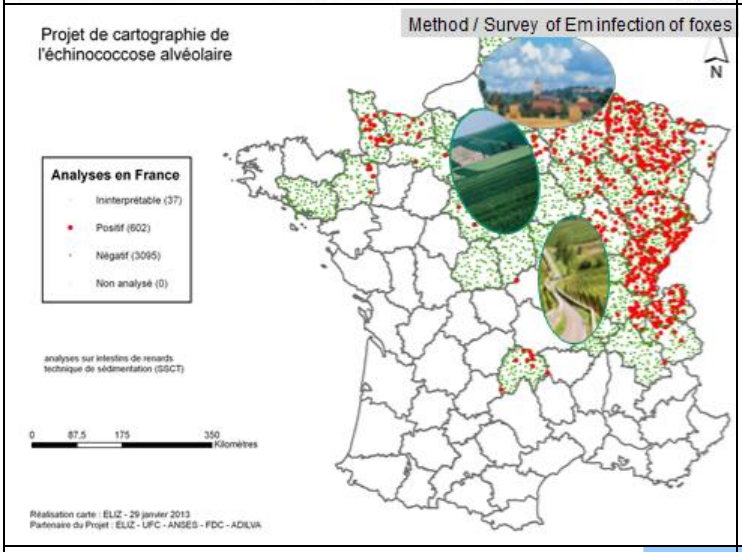


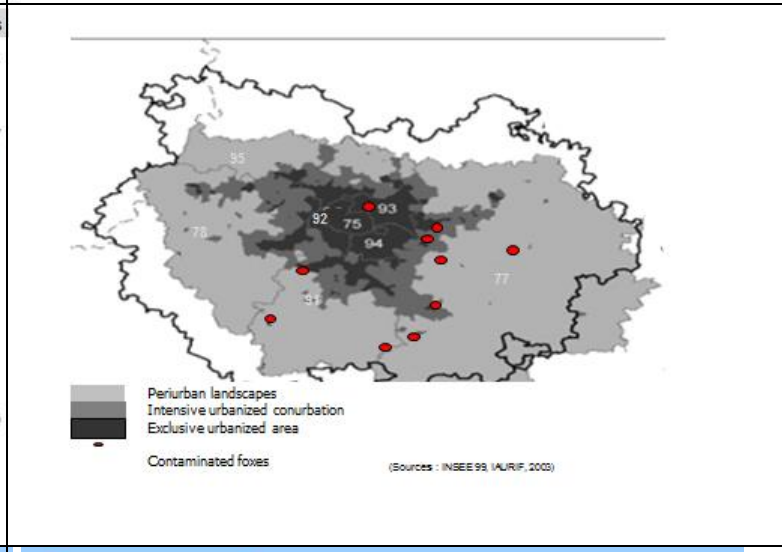


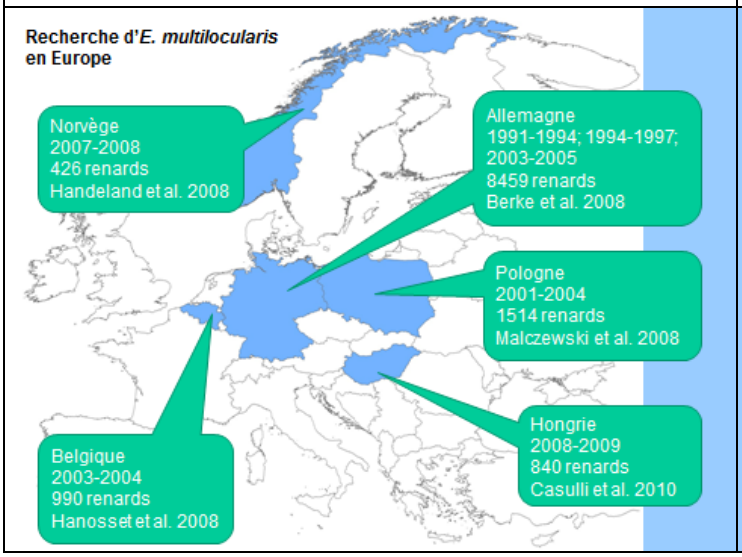


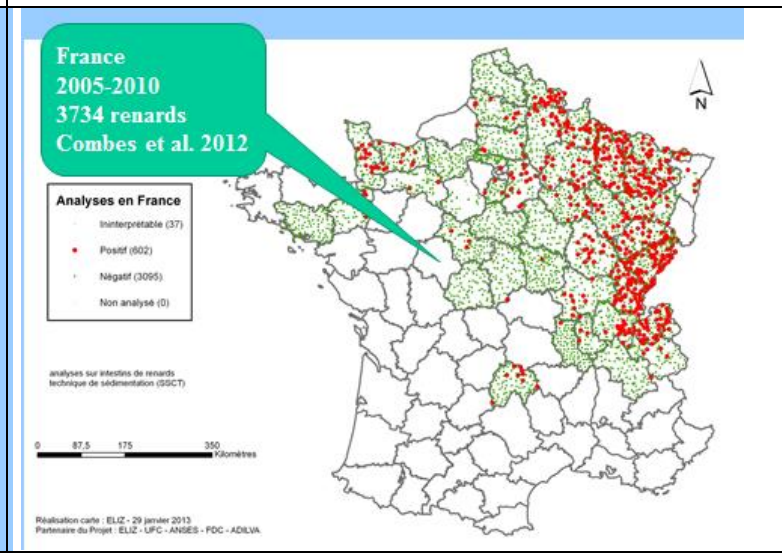
o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com











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

FINANCEMENT CARTOGRAPHIE

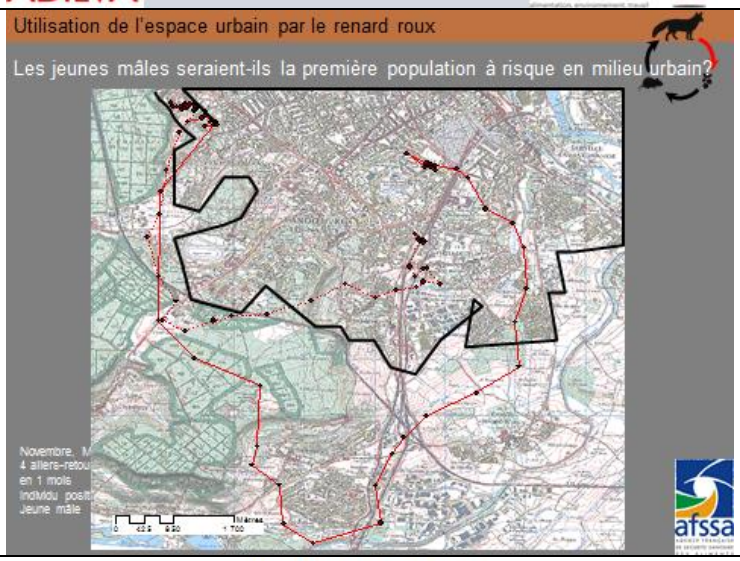
COUT GLOBAL DU PROGRAMME DE CARTOGRAPHIE:

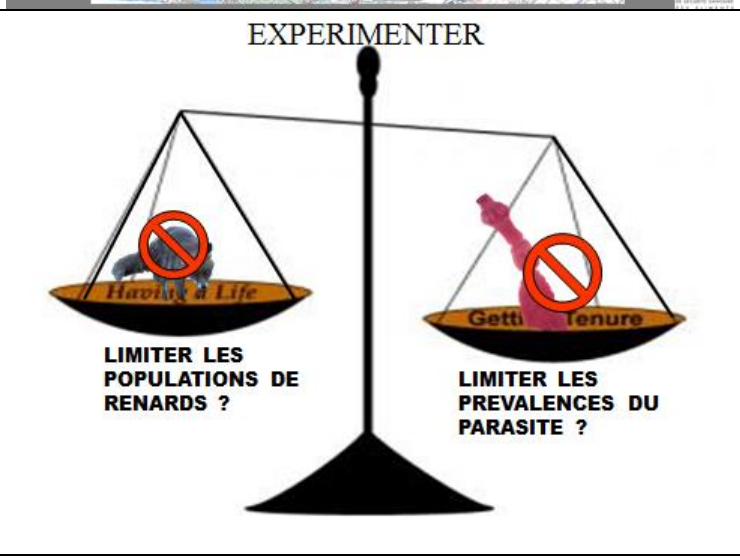
1 100 000 €

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 : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

RESULTATS

Consommation d'appâts:

Pontarlier: 88.4%

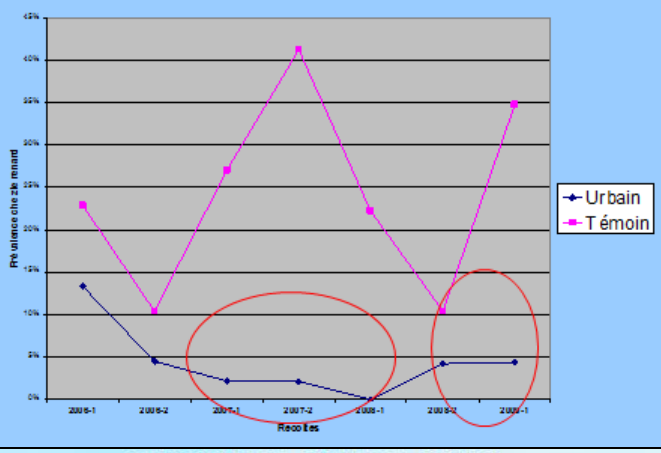
Peri-urbain: 93.6%

Annemasse: 82.2%

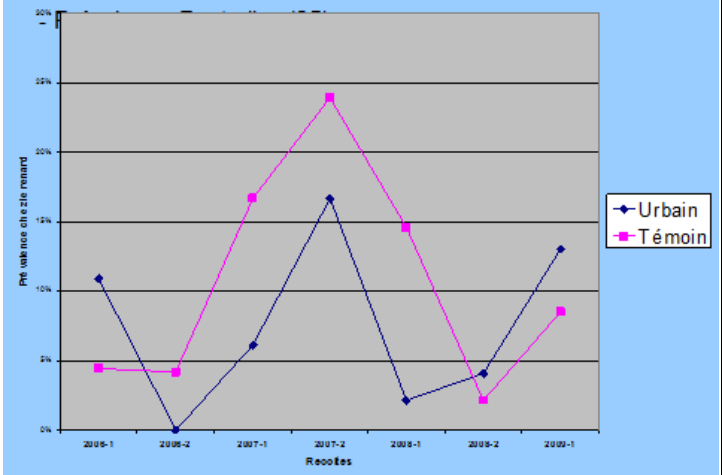
Urbain: 78.9%

anses

Résultats - Prévalence Annemasse (74)



Résultats Evolution de la prévalence à Pontarlier



RESERVOIR IMPORTANT !

Conclusion

- Distribution d'appâts:
  - Cible le renard
  - Efficace contre *Echinococcus multilocularis*
  - A adapter à chaque situation
- Optimiser le traitement:
  - Cibler les zones à risques
  - Traitement plus intensif

FINANCEMENT VERMIFUGATION

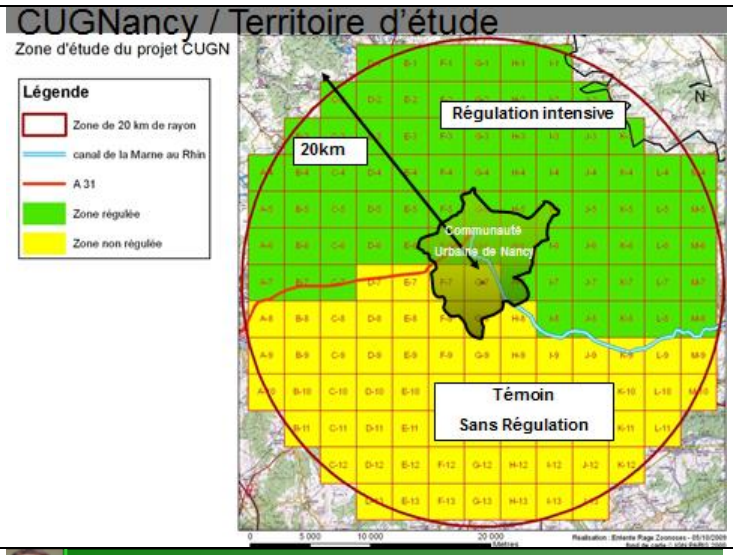
COUT GLOBAL DU PROGRAMME DE VERMIFUGATION:

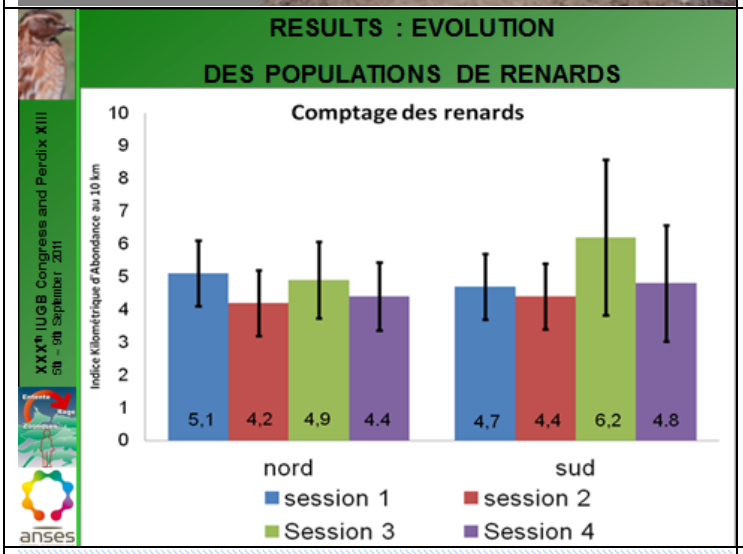
230 000 €

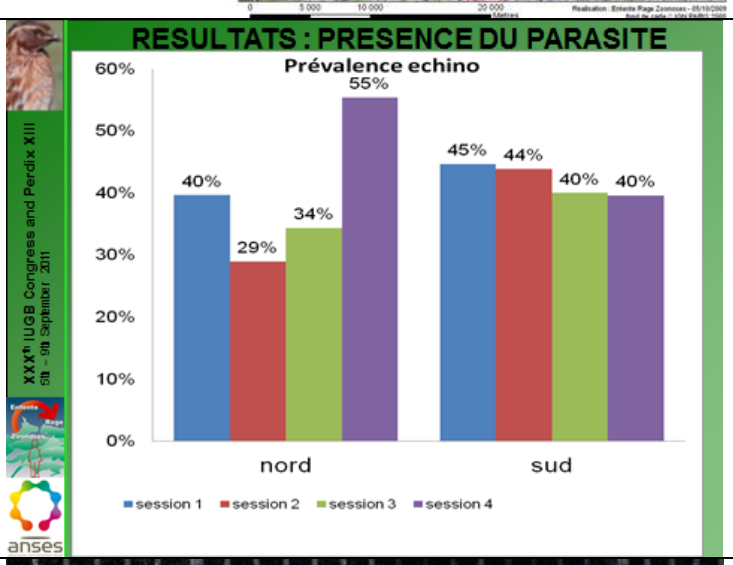
DEPENSES:

CC ANNEMASSE – PONTARLIER :	80 000 €
ERZ :	130 000 €
ANSES :	20 000 €

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







FINANCEMENT PROGRAMME REGULATION (3 ANS)

COUT GLOBAL DU PROGRAMME DE REGULATION:

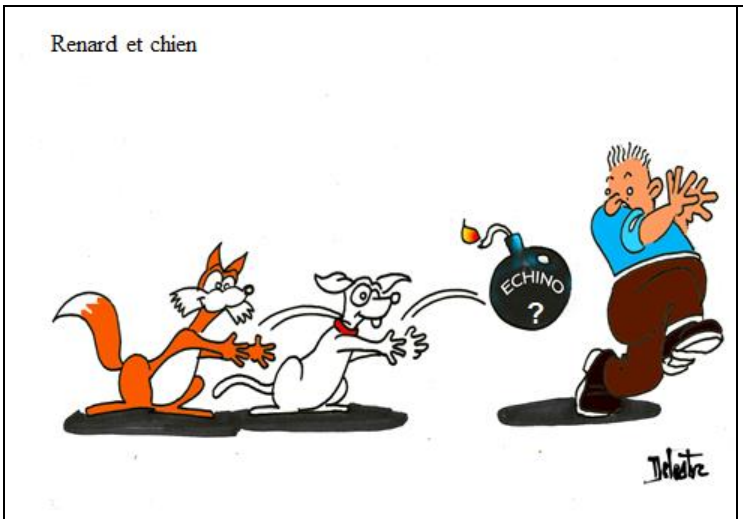
150 000 €

RECETTES:

COMMUNAUTE URBAINE GRAND NANCY : 70 000 €

ERZ : 80 000 €

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



FINANCEMENT PROGRAMME CHIEN

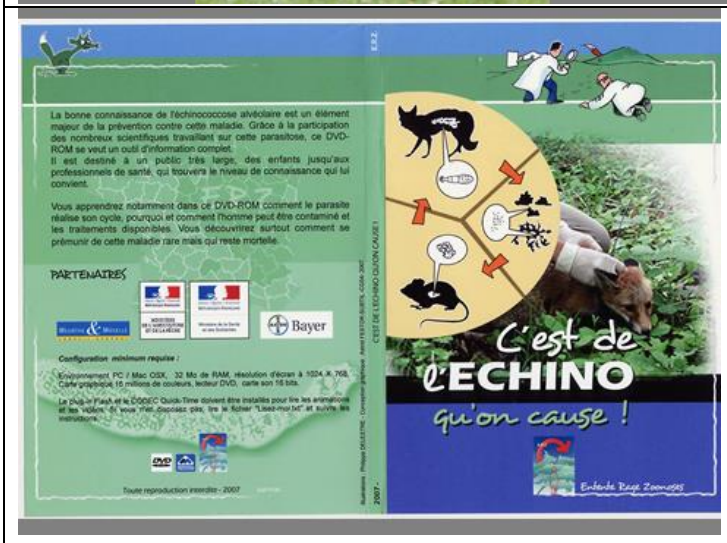
COUT GLOBAL DU PROGRAMME CHIEN:

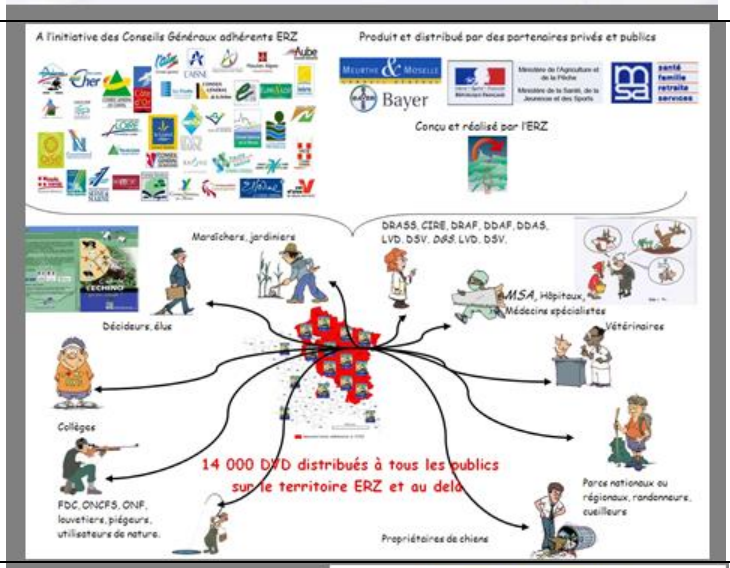
45 000 €

DEPENSES:

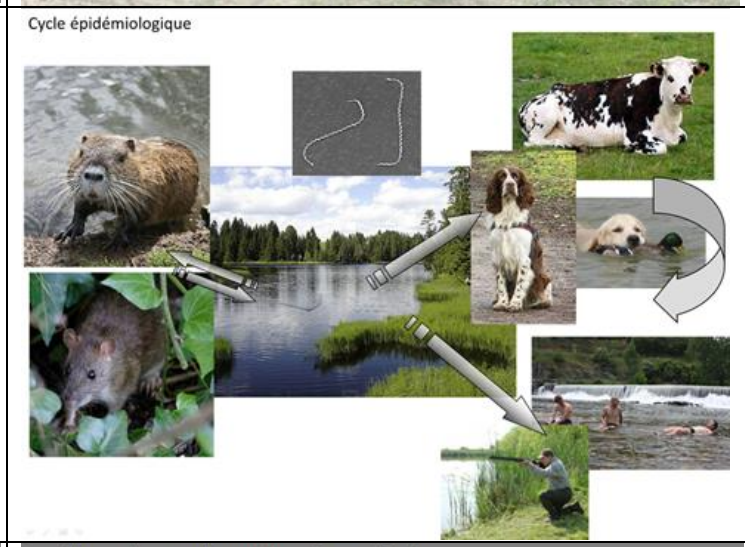
AFSSA:	25 000 €
ERZ:	15 000 €
BAYER:	5 000 €

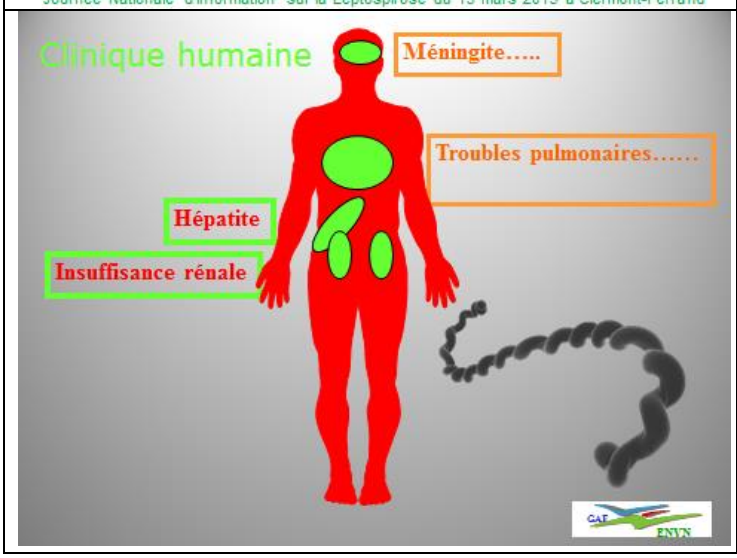
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

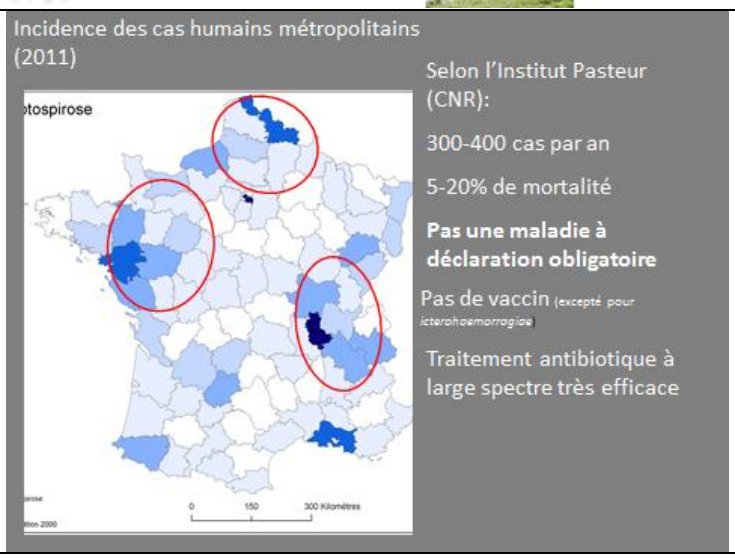




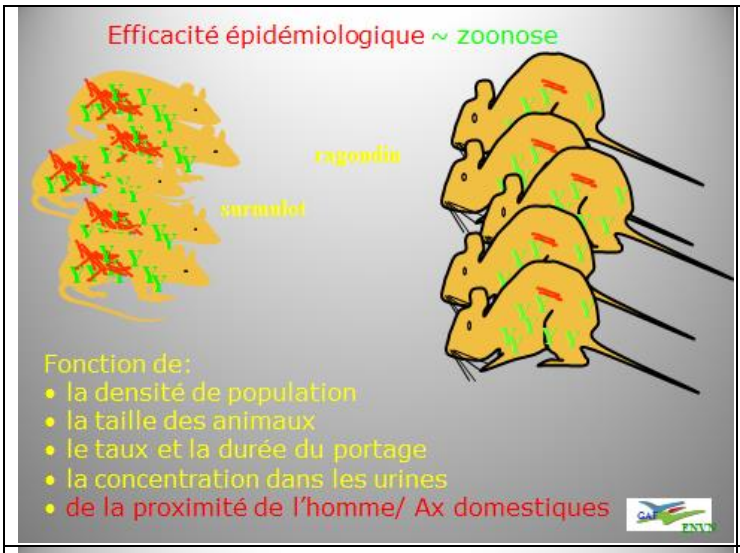
o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

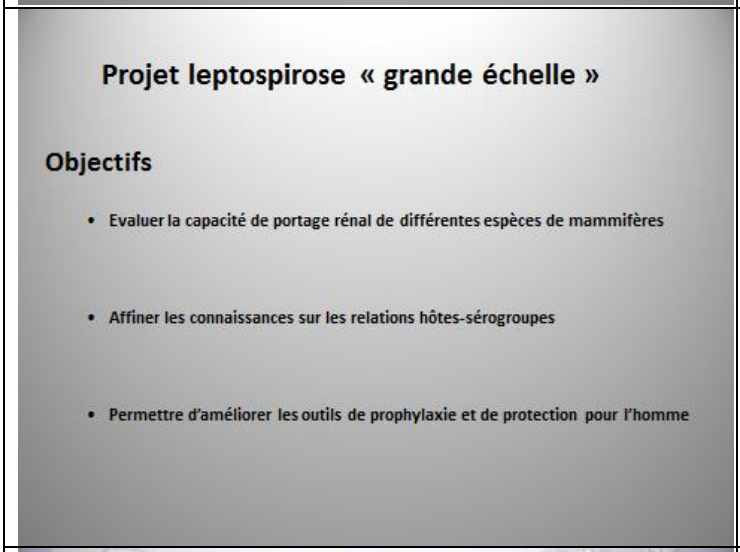


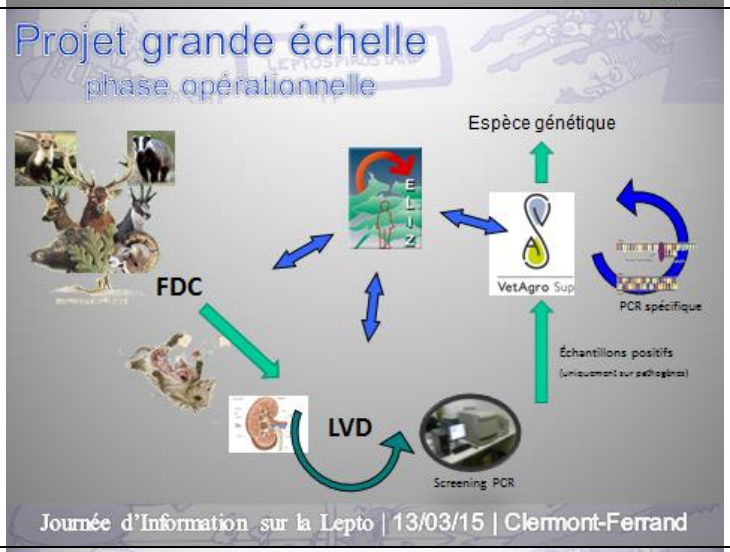


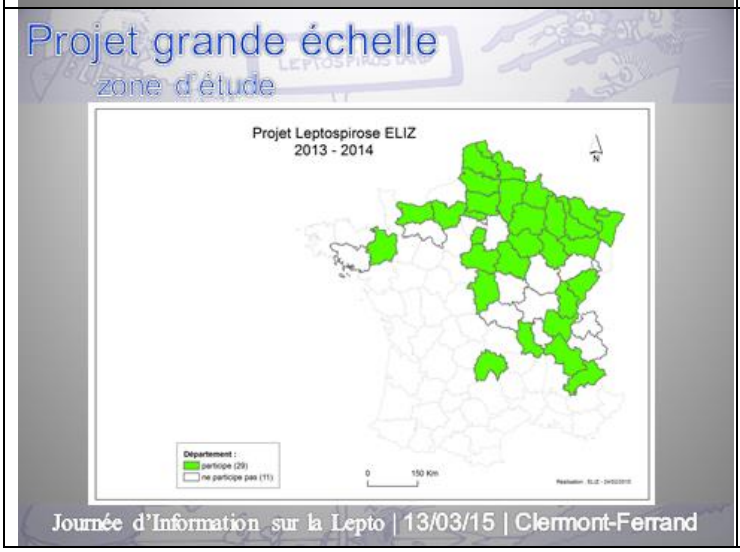


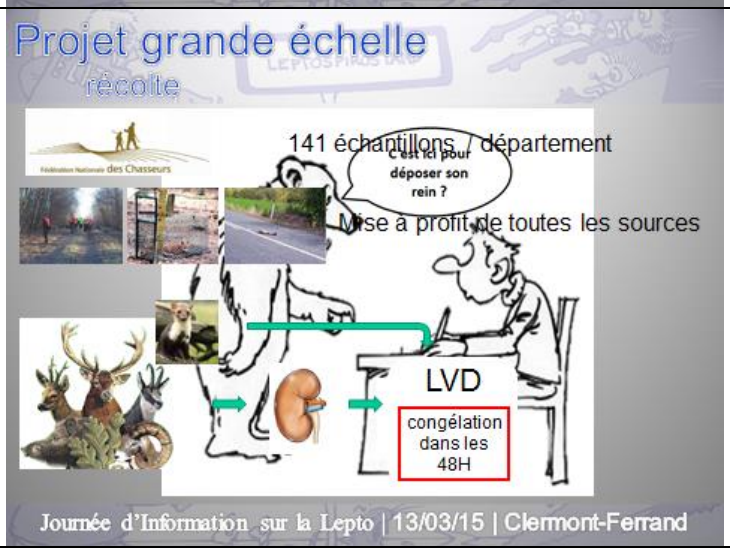
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com



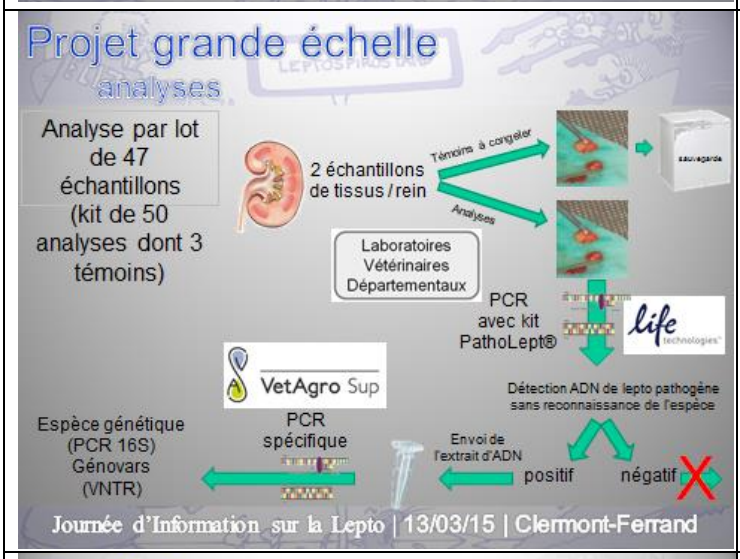


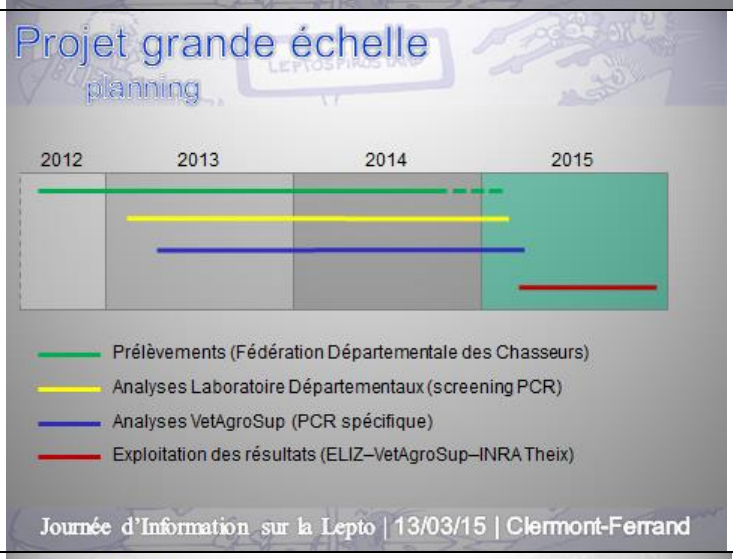


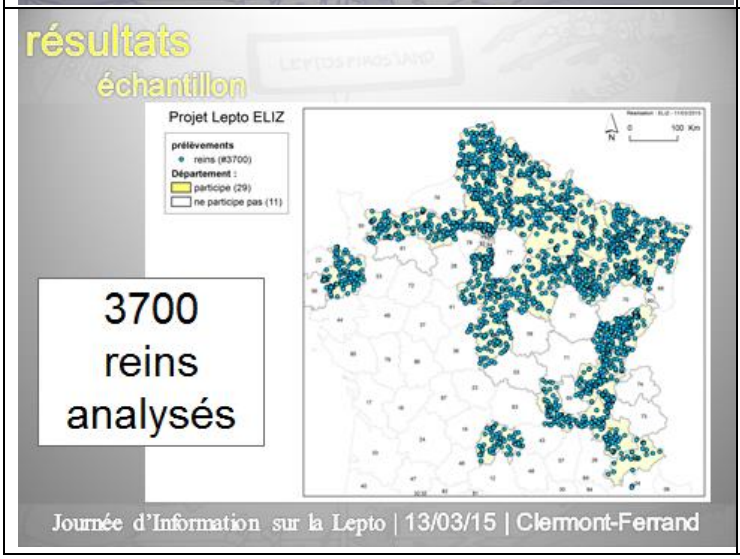


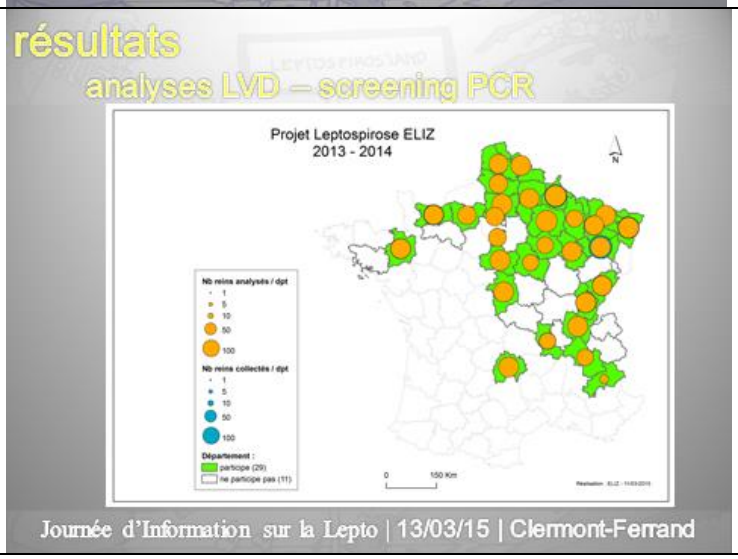


o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

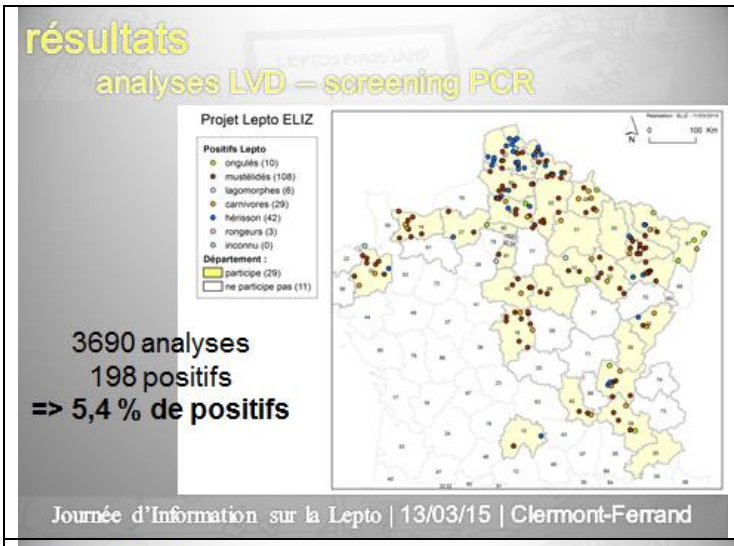


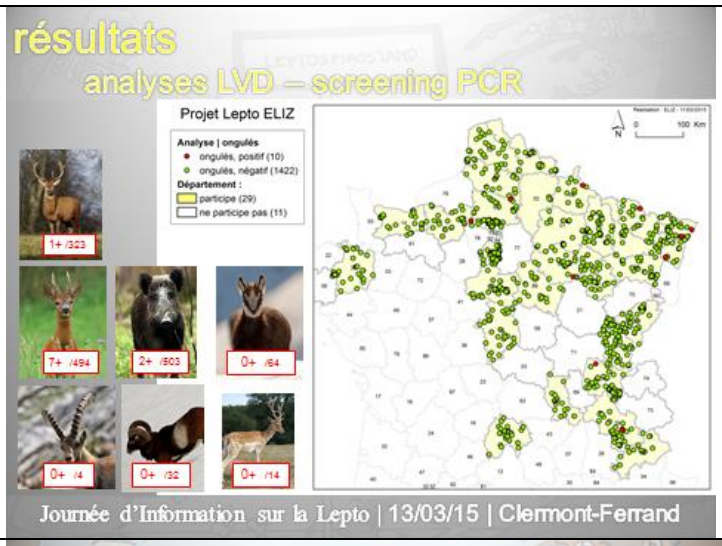


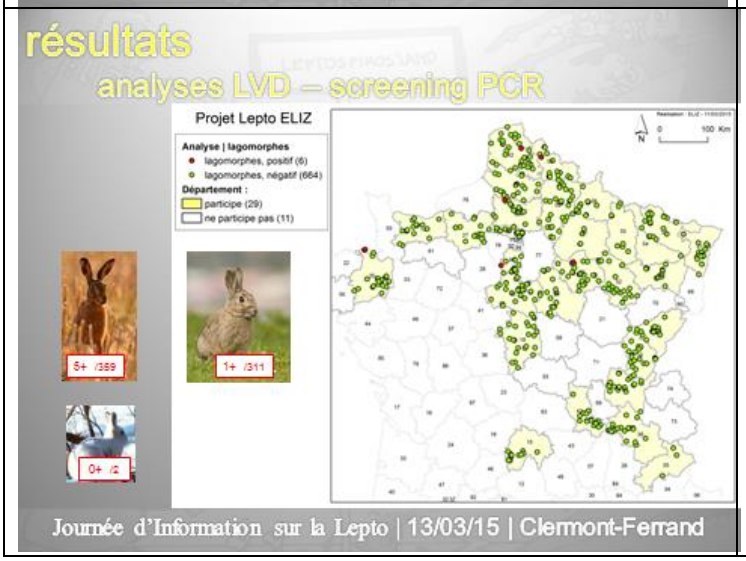




o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com







Monsieur DAOUD : j'avais juste un complément d'information relative à la rage en particulier pour les nouveaux élus qui ne sont peut-être pas au courant que la première vaccination antirabique organisée par l'ERZ donc actuellement l'ELIZ, remonte à 25 ans . J'en garde un souvenir puisque j'ai participé aussi au largage des appâts, ma voisine également ! Et c'était assez sympa au niveau de l'hélico. Je veux rebondir aussi en termes d'échino en particulier pour l'Ile-de-France.
Il serait peut-être souhaitable de rajouter aussi la Seine-et-Marne puisque c'est quand même le plus grand département d'Ile-de-France et c'est là où j'ai trouvé le plus de cas d'échino. Quand je travaillais au LVD 77 nous avons lancé la première étude de recherche échino et cela grâce à la collaboration avec les fédérations des chasseurs et en particulier la FDC 77. En ce qui concerne le Val d'Oise puisqu'il y a nos collègues ici, j'avais trouvé aussi un cas positif. Alors il y a des études qui ont été lancées bien avant l'étude échino ERZ. Chacun dans nos laboratoires, on recherchait systématiquement quand on recevait des renards dans le cadre de la surveillance rage puisqu'en fait à l'issue de la vaccination antirabique dans l'appât il y avait le vaccin antirabique et de la tétracycline qui est un marqueur ce qui permettait ensuite de vérifier après la vaccination, quelque mois après faire des tirs de nuit, au labo on recevait les renards et on envoyait à l'Anses-Nancy la tête et le sang puisque la tétracycline permettait quand on avait des cas positifs en sérologie de dire là c'est une vraie rage ou là ça a été vacciné, puisqu'on retrouvait par fluorescence la tétracycline, ça c'est pour la rage.
Et ce qui serait souhaitable ce serait peut-être de rajouter dans la carte d'Ile-de-France, la Seine-et-Marne c'est le département où la prévalence est la plus élevée, et je le dis à chaque fois Benoit ce serait bien de rajouter sur les cartes le LRSFS. Pour ceux qui ne le savent pas non plus je suis fonctionnaire de l'ancien laboratoire du conseil général de Seine-et-Marne, nous avons créé un nouveau laboratoire, c'était un projet pionnier en France, en Ile-de-France qui s'appelle LRSFS (Laboratoire Régional de Suivi de la Faune Sauvage) sous un statut associatif de trois collèges. Donc les LVD ou LDA sont départementaux, pour l'Ile-de-France il n'y a plus de laboratoire donc il y a le LRSFS qui participe bien évidemment, qui effectue les analyses pour tous les départements d'Ile-de-France, notamment dans la recherche d'échino.
Et j'ai juste une question puisque j'ai été nommé par le préfet pour la commission d'expert en Ile-de-France, et là on doit revoir le statut du campagnol puisque l'arrêté de mai 2014 relatif aux espèces d'animaux classées nuisibles, là c'est question en ce qui concerne le campagnol qui est le porteur de l'échino, faut-il lancer des campagnes de destruction des campagnols, faut-il laisser cette espèce telle qu'elle est aujourd'hui ? Je m'adresse donc à l'ELIZ.

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

Monsieur COMBES : c'est une très bonne question qui est réfléchie dans beaucoup d'endroits et la réponse pour l'instant est encore loin d'arriver dans la mesure où tant que les populations… Vous voulez répondre Elodie ? Donc Elodie MONCHATRE directrice du laboratoire de l'Anses-Nancy.

Madame MONCHATRE : pour le campagnol c'est un peu plus délicat en fait parce que vous avez différentes espèces de campagnols, du campagnol commun ou du campagnol roussâtre, on n'a pas une exactitude sur quel est le réservoir de l'échino, on en trouve dans différents micromammifères mais aussi chez le rat taupier par exemple, donc interdire sensu stricto le campagnol c'est-à-dire les *myodes sp.*, toutes les espèces qui dérivent ou plus large ou plus restreint ça n'aurait pas grande signification scientifique à mon sens dans la mesure où ce n'est pas que le campagnol qui intervient pour l'échino et que le campagnol c'est plusieurs espèces.

Monsieur MAGUIN : j'avais une question, bon j'ai bien entendu ce que vous avez dit mais il y a une chose qui m'a manqué, vous avez parlé des chasseurs, des scientifiques, je voulais savoir, les associations de défense de l'environnement et les naturalistes sont-ils impliqués dans ce projet ?
Et deuxièmement, moi j'ai eu un autre son de cloche étant moi-même dans le milieu de défense de la nature, pour Nancy quand il y a eu ce massacre de renards, il y a eu l'opinion publique qui a été en partie ulcérée par ce qui s'est passé et notamment c'est retombé d'ailleurs sur les chasseurs. Alors en tant qu'élu je fais bien attention à équilibrer l'homme, la défense bien sûr de l'être humain mais aussi et notamment parce que je m'occupe des ENS, de la faune sauvage donc, je n'ai peut-être pas tout compris mais je voulais savoir si vraiment l'équilibre est bien gardé, parce que j'y suis sensible personnellement. Voilà mes deux questions, merci.

Madame MONCHATRE : une fois de plus, d'une manière générale on travaille avec les fédérations de chasse mais on travaille aussi avec des organismes de protection de la nature au sens large que ce soit pour les mammifères ou des choses plus spécialisées, comme pour les chauves-souris par exemple. En l'occurrence là même si peut-être le fait de tirer des renards n'est pas bien passé dans l'opinion publique, les études visent à démontrer qu'on n'arrive pas à lutter contre une maladie simplement en essayant d'éliminer le réservoir. Ces études sur l'échino confortent tout un tas d'autres études avec d'autres pathogènes, puisque pour la rage il a été démontré la même chose.
Parce que, sachez qu'avant la vaccination il y avait une prime à la queue de renard et qu'on n'a jamais réussi à se débarrasser de la rage de cette façon-là. On est passé à la vaccination et on a interdit la chloropicrine pour aller déterrer le renard qui devait être d'un point de vue protection de l'animal : niveau 0 voire négatif…
Je pense que c'est prouvé pour d'autres maladies qui pourraient faire réagir certains d'entre vous telle que la tuberculose bovine et les blaireaux, sur cette étude en particulier je ne sais pas mais sachez qu'on prend en considération ce genre d'aspect.

Monsieur COMBES : mais je rajouterai un petit point si vous me le permettez, par rapport aux aspects sur la cartographie des renards sur l'ensemble du territoire des départements adhérents à l'Entente. Nous avons commencé d'abord pour éviter d'éliminer les renards et de prélever leurs intestins par des ramassages de crottes de renards sur tous les territoires. Je peux vous assurer que trouver des volontaires pour aller ramasser des crottes de renards, seules les fédérations départementales des chasseurs étaient à la fois aptes à les reconnaitre et surtout aptes à fournir du monde pour aller les ramasser. Mais pas de polémique par rapport à ça.
Par rapport à l'élimination des renards, très peu de personnes sur Nancy ont eu une réaction épidermique par rapport à tout ça mais nous allons effectivement comme l'a dit Elodie dans le sens de dire, essayer de limiter à l'échelle où nous l'avons menée les populations de renards, d'abord on n'y arrive pas parce que les renards sont suffisamment réactifs et biologiquement sont suffisamment adaptables à toutes les conditions pour pouvoir recoloniser des territoires de façon rapide.
Mais ce que je voulais dire en plus c'est que toutes les équipes de scientifiques qui travaillent sur l'échinococcose alvéolaire en Europe, font toutes la même constatation, ce sont les augmentations de populations de renards qui ont généré partout en Europe l'expansion du parasite et l'extension de nombre de cas humains sur ces territoires.
Les suisses ont mené une étude pendant 25 ans sur les comparaisons entre le nombre de renards prélevés reflétant, dans leur publication, les densités de population de renards et l'évolution du nombre de cas humains qui arrivaient une dizaine d'années après. L'exemple est assez saisissant et vous ne trouverez aucune équipe qui ne reconnaitra pas que c'est l'augmentation des populations de renards qui permet cette extension géographique et cette extension du nombre d'animaux contaminés sur l'ensemble des territoires.
Alors il ne faut pas trop s'inquiéter par rapport au renard en termes de population, néanmoins vous avez raison et l'étude que nous avons mené le montre, à l'échelle où nous avons mené cette opération ça n'a pas impacté les populations. Par contre ça a généré une présence de renards contaminés plus importante donc ce n'est pas la solution idéale. Elodie l'a très bien expliqué, ça ne marche pas et il y a plusieurs cas qui ont montré que l'élimination du vecteur n'est pas la bonne solution pour lutter contre telle ou telle pathologie.

Madame VIALLETON : je voulais juste faire une remarque par rapport à cette problématique de diminution d'une population d'animal particulier, c'est qu'après on a un problème global : on intervient sur l'équilibre naturel des animaux les uns vis-à-vis des autres et la disparition des renards peut provoquer l'augmentation de population d'autres animaux qui eux vont amener leur maladie à eux donc c'est en plus contreproductif à mon avis.

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

Monsieur COMBES : dans le cas de la gestion des pathologies, ça peut être contreproductif effectivement mais malgré tout prélever des animaux pour faire l'évaluation de ce dont ils sont porteurs comme agents pathogènes, c'est souvent indispensable même si les laboratoires de recherche font énormément de progrès dans l'analyse de fèces.

Madame LEVEUGLE : je ne suis pas vétérinaire donc je ne vais pas pouvoir poser une question très technique, peut-être qu'elle vous paraitra bête mais quand vous avez montré le diaporama, je parle de la leptospirose on voyait que tout le sud-ouest de la France était assez atteint et quand on regarde la carte d'ELIZ, tout est blanc sur le sud-ouest. donc moi je suis tout au nord dans le Pas-de-Calais, il faut quand même savoir que pour la lutte contre le rat musqué avec la suppression de la possibilité d'empoisonner on a eu une très forte augmentation de la population puisqu'on n'était pas prêt. On n'avait pas assez de piégeurs, le Pas-de-Calais ça peut paraitre une région pas très humide mais en fait ce sont des fossés partout et c'est vraiment un territoire privilégié pour le rat musqué et donc avec beaucoup de crainte par rapport à la leptospirose.

Monsieur COMBES : vous avez tout à fait raison mais en ce qui concerne le sud-ouest c'est parce que ces départements initialement très peu concernés par la rage, qui se sentent très peu concernés par l'échinococcose alvéolaire, pour l'instant ne sont pas adhérents à l'Entente mais on aimerait bien pouvoir conquérir la totalité du territoire.

Madame LEVEUGLE : la leptospirose pourrait être un angle d'attaque.

Monsieur COMBES : effectivement. Monsieur LUBRET ?

Monsieur LUBRET : je voudrais poser plusieurs questions, premièrement la situation de la rage actuellement en Europe, est-ce que c'est vraiment une maladie du passé ou est-ce qu'elle peut revenir ? La situation de la rage dans le monde ? Ensuite concernant l'échinococcose, une question de santé : en humaine cette maladie a dû être sous-diagnostiquée pendant très longtemps donc on ne peut pas toujours faire de parallélisme entre le nombre de malades et la présence de la maladie dans le temps.
Et ensuite pour notre association, comment ça se fait qu'un département comme la Manche qui est touchée par l'échinococcose, se soit retiré de l'Entente ?

Madame MONCHATRE : pour la rage, je vais commencer dans le monde vous avez 50 à 70 000 décès par an dus à la rage, sachant que c'est excessivement sous diagnostiqué, donc ces chiffres que je vous donne sont les chiffres connus mais il y a de fortes chances que ce soit bien plus parce qu'il y a beaucoup de pays qui ne diagnostiquent pas la rage.
D'un point de vue de l'Europe vous avez encore des pays où vous avez de la rage notamment vers l'est, vous avez régulièrement des résurgences en Roumanie, en Pologne, il y a de la rage en Europe. La France est indemne comme l'a dit Benoit depuis de nombreuses années puisque nous n'avons plus de rage sur le territoire français dû au réservoir du renard cependant, vous avez quand même des alertes plusieurs fois par an avec des cas de rage importés notamment des pays du Maghreb. 98% des cas viennent du Maroc, mais dernièrement c'était l'Algérie. Et vous avez un département qu'il ne faut pas oublier, la Guyane, où vous avez de la rage régulièrement, il y a même un individu qui est mort de la rage en 2008 ou 2009. Donc c'est quand même une menace qui nous parait lointaine de métropole mais qui existe toujours.

Monsieur COMBES : pour répondre à votre question sur l'évolution des cas humains en parallèle avec la rage, l'étude faite par nos amis suisses notamment, compare ce qui est comparable donc c'est vraiment une évolution qui est à prendre en considération avec l'augmentation des populations de renards. Et d'une façon générale le nombre de cas humains augmente, il y a moins de dix ans on était à 14 cas nouvellement diagnostiqués en France, maintenant on frise les 30 cas annuels. Chaque cas humain représente une prise en charge médicale de plus de 100 000 € et c'est une maladie qui n'est pas particulièrement drôle puisqu'elle nécessite des interventions chirurgicales, des absences : deux semaines par an d'hospitalisation pour des contrôles, une chimiothérapie à prendre pendant très longtemps, parfois à vie. C'est quelque chose de très lourd à supporter pour le patient, très lourd à supporter financièrement et donc il faut quand même veiller à ce que le nombre de ces cas ne se multiplie pas. Le meilleur outil sera vraisemblablement l'information mais c'est quelque chose de très lent. Et donc à nous de savoir informer sur l'évolution de la situation sur ces départements.

Monsieur FERRAIN : je suis président d'union cynégétique, une chose me parait essentielle, on a traité donc la rage sur les renards, êtes-vous au courant de la prolifération de la gale qu'il y a maintenant et que les renards amènent ?

Monsieur COMBES : la gale c'est un phénomène extrêmement épisodique, tous les renards sont porteurs de la gale à un moment donné mais elle se déclenche notamment dans les territoires où les populations de renards sont assez importantes et pendant 2, 3 ou 4 ans elle va décimer les populations de renards, c'est très impressionnant mais ça fait partie du cycle de la vie des populations de renards.

Monsieur FERRAIN : les cas qu'on a retrouvés dans le Territoire-de-Belfort sont assez importants, les renards sont dans un état pas possible. Avez-vous une information là-dessus, comment traiter les cadavres ? Faut-il les enterrer, les bruler ? Quelle est la procédure qu'il faut adapter pour la gale avec des renards ?

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

Monsieur COMBES je n'ai pas de réponse à apporter claire et définitive par rapport à tout ça, il n'y a rien qui soit prévu, on n'essaie pas de sauver les renards de la gale de façon très générale. La gale on la laisse passer parce que c'est un épisode qui va durer quelques années et qui va mettre mal les populations de renards. Ceux qui manipulent les renards, doivent le faire avec des gants que ce soit vis-à-vis de la gale ou de l'échinococcose alvéolaire. Et par rapport au chien il faut veiller à ce qu'il ne soit pas contaminé mais je n'ai pas de réponse ferme et réglementaire à vous apporter par rapport à la gale.

Monsieur DAOUD : juste par rapport à la gale, en fait les renards galeux, on l'a constaté depuis quelques années du fait qu'il y ait une forte densité de renards, ça génère une gale sarcoptique généralisée. C'est impressionnant sur le pelage mais c'est une gale qui tue aussi le renard donc il y a une élimination qui se fait comme ça, comme l'a dit Benoit COMBES très justement, c'est une gale qui dure sur un territoire 3-4 ans, il faut savoir que la gale sarcoptique peut contaminer l'homme, le meilleur moyen c'est de l'enterrer tout simplement.

Monsieur COMBES : honnêtement enterrer tous les renards galeux qu'on va trouver ça reste utopique mais on va arrêter le débat sur la gale parce que ce n'est pas le sujet et que j'ai mes collaborateurs qui s'impatientent, ils doivent faire leur présentation, vous allez les trouver particulièrement intéressantes et donc je voudrais leur laisser la parole. J'appelle donc Florence AYRAL maintenant et je vous remercie en tout cas de votre attention.

Madame AYRAL : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de madame AYRAL)
Bonjour à tous. J'ai le plaisir aujourd'hui de vous présenter l'enquête épidémiologique sur la leptospirose dans la faune sauvage. Monsieur COMBES a présenté cette maladie de façon très synthétique et très juste donc je vais juste revenir très rapidement sur la description de la maladie et de la situation épidémiologique et on rentrera dans le vif du sujet avec l'enquête et les perspectives en termes de santé publique.
Tout d'abord je voulais commencer par un petit quid des zoonoses en France en 2014 pour resituer cette maladie qu'est la leptospirose. J'ai repris les zoonoses qui sont listées à l'institut national de veille sanitaire.
Pour 2014, on parlait de la rage à l'instant donc il n'y a pas de cas en 2014 mais on a bien souligné que la menace, malgré tout, était persistante mais pas de cas autochtone de rage. Pour ce qui est des hantaviroses, donc qui est une maladie virale transmise par les rongeurs, il y a 15 cas. Pour la brucellose, une maladie bactérienne essentiellement transmise par le lait cru, 16 cas. La tularémie mieux connue par les chasseurs, donc maladie bactérienne transmise par les lièvres ou les tiques, 57 cas.
Et je parlerai de l'hépatite E : 1 800 cas, ça a augmenté de dix fois par rapport à 5 ans en arrière donc probablement que leur système de surveillance est maintenant assez redoutable et donc là c'est une maladie qui est transmise par la viande essentiellement de porc et de sanglier.
La leptospirose se situe à ce niveau-là donc avec 400 cas par an donc ce n'est quand même pas négligeable.
Pour ce qui est de la maladie en tant que telle, ce qu'il faut retenir c'est que les formes de la maladie sont très variables c'est-à-dire qu'on peut avoir des formes très légères qui passent quasiment inaperçues et des formes très graves qui nécessitent une hospitalisation et qui impliquent des séquelles au niveau rénal, hépatique voire engagent le pronostic vital.
Ce qui est important à savoir dans cette maladie c'est qu'elle est le plus souvent biphasique donc qu'il y a une première phase de la maladie chez l'homme qui ressemble à un syndrome grippal qui va durer quelques jours et puis ça va aller mieux et la deuxième phase est souvent beaucoup plus grave et c'est en général dans cette phase-là qu'on reconnait la maladie, qu'elle est diagnostiquée. Le fait de ne pas pouvoir reconnaitre cette maladie dans sa phase précoce a des conséquences sur le pronostic, j'y reviendrais plus tard mais c'est important. Donc c'est une maladie bactérienne qui est causée par une bactérie qui s'appelle *Leptospira* et son nom est dû au fait qu'elle est spiralée. Il y a 9 espèces qui sont décrites et classiquement on a subdivisé ces espèces en sérovars et il y a plus de 300 sérovars qui sont décrits aujourd'hui. C'est donc une large diversité de bactéries et ce qui fait qu'on peut s'y perdre.
Un exemple de sérovar bien documenté c'est *Icterohemorrhagiae* dont le réservoir est le rat. Le rat est aussi reconnu comme le réservoir majeur de la leptospirose mais on sait aussi que ces 300 sérovars peuvent infecter tous les mammifères et parmi ces mammifères il y a d'autres réservoirs que le rat, on y reviendra après.
Le fait qu'il y ait autant de bactéries différentes, autant d'espèces qui peuvent porter la bactérie ça rend l'épidémiologie, l'étude de la source des maladies assez complexe d'autant plus que dans ces mammifères on distingue les hôtes qui sont accidentels donc qui vont être infectés par la bactérie qui vont développer la maladie et qui vont finalement éliminer la bactérie ou mourir, donc la séquence finalement dans ces hôtes est assez courte dans le temps.
Et il y a par opposition les hôtes de maintenance qui eux vont avoir un portage chronique, c'est-à-dire la bactérie va se développer au niveau du rein, elle va y rester sans entrainer de signe clinique ou de maladie sur l'animal et on va avoir là un vrai problème de santé publique puisqu'ils vont agir dans la persistance de la bactérie et son excrétion dans l'environnement.
L'élément clé c'est que la transmission se fait par l'environnement contaminé par les urines d'hôtes de maintenance et donc c'est le contact entre l'urine contaminée ou l'environnement contaminé avec les muqueuses de l'individu ou la peau abrasée qui va entrainer l'infection chez l'homme.
Rapidement les leptospiroses animales : pour les animaux domestiques on distingue le chien qui va avoir une clinique assez comparable à celle de l'homme ; et chez les animaux de rente comme les bovins, ovins, caprins et porcins on va avoir un profil un peu différent qui revient à une maladie chronique donc l'animal ne va pas mourir, ne va pas montrer cliniquement de signes de la maladie.

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

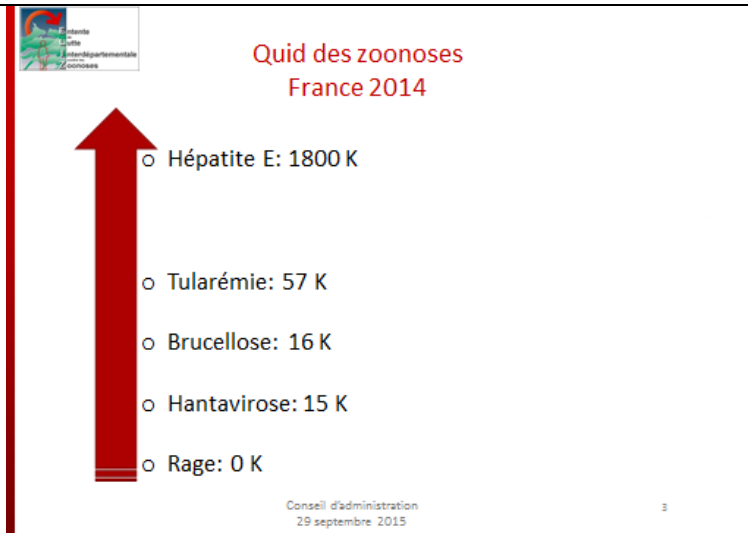
En revanche il va y avoir des signes assez subtils tels qu'une perte de production laitière pour la vache, ce qui n'est pas très subtil pour l'éleveur de lait je dois dire, mais globalement ça peut passer assez inaperçu et on le voit essentiellement au niveau de la reproduction avec des avortements précoces et des pertes économiques à ce niveau-là.
La troisième catégorie ce sont les animaux de la faune sauvage qui le plus souvent, surtout pour les rongeurs, sont des porteurs chroniques donc sans signe clinique. Et pour rajouter un peu de complexité en fait ces animaux domestiques peuvent déclarer la maladie mais aussi être des porteurs sains de certains des sérovars ce qui rend l'épidémiologie vraiment très complexe et ce qui fait qu'on a beaucoup de choses à apprendre encore à ce niveau-là.
Pour ce qui est de la lutte contre la leptospirose on a trois recours : les antibiotiques qui fonctionnent très bien en phase précoce de la maladie. Donc comme je disais la maladie n'est pas diagnostiquée à cette phase-là on le voit un peu plus tard et si les antibiotiques fonctionnent très bien pour éliminer la bactérie, la maladie lorsqu'elle est avancée avec des lésions au niveau rénal et hépatique c'est là que le pronostic devient beaucoup moins bon. La vaccination existe et est disponible chez l'homme mais uniquement dirigée contre le sérovar *Icterohemorrhagiae* dont le réservoir est le rat et comme je l'ai dit il y a de nombreux autres sérovars qui circulent dans l'environnement. Et enfin pour ce qui est de la prévention sanitaire elle nécessite une bonne connaissance des espèces sources de la bactérie, on le sait pour les rongeurs, le rat, le ragondin, sont réservoirs mais beaucoup d'autres espèces probablement sont réservoirs et on les connait peu.
La situation épidémiologique en France : l'intérêt de montrer ces cartes pour trois années différentes qui ont été faites par l'institut Pasteur, c'est pour vous montrer qu'il n'y pas de régionalisation de la maladie.
Tout à l'heure on parlait de la maladie peut-être plus dans le sud-ouest, ça peut être vrai une année mais pas vrai l'année suivante et là-dessus on est un peu démuni parce qu'on ne sait pas où va apparaitre la maladie d'une année sur l'autre, il n'y a vraiment pas de patron qu'on puisse transposer d'une année sur l'autre. Alors que la maladie au niveau mondial est bien connue pour avoir une régionalisation c'est-à-dire que l'incidence est 10 à 100 fois plus élevée dans les pays tropicaux parce qu'il y a un environnement favorable avec de la chaleur et de l'humidité, mais au niveau de la France où le climat et l'environnement sont moins contrasté on va avoir des difficultés à trouver des zones à risques.
Des zones à risques, un climat à risques c'est difficile à mettre en évidence en France. En revanche on sait qu'il y a plus de cas en fonction de la saison, fin d'été début d'automne plus de cas sont rapportés et probablement que ce n'est pas lié au climat mais plutôt à l'exposition de l'homme qui va avoir une activité plus extérieure et qui va pouvoir se contaminer de façon plus importante, mais des cas de leptospirose il y en a autrement toute l'année. Puisque les facteurs de risques en France sont essentiellement liés à l'exposition, on a recensé des métiers à risques tels que les égoutiers, les gardes-chasse, tous les métiers qui sont en lien avec les animaux, la faune sauvage, les éleveurs sont aussi à risque.
Et puis il y a les loisirs à risques, tout ce qui est lié aux loisirs d'eau, le kayak, le triathlon, donc ça ce sont des activités qui se développent beaucoup en ce moment et qui peuvent être à risques.
Et enfin il y a des situations à risques qui sont bien décrites maintenant avec les changements globaux qui s'opèrent c'est-à-dire qu'on a une modification de l'habitat, les populations augmentent donc les habitations commencent à rogner sur des habitats ruraux avec plus de contacts avec la faune sauvage. Il y a des modifications des comportements ce qui signifie qu'on voit de plus en plus des espèces sauvages tel que le rat qui sont maintenant utilisés en tant que nouveaux animaux de compagnie et qui sont un risque pour la transmission de leptospirose.
Et il y a les changements climatiques, avec le réchauffement général du climat et tout ce qui est inondation, tsunami, il y a plus de catastrophes naturelles avec le changement du climat et ce qui peut entrainer des épidémies de leptospirose, ces augmentations de l'incidence. Tout ça pour dire qu'on connait des environnements, des facteurs de risques de la leptospirose mais ce qui est important c'est aussi de connaitre la source de la maladie, là aussi on connait des choses mais on reste démuni sur pas mal de choses c'est-à-dire qu'on sait que le rat est source de la maladie pour l'homme, on sait que le bovin est aussi une source de la maladie pour l'homme. C'est moins vrai en France que dans d'autres pays comme l'Australie où là, c'est vraiment bien documenté.
Pour ce qui est du chien, on sait qu'il est réservoir du sérovar *Canicola* mais en revanche la transmission du chien à l'homme n'a pas été décrite jusque-là, en revanche il peut lui aussi comme l'homme se contaminer avec l'environnement.
Et la place de la faune sauvage là-dedans ? On sait qu'il y a de nombreux hôtes de maintenance de la bactérie mais pour ce qui est des interactions avec les autres espèces, avec les bovins, avec l'environnement, avec le chien on n'a peu de connaissances et c'était un peu l'enjeu de l'enquête menée par l'Entente, c'était de déterminer le portage rénal de leptospirose parmi les animaux de la faune sauvage.
Un moyen important pour pouvoir établir les interactions entre les animaux, c'était d'avoir un moyen très fin de discriminer les bactéries portées par les animaux et en pouvant discriminer ces bactéries on peut dire par exemple chez le bovin : « j'ai une bactérie qui ressemble beaucoup à une bactérie trouvée dans la faune sauvage » et donc on peut poser des hypothèses sur les interactions de cette façon-là.
C'était vraiment ça l'objectif de l'enquête ELIZ, qui était d'une part d'identifier les espèces à risques dans la faune sauvage et de répertorier les bactéries circulantes dans cette faune sauvage, et ça c'est une des requêtes de l'OMS qui dans son règlement sanitaire international mentionne bien que pour la leptospirose, les états devraient mettre en place ce type d'étude.
Pour se faire on a utilisé des outils de laboratoire performants qui se basent sur le séquençage de l'ADN. L'étude s'est menée de cette façon : on a 30 départements participants dans lesquels il pouvait être collecté 141 échantillons issus de la faune sauvage. Pour assurer une homogénéité des échantillons d'un département à l'autre on a établi des espèces prioritaires donc présentes dans tous les départements comme le cerf, le chevreuil, le sanglier, le renard, le lièvre, le lapin de garenne, la fouine et la martre. Ça devait faire l'objet de 80 échantillons ensuite il restait 61 échantillons qui pouvaient être prélevés sur des espèces variées de la faune sauvage mais on a mentionné que comme les espèces de rongeurs étaient déjà bien documentées, on ciblait en priorité des espèces autres que les rongeurs.

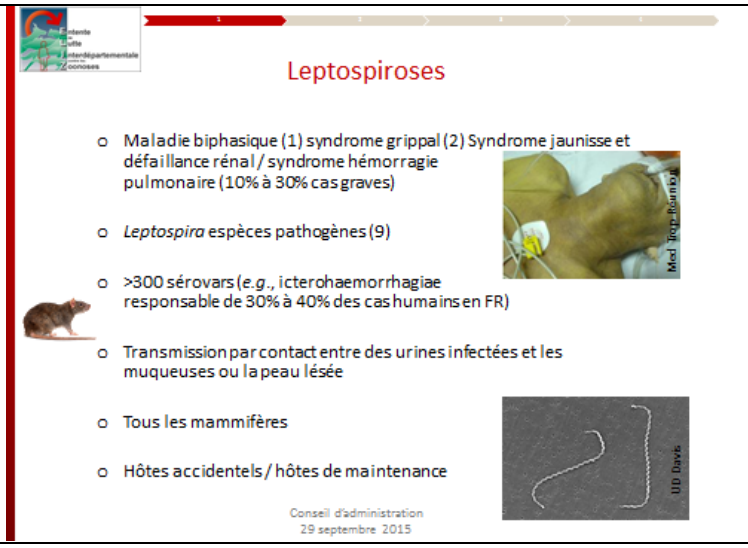
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Pour ce qui est du travail de terrain, ce sont les fédérations départementales des chasseurs qui ont été sollicitées et qui ont dû être formées pour faire les prélèvements en bonne et due forme. Tous les moyens étaient bons pour obtenir les échantillons : les prélèvements de chasse, les animaux trouvés morts mais de moins de 48h sur la voie publique, les autres systèmes de surveillance tels que Sagir, Sylvatub. Sur le terrain on a bien expliqué aux acteurs qu'il fallait prélever les animaux. On a donné des consignes pour l'autopsie, pour repérer le rein pour le prélever de façon adéquat et en respect des mesures d'hygiène, des consignes pour l'identification des échantillons parce que sur une étude de cette ampleur il faut que tout soit sous contrôlé et ainsi les acteurs avaient 24h pour déposer leur échantillon au laboratoire vétérinaire départemental où une première analyse était faite pour savoir si l'échantillon était positif, s'il y avait une présence de leptospire ou non.
Et tous les échantillons positifs ont été ensuite envoyés au laboratoire des leptospires à Vetagrosup à Lyon, qui est le laboratoire national de référence du diagnostic de la leptospirose chez les animaux, où là ils ont été mises en place les techniques de séquençage qu'ils ont développées.
Je vais passer rapidement sur ces techniques de séquençage mais pour vous dire à quel point ces techniques étaient performantes c'est qu'ils ont ciblé des portions de gènes dont ils savaient que ces portions-là allaient pouvoir discriminer finement les bactéries d'un individu à l'autre.
Ils ont utilisé deux techniques complémentaires, une qui s'appelle la MST, l'autre qui s'appelle la VNTR, et à partir de là ils vont obtenir des profils de séquence d'ADN et ces profils seront comparés à des banques disponibles de souches de référence qui ont été isolées le plus souvent chez l'homme et ils vont pouvoir identifier les bactéries de cette façon-là.
Ensuite on a mis en place un certain nombre d'analyses, donc on a calculé le risque pour une espèce qu'elle soit porteuse de leptospire donc on l'a calculé dans l'échantillon et l'intérêt c'était aussi de faire une extrapolation au niveau de la population générale c'est-à-dire au-delà de l'échantillon qui a été prélevé. Pour ça on a utilisé un certain nombre de modèles statistiques.
Puis une dernière étape, on a évalué la corrélation entre les espèces infectées au sein d'un même département pour commencer à investiguer les interactions qu'il pouvait y avoir entre les espèces sauvages infectées.
Ici un premier résultat qui est la distribution géographique des individus positifs et négatifs donc vous voyez en fond de carte les départements participants, les points blancs sont les individus négatifs et les points noirs les individus positifs. Sur 3 738 animaux on avait 201 positifs donc 5,4% ce qui n'est pas négligeable et quand on extrapole à la population générale on peut dire qu'il y a entre 4 et 6% des individus dans la faune sauvage qui sont infectés.
28 espèces étaient concernées, dont 13 carnivores, 7 espèces ongulées, 4 espèces de rongeurs, il y avait malgré tout, des rongeurs qui sont moins documentés que le rat ou le ragondin, 3 espèces de lagomorphes et des hérissons.
Sur cette carte vous voyez que la leptospirose est présente partout, c'est un peu le profil qu'on a aussi chez l'homme c'est-à-dire qu'on en retrouve dans tous les départements, avec une petite exception puisque dans le Jura on n'a pas trouvé de positif. Je n'ai pas d'explication mais en revanche j'ai un certain nombre d'hypothèses. C'est-à-dire que ça peut être lié aux espèces qui ont été prélevées, puisqu'on va le voir tout de suite après en fait le risque de présence de leptospirose est essentiellement lié à l'espèce plus qu'à un environnement en particulier ou l'échantillonnage,
C'est-à-dire qu'on a pris une centaine d'individus par département ce qui permet de détecter une circulation de leptospires d'environ 2% dans la population donc si ce pourcentage est plus bas dans le Jura c'est possible et bien à ce moment-là, notre échantillon n'était pas suffisamment important.
Je vous présente ici le pourcentage de positifs Par groupe d'espèces : Chez les ongulés, on avait un pourcentage aux alentours de 1%, chez les lapins et les lièvres également, en revanche on a chez les carnivores un pourcentage beaucoup plus important avec plus de 10%, et dans les carnivores on distingue les grands carnivores tels que le renard, le loup, les chats sauvages. On y trouvait une prévalence qui était en deçà de 10%, en revanche chez les mustélidés on a une prévalence qui va de 15% à 20%. Ce sont la fouine, la martre, les blaireaux qui sont beaucoup plus infectés que les autres carnivores.
Là j'attire votre attention sur une étude faite en 1988 et qui ciblait les cerfs, les chevreuils, le chamois, le bouquetin, le sanglier et le renard, et dans cette étude où les échantillons n'étaient pas négligeables et qui reprenait un certain nombre de départements de l'étude actuelle, il y avait l'absence de leptospirose. Ce n'est pas tout à fait la même technique qui a été utilisée mais en revanche, il y avait à cette époque-là absence de circulation de leptospire dans ces populations alors qu'on la trouve à l'heure actuelle.
Donc on peut se demander s'il y a une émergence dans ces départements et ces populations en particulier, surtout le cerf, le chevreuil, le sanglier, le renard puisque nous non plus on n'a pas trouvé de leptospire chez les chamois et les bouquetins, mais en tout cas dans ces autres populations on peut se demander si ce n'est pas une émergence de la leptospirose qui va avec la tendance actuelle des cas de leptospirose chez l'homme qui augmentent.
Là j'attire votre attention sur le résultat du hérisson puisque c'était le taux le plus élevé que nous avons trouvé avec près de 40% des hérissons trouvés positifs à la leptospirose. Le hérisson porteur de leptospire c'est connu depuis longtemps mais avec ce niveau d'importance c'est vraiment quelque chose de nouveau et qui va beaucoup intéresser le monde de la leptospirose.
Si on n'a pas prélevé de rat dans cet échantillon en particulier je tenais quand même à vous mettre les résultats qu'on a trouvés chez le rat dans une autre étude en France et on avait 24 à 30% de rats infectés. Le rat est présenté comme l'espèce la plus importante pour transmettre la leptospirose mais est ici devancé par le hérisson.
Avec ici le côté santé publique, ça veut dire que quand on a contact avec un ongulé, un sanglier ou un cerf, ou un lièvre, un lapin, on a une chance sur 100 que cet animal soit positif.
Sur cette photo où on voit un chasseur tenant un lièvre, il a en tenant ce lièvre 1% de chance d'être exposé à la leptospirose, ce qu'on voit très mal c'est que ce lièvre est mordu par un mustélidé et finalement le fait qu'il soit en contact avec un lièvre et un mustélidé il augmente son risque de 16 d'être en contact avec la leptospirose.

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

Ensuite, j'en viens au détail des analyses génétiques qui ont été faites, et là de façon très surprenante, on voit que chez les ongulés, les lagomorphes et les carnivores, on a une multitude de profils génétiques différents.
C'est vraiment une étude sans précédent parce qu'on a plus de 50 profils génétiques qui ont été identifiés. Dans les études qu'on trouve par ailleurs c'est 3-4 profils qui vont être décrits, alors que là c'est plus de 10 fois plus. Ces espèces sont infectées par une multitude de bactéries différentes et encore une fois on peut opposer ces espèces au hérisson qui non seulement est plus infecté mais en plus il n'est infecté que par une seule espèce et qu'on retrouve chez l'homme qui plus est.
Et là je fais le parallèle avec le rat qui est infecté par le sérovar *Icterohemorrhagiae :* On retrouve le même profil chez le hérisson et le rat et ce qui nous laisse penser que ce hérisson est probablement un hôte de maintenance de bactéries potentiellement transmissibles à l'homme. Globalement les profils génétiques qu'on a trouvés aussi chez les autres espèces sont des souches de référence isolées chez l'homme donc des profils génétiques très proches de souche humaine.
Je terminerai là-dessus puisque malheureusement on est contraint par le temps, ici ce sont les résultats obtenus par rapport aux corrélations d'espèces infectées dans la faune sauvage.
Pour vous résumer le tableau en haut : on a trouvé que pour les infections par une des espèces qui est *Leptospira interrogans* le blaireau, le renard, la fouine, la martre et le hérisson sont corrélés c'est-à-dire qu'il y a une possible interaction entre ces espèces à l'échelle d'un département et l'ensemble de ces espèces pourrait donc constituer une communauté de maintenance de la bactérie.
Pour une autre espèce de bactérie on a trouvé que la fouine et la martre étaient corrélées..
C'est important d'un point de vue du contrôle de l'infection parce que ça veut dire qu'en contrôlant l'infection dans une des espèces de cette communauté de maintenance on pourrait réduire l'infection globale dans l'environnement. Je vais peut-être m'arrêter là vu qu'on n'a plus trop de temps.





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

Leptospiroses animales

Chien | Bovins – Ovins – Caprins – Porcins | Faune Sauvage

Lutte contre la leptospirose

- Les antibiotiques en phase précoce de la maladie
- La vaccination (Spirolept®) dirigée contre le serovar icterohaemorrhagiae
- La prévention sanitaire = bonne connaissance des espèces sources de la bactérie

Plan

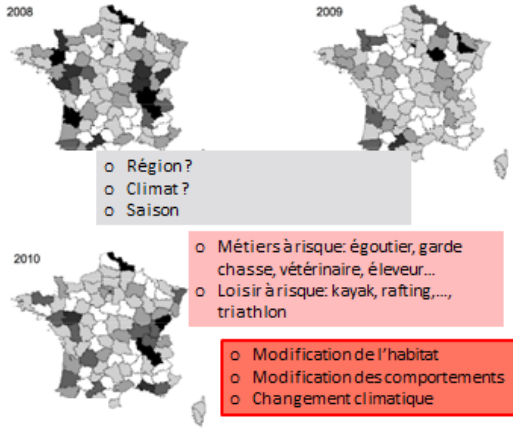
1 - Description de la leptospirose

2 – Situation épidémiologique

3 - Enquête ELIZ

4 - Perspectives

Situation épidémiologique en France



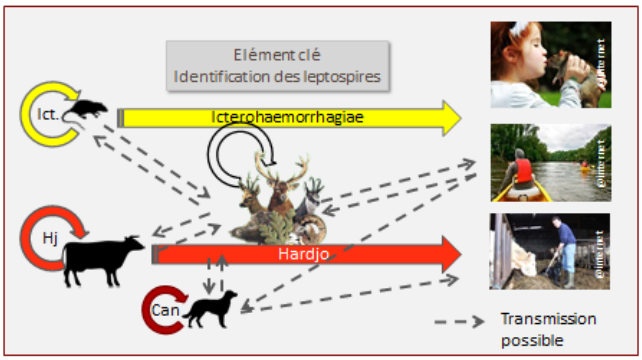
- Région ?
- Climat ?
- Saison

- Métiers à risque: égoutier, garde chasse, vétérinaire, éleveur…
- Loisir à risque: kayak, rafting,…, triathlon

- Modification de l'habitat
- Modification des comportements
- Changement climatique

Rapport d'activités Institut Pasteur 2006-10

Cycle de transmission



Plan

1 - Description de la leptospirose

2 - Eléments épidémiologiques connus et inconnus

3 - Enquête ELIZ

4 - Perspectives

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

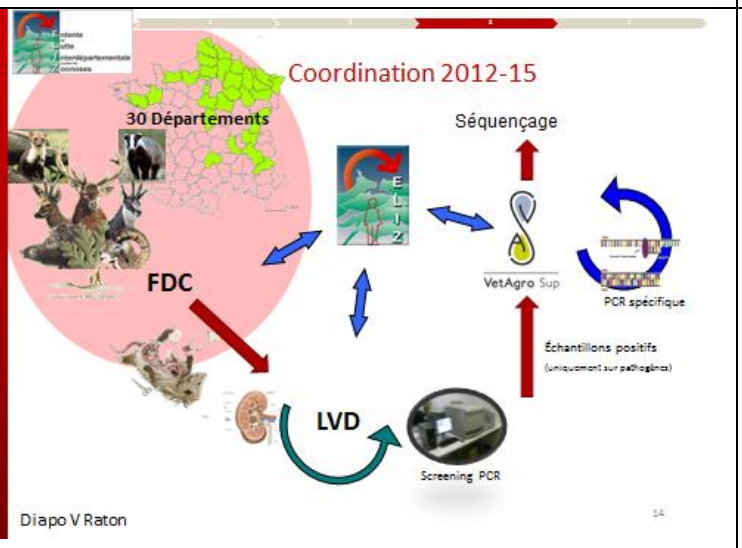
Objectifs

- Identifier les espèces à risque de portage dans la FS
- Répertorier les bactéries circulantes

→Utilisation d'outils de laboratoire performants: séquençage de l'ADN

Conseil d'administration
29 septembre 2015

13



Diapo V Raton

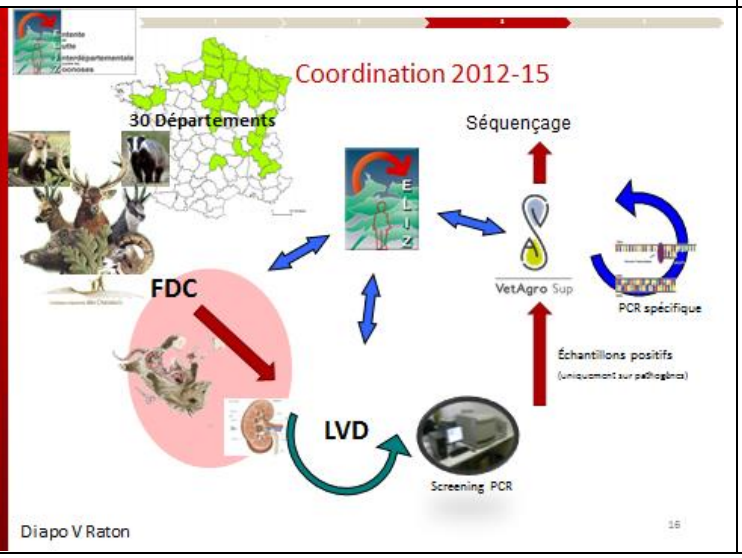
14

Echantillonnage homogène

10 reins / espèce classique / département => 80 reins / département

Diapo V Raton

15



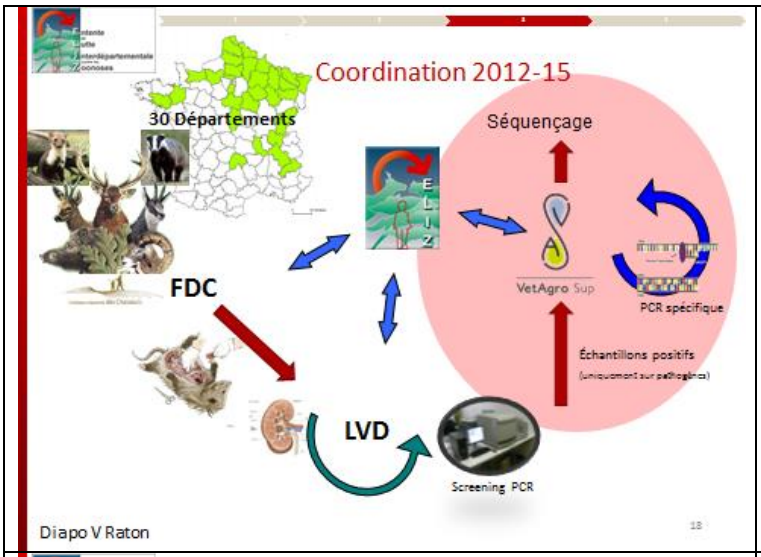
Diapo V Raton

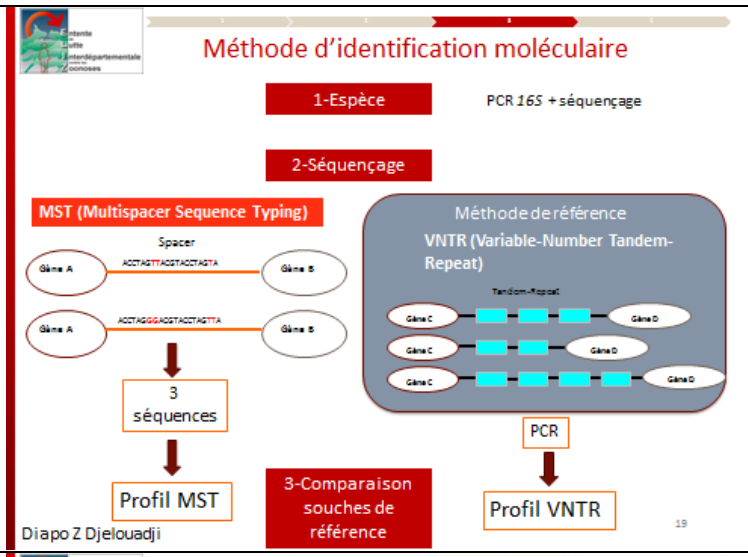
16

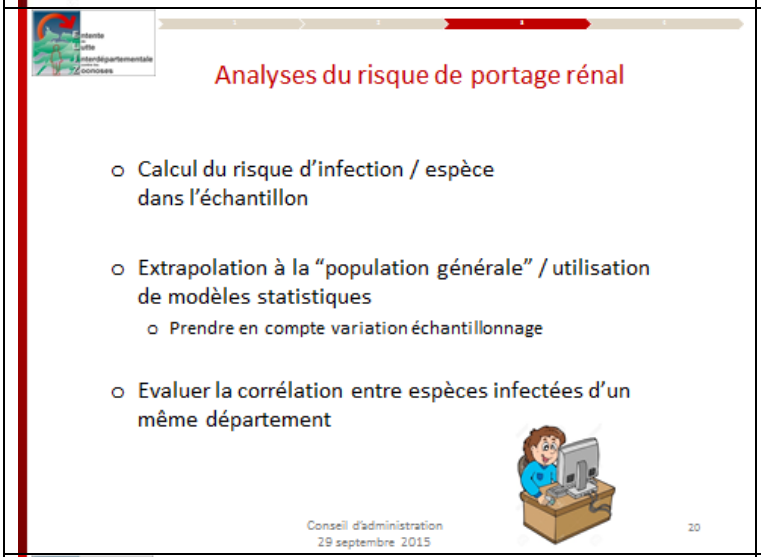
Photos ELIZ

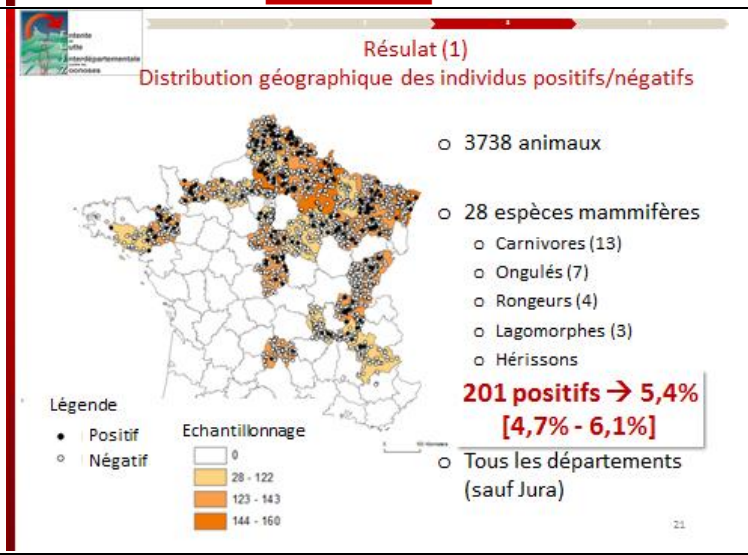
17

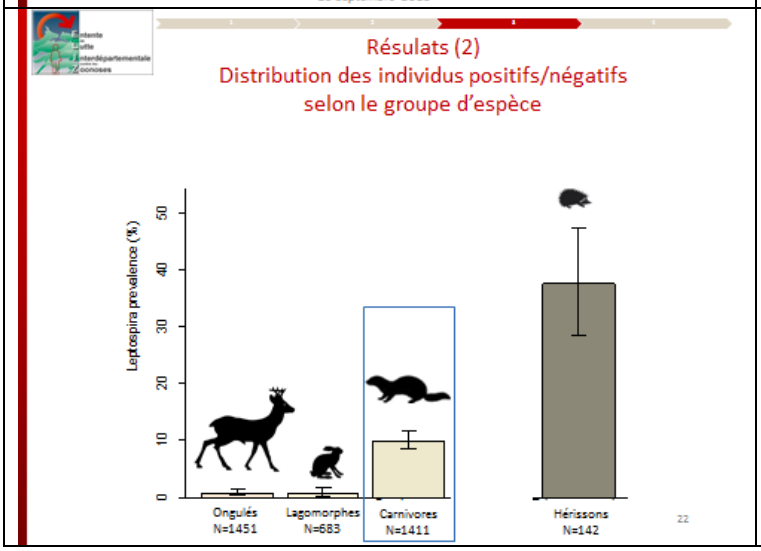
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

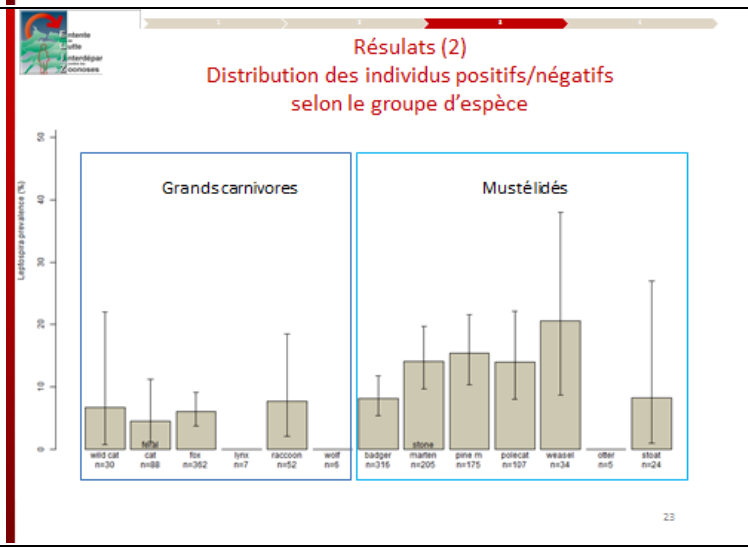






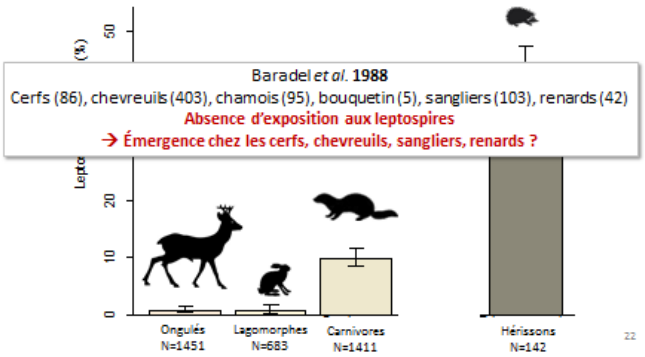






o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

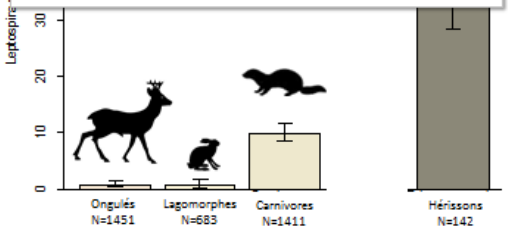
Résulats (2)
Distribution des individus positifs/négatifs selon le groupe d'espèce



22

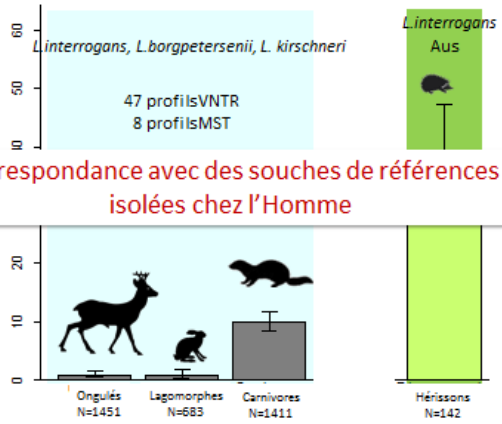
Résulats (2)
Distribution des individus positifs/négatifs selon le groupe d'espèce

≈1% chez les ongulés/Lagomorphes
Risque
- x66 chez les hérissons
- x16 chez les mustélidés
- x7 chez les autres carnivores



24

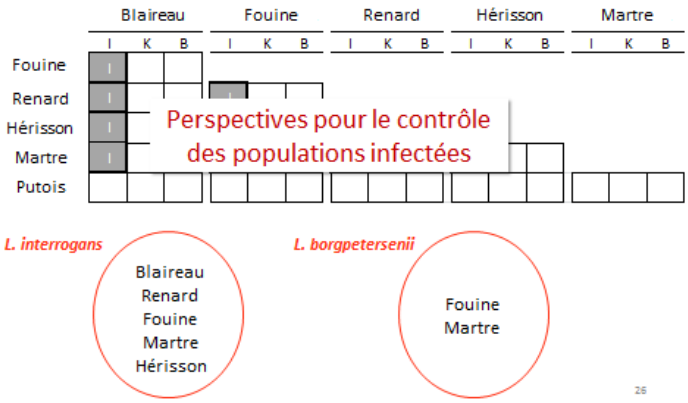
Résulats (3)
Distribution des profils génétiques selon le groupe d'espèce



Correspondance avec des souches de références isolées chez l'Homme

25

Résulat (4)
Corrélation entre espèce avec un risque accru de portage



Perspectives pour le contrôle des populations infectées

26

Plan

1 - Description de la leptospirose

2 - Eléments épidémiologiques connus et inconnus

3 - Enquête ELIZ

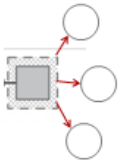
4 - Perspectives

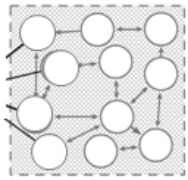
Conseil d'administration
29 septembre 2015

29

Perspectives (1)
Mécanisme de persistance bactérienne dans FS

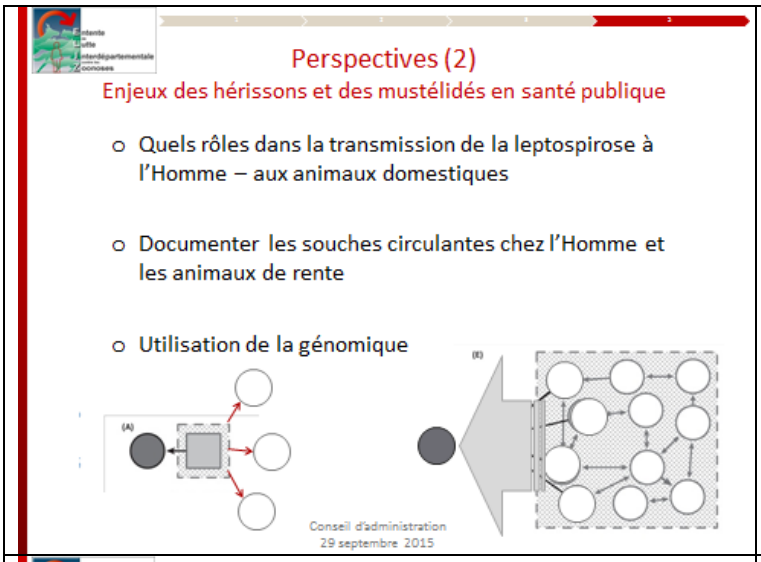
- Préciser le rôle du hérisson comme hôte de maintenance → excrétion ? Effet de l'hibernation ?
- Quel est le rôle des mustélidés: sentinelle vs communauté de maintenance → excrétion ?
- Utilisation de la génomique





Conseil d'administration
29 septembre 2015

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



Monsieur COMBES : vous avez probablement quelques questions à poser à Florence et nous avons encore deux petits exposés à vous présenter, merci Florence.

Monsieur DAOUD : je tenais à dire bravo pour ce magnifique exposé néanmoins il aurait été intéressant de rajouter les données à titre de rappel du ragondin qui fait partie aussi de l'espèce sauvage.

Madame AYRAL : pour le ragondin c'est à peu près 30 à 50% d'infection selon les études donc c'est assez comparable au rat, et dans des études menées dans la Dombes vers 2010, le sérovar *Australis* était aussi fréquemment trouvé, donc ça peut être un réservoir également au même titre que le hérisson.

Madame POZET : pour le Jura nous avions 50% de prévalence sur le ragondin dans le cadre de l'enquête, comment peut-on expliquer là qu'on a trouvé 0% ? Vous avez une piste ?

Madame AYRAL : le ragondin ne faisait pas partie des espèces échantillonnées alors c'est peut-être un malentendu… les résultats liés au ragondin n'ont pas fait partie de l'étude parce qu'on se ciblait spécifiquement sur les espèces qui ont été moins documentées jusque-là.

Monsieur RATON : ils ne sont pas dans la base parce que le ragondin n'était pas demandé dans l'étude.

Madame POZET : simplement c'est pour montrer que pour un échantillonnage il ne faut pas prendre les conclusions au pied de la lettre parce qu'on pourrait retenir que le Jura a une faible incidence de la leptospirose sur les espèces explorées dans le cadre de votre travail alors que sur d'autres espèces qui n'étaient pas inclues dans ce travail, on avait quand même relevé une prévalence qui était bien élevée dans la moyenne nationale sur l'espèce ragondin qui apparemment est assez sensible.

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

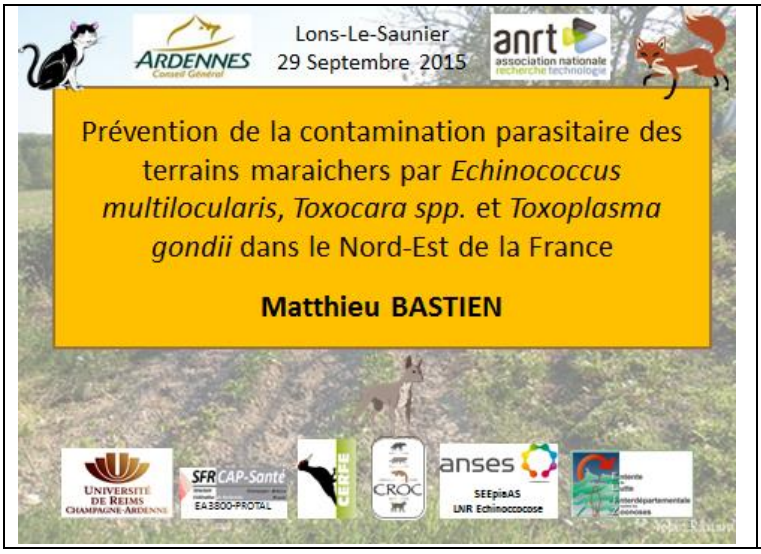
Madame AYRAL : tout à fait c'est une remarque pertinente et c'est d'ailleurs pour ça qu'une de mes hypothèses pour le fait qu'on n'ait pas de cas dans le Jura, c'est l'échantillonnage parce que des espèces qui sont fortement à risques comme le hérisson et les carnivores, étaient moins présentes dans cet échantillonnage et effectivement on peut passer à côté. Donc pour moi ce résultat ne veut pas dire qu'il n'y a pas de leptospirose qui circule mais juste que l'échantillonnage a fait que les résultats étaient ainsi et globalement sur l'ensemble de la carte de la France on peut voir que cette leptospirose est présente partout et ça, ça ne fait pas de doute.

Monsieur COMBES : j'invite maintenant Matthieu BASTIEN à nous parler rapidement de la caractérisation du risque vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire sur les jardins potagers.

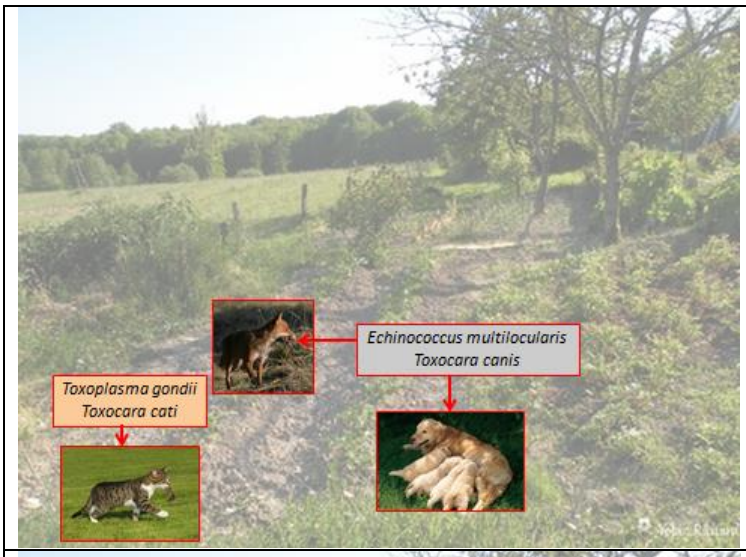
Monsieur BASTIEN : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de monsieur BASTIEN)
Merci, je vais essayer d'être assez rapide, je vais vous présenter les objectifs de ma thèse pour laquelle on va essayer de prévenir la contamination parasitaire des terrains maraichers par trois parasites, *Echinococcus multilocularis*, *Toxocara* et *Toxoplasma gondii* dans le nord-est de la France.
Pourquoi s'intéresse-t-on aux potagers ? Actuellement beaucoup de messages passent auprès de la population pour dire que c'est très bien de manger des végétaux notamment crus parce que c'est une source importante de vitamines et ça réduit pas mal de risques de maladies cardio-vasculaire, de cancers, d'obésité.
Cependant si ces végétaux sont cultivés en contact avec la terre et dans des terrains où on peut avoir du passage de carnivores, ils ne sont pas totalement sans risque sanitaire puisque effectivement ces carnivores en ingérant des rongeurs peuvent être contaminés par des parasites intestinaux responsables ensuite de zoonoses.
Parmi ces parasites on a chez le chat *Toxocara cati* et *Toxoplasma gondii* et chez le renard et le chien on peut trouver *Toxocara canis* et *Echinococcus multilocularis*, qui va nous intéresser un peu plus. Donc *Toxoplasma gondii* est responsable chez l'homme de la toxoplasmose donc qui est une maladie très fréquente, dans la plupart des cas elle est bénigne mais elle peut être grave dans le cas de primo-infection chez les femmes enceintes et chez les personnes immuno-déprimées. *Toxocara* est responsable de la toxocarose qui est également une maladie très fréquente mais bénigne dans la plupart des cas, on peut avoir des cas de lésions oculaires chez les personnes immuno-déprimées. Et enfin l'échinococcose alvéolaire qui est une maladie plus rare que les deux autres mais par contre très grave, monsieur COMBES en a déjà pas mal parlé donc je vais être assez concis.
Les œufs de ces parasites se retrouvent dans l'environnement via les fèces de ces carnivores et même les fèces disparues, les œufs ou oocystes de ces parasites peuvent rester dans l'environnement. Donc le problème de ces parasites c'est qu'ils sont indétectables à l'œil nu, ils peuvent être présents dans l'eau, dans la terre ou sur les végétaux. Ils peuvent être très résistants puisqu'ils ont une survie assez longue dans les environnements froids et humides et on sait notamment que les potagers restent humides pendant la période de sécheresse et donc ça induit une contamination à long terme des potagers. Je ne vais pas vous reparler du cycle puisque monsieur COMBES l'a déjà fait, donc ces œufs peuvent être ingérés par les hôtes intermédiaires, les rongeurs, mais également par nous puisqu'on se situe au même niveau que les hôtes intermédiaires, on va aussi se rendre malade en ingérant les œufs ou oocystes de ces parasites. on définit donc que dans les potagers à partir du moment où on trouve une crotte de carnivore il y a un risque de contamination. Les œufs ou oocystes de ces parasites sont indétectables à l'œil nu, il est donc très difficile de prévenir le risque pour le consommateur de fruits et légumes donc on va plutôt s'intéresser au producteur ou au jardinier pour lequel on va essayer de limiter l'accès des carnivores à son potager, à l'endroit où il cultive ses fruits et légumes.
Ma thèse se détaille en trois volets donc évaluer ce risque de contamination humaine au niveau des potagers, trouver des facteurs de risques pour ensuite amener des mesures de prévention les plus efficaces possibles. Dans un premier temps pour évaluer le risque, l'équipe de Marie-Lazarine POULLE qui travaille au laboratoire de parasitologie de Reims auquel je suis rattaché scientifiquement, l'équipe a prospecté dans plusieurs potagers récupérer des fèces de carnivores et à la suite de cette étude on a pu dire que les chats, chiens, renards fréquentent bien les potagers et qu'à priori on trouve plus souvent des crottes de ces carnivores dans les potagers qu'ailleurs donc ce serait un lieu de défécation privilégié notamment pour les chats et renards. Ensuite on a pu voir que les fèces de ces trois carnivores contiennent les parasites en question. La première hypothèse qu'on souhaitait vérifier pour ma thèse c'est de savoir si le sol dans les potagers est plus contaminé qu'ailleurs. Cette étude est menée dans les Ardennes, on a vu avec monsieur COMBES que c'est un département qui fait partie de la zone d'endémie d'*Echinococcus multilocularis* en France, la prévalence d'*E.m* chez les renards est d'environ 40% et donc on a piégé des rongeurs dans des zones qui sont proches de potagers et des zones qui sont éloignées à plus de 100m d'un potager. On a ensuite, avec la collaboration de l'Anses, effectué des autopsies et des analyses moléculaires sur les lésions qu'on a détecté dans les foies de rongeurs pour savoir si c'est de l'*Echinococcus multilocularis*, du tænia ou autre chose et avec le laboratoire de parasitologie de Reims on a recherché les anticorps dirigés contre *Toxoplasma gondii*.
Voici les résultats qu'on a eus, on a un peu plus de capture hors des potagers mais parce qu'on a mis un peu plus de pièges, vous voyez la deuxième ligne du tableau on a rapporté le nombre de rongeurs par rapport à 100 nuits-piège pour avoir une base comparable et donc on voit qu'on a à peu près autant de captures finalement en dehors des potagers que dans les potagers. Par contre si on s'intéresse à la contamination par les parasites, on voit que dans les potagers que ce soit pour *Echinococcus*, pour le tænia ou pour *Toxoplasma*, on a plus souvent des rongeurs contaminés qu'en dehors des potagers. Et si on compare également à la littérature, aux autres études, vous voyez la dernière colonne du tableau, souvent dans les potagers on se situe dans la fourchette haute de contamination des rongeurs pour ces trois parasites. Du coup on a bien plus de rongeurs contaminés dans les potagers, ajouté à cela que c'est à ces endroits là qu'on cultive les légumes destinés à être mangés crus, on peut dire effectivement qu'il y a vraiment un risque de contamination humaine.

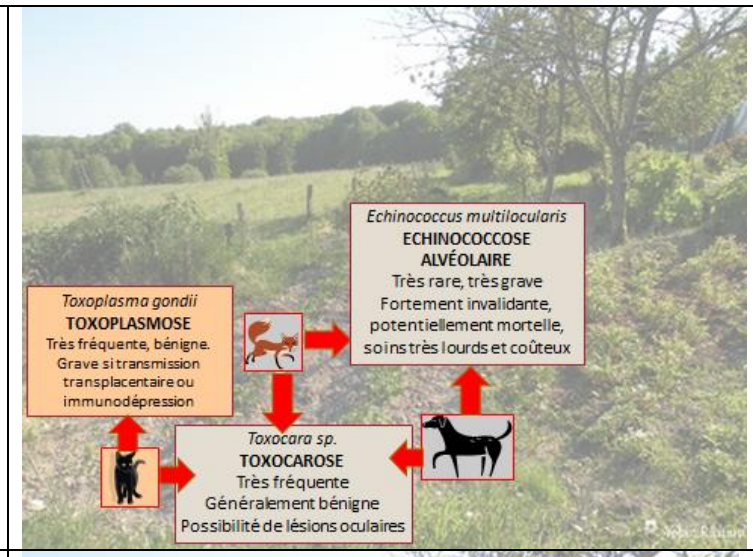
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

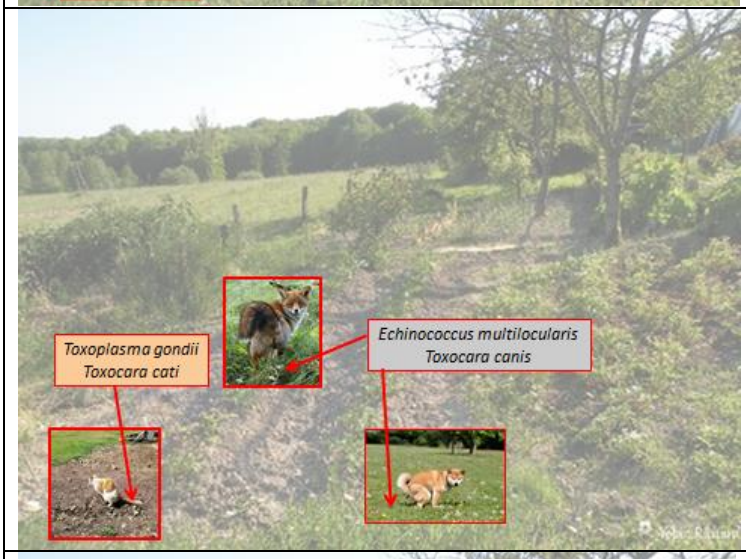
À partir de là on s'est demandé si tous les potagers étaient réellement à risques ou si il y avait des différences entre les potagers. Pour ça on a mené l'étude toujours dans les Ardennes et en Moselle qui a les mêmes caractéristiques que les Ardennes, dans chaque département on a défini dix villages donc dix sous-unités d'échantillonnage, et dans ces dix villages à chaque fois on a sélectionné une dizaine de potagers pour arriver à 190 terrains maraichers prospectés. On a effectué jusqu'à présent six sessions de collectes de fèces dans ces terrains au cours de l'hiver, et pour chaque fèces ramassée on a détecté l'ADN de l'émetteur et la présence de parasite dans ces fèces. 755 fèces ont été collectées au cours de ces six sessions, on a 58 potagers pour lesquels on n'a pas trouvé de fèces et par contre dans 70% des potagers on a au moins une crotte de carnivore. Vous voyez que la répartition des fèces récoltées est vraiment hétérogène donc le risque de contamination humaine est bien différent selon le potager. À partir de là on se pose la question du volet deux, quels sont les caractéristiques qui peuvent amener une contamination du sol du potager, donc quels sont les caractéristiques des potagers avec et sans fèces. Donc pour ça toujours sur le même échantillonnage de fèces je vais développer un modèle statistique expliquant le nombre de fèces par 100m^2 de potager prospecté expliqué par plusieurs caractéristiques. Donc d'abord des caractéristiques régionales qui peuvent être le pourcentage de recouvrement de différents milieux donc forêt, culture, prairie, bâtiment. Expliquer aussi les secteurs qu'on a sélectionnés par département qui peut expliquer la différence de densité de renards, puisque si on n'a pas de renards on n'a pas de crotte de renards c'est à peu près logique ! Ensuite on a des caractéristiques d'accessibilité, savoir si le potager est ouvert, semi-ouvert ou clôturé. Pour un potager clôturé, on l'a défini de telle manière donc qui a une clôture continue tout autour du potager d'un minimum de 1,20m de hauteur, les potagers ouverts pour lesquels on n'a aucune clôture autour du terrain, et enfin les semi-ouverts ce sont toutes les autres possibilités, comme juste un côté où il n'y a pas de clôture, une porte de serre ouverte ou une clôture perméable. Et enfin on aura les caractéristiques locales d'attractivité qui peuvent être la proximité d'un poulailler, d'une prairie, d'arbres fruitiers, de bâtiments ou d'une lisière de forêt.
Voilà les résultats attendus par rapport aux données préliminaires, on s'attend à ce que plus le potager est ouvert et avec des potentiels attractants autour, plus on va avoir de crottes de carnivores et plus il y aura de risques de contamination humaine. Cependant pour l'instant ce qu'on observe c'est que dans certains potagers comme par exemple un potager clôturé avec un poulailler à côté on peut trouver des crottes de carnivores et notamment de renard alors que dans des potagers ouverts où il y a des potentiels attractants on ne trouve pas de crotte. à partir de là on se pose la question de savoir si la collecte de fèces reflète bien la contamination du sol des potagers. Pour répondre à cette question on a d'un côté les caractéristiques des potagers avec fèces et de l'autre côté on va s'intéresser à la contamination du sol donc on va essayer de déterminer les caractéristiques des potagers avec sol contaminé. Pour l'instant on n'a pas de méthode efficace pour détecter le parasite dans le sol, donc l'Entente et l'Anses ont embauché une stagiaire au début de l'année pour essayer de mettre en place cette méthode de détection. Pour l'instant on n'a pas réussi à aller au bout de cette méthode mais on a trouvé l'étape qui bloque et on est en train de travailler sur cette étape pour enfin réussir à détecter le parasite dans le sol. Et donc la comparaison de ces deux types de caractéristiques, d'une part les caractéristiques des terrains dans lesquels on trouve des fèces et d'autre part les caractéristiques des terrains où vraiment le sol est contaminé permettra d'établir un gradient d'efficacité des mesures de prévention de la contamination humaine. D'un côté on aura les caractéristiques des potagers avec fèces et sol contaminé donc vraiment les potagers qui sont très à risques et d'un autre côté les potagers où on n'a jamais trouvé de crotte et on n'a jamais trouvé de sol contaminé qui seront donc les potagers les moins à risques. l'objectif c'est vraiment d'avoir des potagers sans risque mais vous comprenez bien qu'on ne pourra jamais dire qu'un potager est sans risque puisque c'est très difficile de le dire, par contre on peut dire qu'il y a des mesures de prévention qui seront efficaces pour avoir des potagers avec le moins de risques possibles. Merci de votre attention.

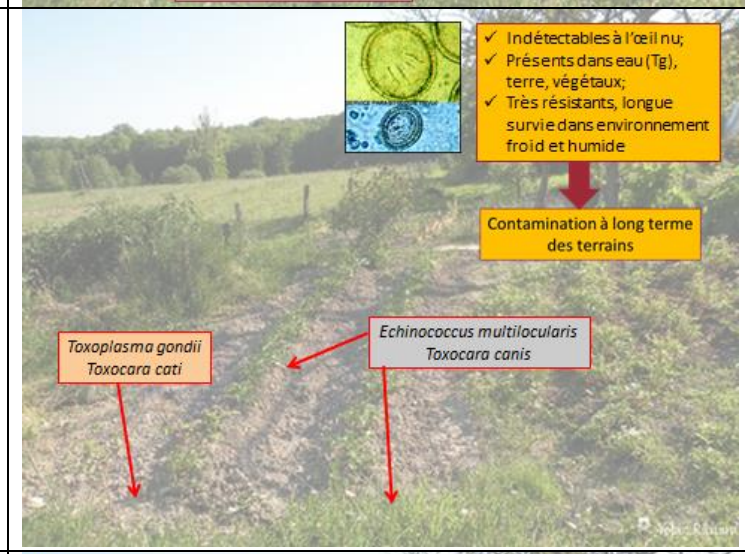


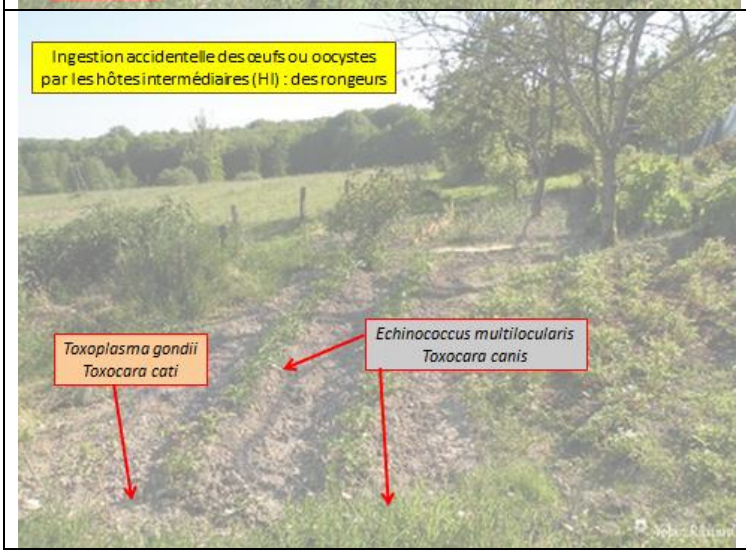
o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

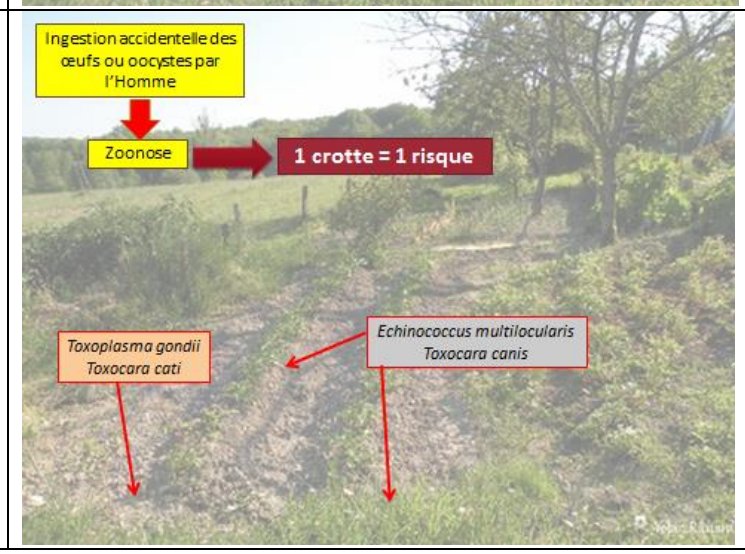












o **E.L.I.Z.** o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

- Evaluation du risque
- Facteurs de risque
- Mesures de prévention

Volet 1 : Evaluation du risque

Respective contribution of cat, dog and fox feces in the contamination of vegetable gardens with *Echinococcus multilocularis*, *Toxoplasma gondii* and *Toxocara spp*.

M-L Poulle, M. Bastien, M-H Guisiain, T. Quintaine, M-A Forin-Wiart, Yolan Richard, Dominique Aubert, Isabelle Villena, Emilie Dupuis, Jenny Knapp

Les chats,chiens et renards fréquentent les potagers.
Lieux de défécation privilégiés des chats et renards.
Les fèces des 3 carnivores contiennent les 3 parasites étudiés.

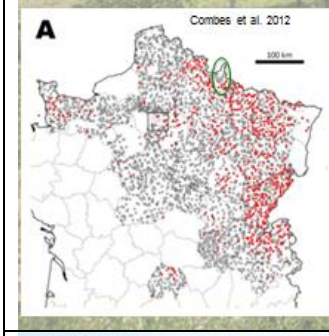
Hypothèse : le sol est plus contaminés dans les potagers qu'ailleurs -> les rongeurs sont plus fréquemment contaminés dans les potagers qu'ailleurs.

Volet 1 : Evaluation du risque

HYPOTHESE NULLE :

Les rongeurs (HI) sont autant contaminés dans les potagers qu'ailleurs.

Terrain d'étude et méthode



-> Aire d'endémie *d'E. multilocularis* en France

-> Prévalence d'*Em* chez les renards roux ≈ 40 % (Combes et al. 2012)

-> Piégeage de rongeurs (HI)

-> 25 zones <100m d'un potager
-> 25 zones >100m d'un potager

-> Autopsie et analyse moléculaire (PCR) des lésions (Em et taenia sp.) + Recherche d'anticorps dirigés contre Tg

Volet 1 : Evaluation du risque

HYPOTHESE NULLE :

Les rongeurs (HI) sont autant contaminés dans les potagers qu'ailleurs.

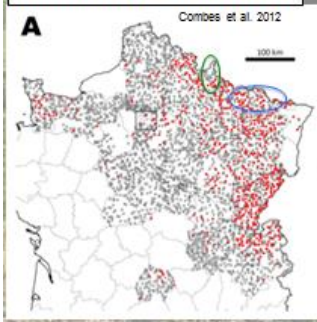
	PROCHE POTAGER	HORS POTAGERS	Autres études
Nombre de rongeurs capturés	53	82	
Nombre de rongeurs / 100 nuits-piège	19,4	14,9	
Pourcentage de rongeurs avec lésion confirmée pour Em	5,6 %	2,4 %	1 - 6%
Pourcentage de rongeurs avec lésion confirmée pour Taenia sp.	11,3 %	4,9 %	≤ 23 %
Pourcentage de rongeurs séropositifs pour Tg	3,8 %	0 %	0 - 4%

Plus de rongeurs contaminés dans les potagers
Culture de légumes destinés à être mangés crus
=> Risque avéré de contamination humaine

Volet 1 : Evaluation du risque

HYPOTHESE NULLE: Les fèces sont distribuées de façon homogène parmi les potagers

Terrain d'étude et méthode



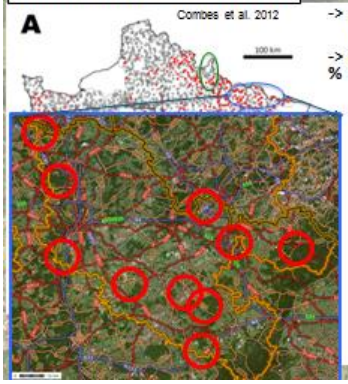
-> Aire d'endémie *d'E. multilocularis* en France

-> Prévalence d'*Em* chez les renards roux ≈ 40 % (Combes et al. 2012)

Volet 1 : Evaluation du risque

HYPOTHESE NULLE: Les fèces sont distribuées de façon homogène parmi les potagers

Terrain d'étude et méthode



-> Aire d'endémie *d'E. multilocularis* en France

-> Prévalence d'*Em* chez les renards roux ≈ 40 % (Combes et al. 2012)

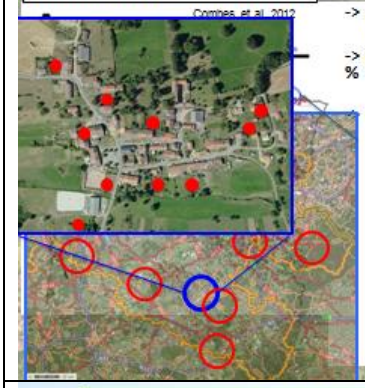
10 sous-unités d'échantillonnage
≈ 10 villages

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

Volet 1 : Evaluation du risque

HYPOTHESE NULLE: Les fèces sont distribuées de façon homogène parmi les potagers

Terrain d'étude et méthode



-> Aire d'endémie *d'E. multilocularis* en France

-> Prévalence d'*Em* chez les renards roux ≈ 40 % (Combes et al. 2012)

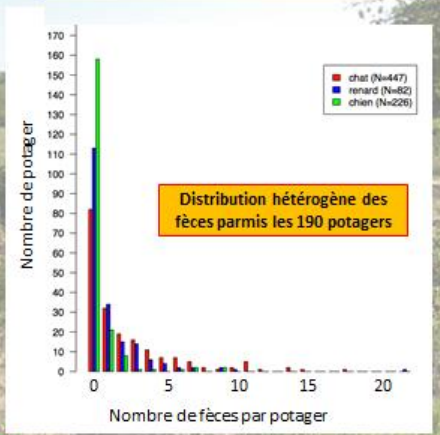
10 sous-unités d'échantillonnage ≈ 10 villages

-> ≈ 10 terrains maraichers / village

190 terrains maraichers

-> 6 sessions de collectes
-> Détection de l'ADN de l'emetteur et des parasites dans les fèces (PCR)

Volet 1 : Evaluation du risque



Distribution hétérogène des fèces parmis les 190 potagers

- 755 fèces collectées
- Dans 58/190 potagers, pas de fèces
- Dans 70% des potagers, au moins une crotte

➔ Le risque de contamination humaine est différent selon le potager

Volet 2 : Facteurs de risque

Quels sont les caractéristiques des potagers avec et sans feces ?

Modèle statistique expliquant :
Le nombre de fèces par 100m² de potager prospectés

Caractéristiques régionales :
- Paysage (SIG)
  - Surface de Forêts
  - Surface de Culture
  - Surface de Prairie
  - Surface de bâti
- Village

Caractéristiques locales d'accessibilité :
- Ouvert
- Semi-ouvert
- Clôturé

Accès

clôturé | ouvert | Semi-ouvert

Toutes autres possibilités

Clôture continue autour du terrain

Pas de clôture autour du terrain

Accès

Semi-ouvert

(•••)

Volet 2 : Facteurs de risque

Quels sont les caractéristiques des potagers avec et sans fèces ?

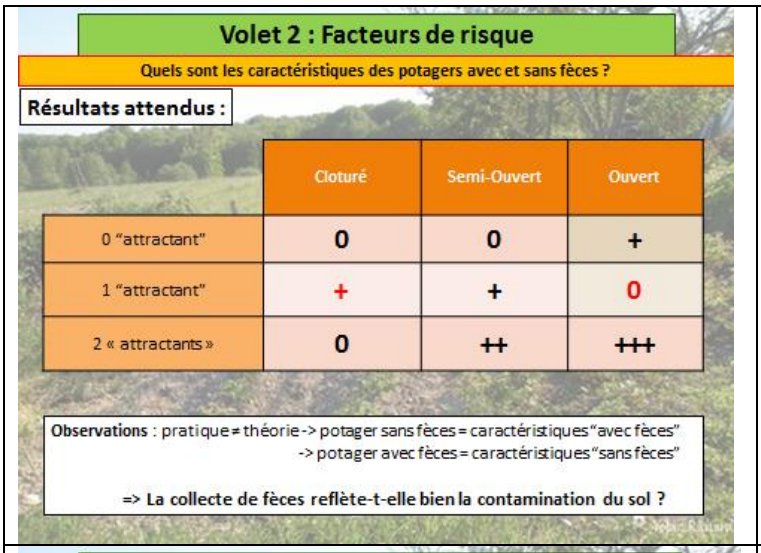
Modèle statistique expliquant :
Le nombre de fèces par 100m² de potager prospectés

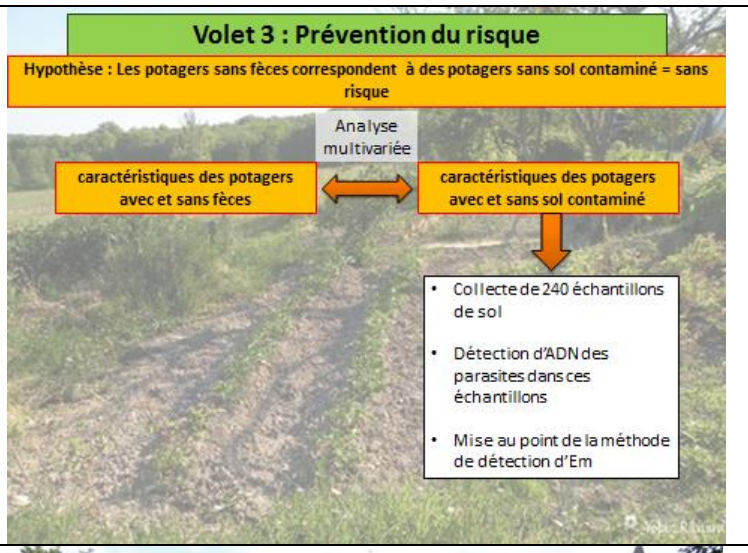
Caractéristiques régionales :
- Paysage (SIG)
  - Surface de Forêts
  - Surface de Culture
  - Surface de Prairie
  - Surface de bâti
- Village

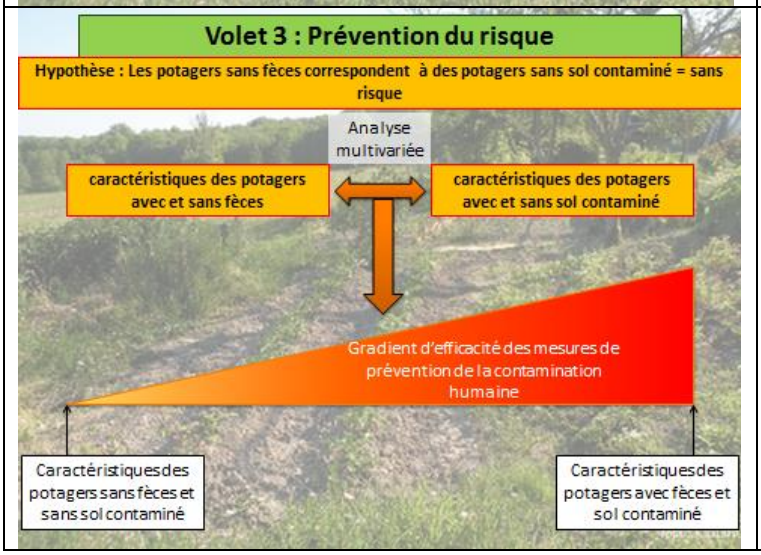
Caractéristiques locales d'accessibilité :
- Ouvert
- Semi-ouvert
- Clôturé

Caractéristiques locales d'attractivité:
Proximité de :
- Poulailler
- Prairie
- Arbre fruitier
- Bâtiments
- Lisière de forêt

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







Monsieur DAVID : merci de cette présentation très intéressante qui fait le bilan de cette étude et ce portage de thèse, c'est vraiment très bien. Est-ce qu'il y a des questions concernant cet exposé ?

Monsieur DAOUD : ce n'est pas une question mais juste une remarque, il existe un protocole relatif à la recherche de parasites en particulier dans les bacs à sable, est-ce que vous avez testé ou pas cette technique qui est très efficace ?

Madame MONCHATRE : Matthieu disait qu'on n'arrivait pas à déterminer le parasite dans le sol, en fait on n'arrive pas à dépasser une certaine sensibilité, ce n'est pas le parasite qu'on recherche c'est l'œuf donc c'est vraiment petit. Nos problèmes se posent quand on arrive à des volumes de terre importants et un œuf ou très peu d'œufs.

Monsieur BASTIEN : pour les bacs à sable, ça rejoint ce que madame MONCHATRE vous a dit, en fait la sensibilité des méthodes n'est jamais testée et du coup la méthode fonctionne très bien quand il y a des grosses quantités d'œufs du parasite par contre ce qu'on cherche vraiment c'est de pouvoir détecter à partir du moment où il y a au moins dix œufs, un œuf ce serait super mais voilà, ce serait de petites quantités d'œufs et pour l'instant c'est difficilement réalisable.

Monsieur DAVID : j'avais une question à poser aux scientifiques qui sont dans la salle, la contamination donc on l'a vu se fait par la collecte de végétaux ou de fruits à l'extérieur je pense à l'échinococcose essentiellement, on a vu tout à l'heure que les nord-américains qui sont sûrement moins cueilleurs que nous, se contaminent moins fréquemment que nous, mais quand on ramène de la salade de pissenlits ou de chicorée, ou les mûres collectées un peu bas dans les buissons, évidemment si on les cuit on va détruire l'élément infestant, si par contre ils sont consommés crus c'est là qu'il y a un risque, je voulais savoir si l'œuf de l'échino est très adhérent, peu adhérent au végétal, ça veut dire que l'immersion dans l'eau de la salade de pissenlits va pouvoir le décoller facilement ou est-ce qu'un lavage efficace et un peu brutal va le décoller ou pas du tout ? Donc est-ce que l'œuf est adhérent, fortement adhérent ou pas adhérent ?

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

Monsieur BASTIEN : sur *Echinococcus* on ne le sait pas vraiment, par contre sur *Toxocara* il y a eu des études de faites où avec des lavages à l'eau courante des végétaux, on diminue effectivement le risque de contamination, visiblement on arrive à éliminer les œufs du parasite. Pour l'échino je ne suis pas sûr qu'il y ait eu des études de faites dessus, et par contre pour vous préciser ce qui nous bloque dans la détection des œufs du parasite dans le sol c'est justement un problème d'adhésion avec la terre, donc est-ce qu'il peut y avoir le même problème sur les végétaux par contre je ne sais pas.

Monsieur COMBES : si vous n'avez pas d'autre question nous allons conclure par la présentation sur le nouveau programme sur la recherche de l'échinococcose alvéolaire et après nous irons déjeuner, donc je laisse la parole à Vincent qui va vous faire la présentation de ce programme avec la célérité dont il est capable.

Monsieur RATON : (Le diaporama correspondant à cette présentation est placé à la fin de l'intervention de monsieur RATON)
Donc l'échino 10 ans après, j'allais vous présenter l'échinococcose mais je vais faire très rapide, donc c'est un tænia dans l'hémisphère nord, trois formes morphologiques, le cycle qu'on a déjà vu dans l'intestin : un petit ver qui éjecte des œufs dans l'environnement, le campagnol les mange ça se développe dans son foie, le renard le mange et ses larves se retransforment en vers dans l'intestin. Le chien peut prendre la place du renard, c'est ce qu'on appelle le cycle domestique, et l'homme prend la place du campagnol dans le cycle et c'est donc en ingérant les œufs de l'environnement au contact d'un chien, d'un renard que le parasite se développe dans son foie. C'est donc une impasse parasitaire, c'est une maladie qui demande 5 à 15 ans d'incubation, c'est une tumeur hépatique avec une évolution qui avant était fatale, maintenant on arrive mieux à la traiter avec des traitements lourds et coûteux, l'albendazole, ou on coupe la partie du foie atteinte, sinon on arrive maintenant avec des drainages à mieux traiter les patients et en dernier recours ce sont des greffes de foie.
Les cas humains, je vais passer vite, il y a près de 400 cas humains. Depuis les années 2000 on disait qu'on avait 10 à 15 nouveaux cas par an, maintenant on est plutôt à 20 cas, donc est-ce que c'est une émergence de la maladie ou est-ce qu'on la diagnostique mieux ou est-ce que simplement le registre est plus efficace, plus exhaustif, on ne connait pas encore ces réponses.
La prévention : on en a parlé donc je passe.
Au niveau de l'échinococcose en France, de ce qui a été publié on voit en 1990 les zones historiques, et en 1999 peu d'infos en plus ont été publiées. C'est là que l'Entente a voulu savoir un peu plus, où en était l'échinococcose sur son territoire avec une première étude sur les fèces. Donc 6 000 échantillons collectés, analysés par des tests Elisa, ce sont des tests sur des réactions antigènes/anticorps qui manquaient un peu de précision. après il a été décidé de faire une étude avec la méthode de référence qui consiste à chercher dans l'intestin des renards les vers sous loupe binoculaire, donc là il n'y a pas de questionnement sur la réponse. Monsieur COMBES a montré la récolte des renards, l'analyse dans les départements, la validation par l'Anses et l'Université de Franche-Comté. Il y a eu plus de 300 000 km^2 de prospecté, ça a demandé 5 ans, vous voyez ici l'évolution sur les 5 ans. Comme monsieur COMBES l'a montré il y a eu une extension de la zone d'endémie connue, c'était le premier résultat et dans des espaces naturels inconnus et on l'a vu en Ile-de-France avec la Seine-et-Marne à l'est. Ça a fait l'état d'une publication en 2012 et maintenant on voudrait refaire ce projet dix ans après, actuellement on a 39 départements adhérents ce serait donc sur ce territoire qu'on voudrait le faire avec toujours dans l'idée de faire ré adhérer ceux qui avaient fait la première fois et également les départements limitrophes. L'idée est de voir si la prévalence a changé, si le parasite s'est étendu avec cette carte hypothétique de ce qui pourrait se passer, donc les points orange est-ce que ça pourrait être des futurs positifs donc est-ce que le parasite s'est étendu et est devenu plus important ou pas, c'est donc ça qu'on voudrait savoir. Tous les départements n'étaient pas restés inactifs jusque-là, tous ceux qui n'avaient pas eu de positif sur le premier projet de cartographie ont fait de l'épidémiosurveillance, c'est-à-dire que depuis la fin de leur étude ils ont prélevé chaque année des renards pour voir s'il n'y avait pas des positifs qui arrivaient. Le résultat c'est qu'il y en a eu dans quasiment tous sauf le Loiret, et très récemment le Morbihan n'avait pas de positif mais on a reçu des résultats il y a quinze jours avec trois positifs qui ont été trouvés, donc l'échinococcose est bien plus à l'ouest possible de notre territoire d'étude. En récupérant les vers dans les intestins, l'Anses et Besançon font des études génétiques sur les vers et donc on peut faire de la recherche pour voir comment évolue le parasite dans l'espace.
Le projet carto 2 serait à mettre en place dès cet hiver si c'est possible jusqu'en 2018 ce qui laisserait trois sessions de collecte avec comme la dernière fois l'analyse dans les laboratoires vétérinaires départementaux, confirmation à l'Anses et l'exploitation des résultats. L'idée est de refaire exactement le même protocole avec les mêmes techniques d'analyses pour pouvoir comparer les deux études. Pour le budget je laisserai monsieur COMBES en parler. pourquoi refaire une étude carto ? C'est pour vérifier l'extension du parasite, vérifier également la variance interannuelle parce que même les départements où on sait qu'il est présent c'est intéressant de refaire l'étude 10 ans après pour vérifier si la prévalence n'a pas changé, les études génétiques sur les vers prélevés et aussi mieux caractériser le risque par rapport aux espaces naturels. Merci de votre attention.

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

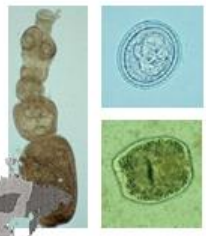
Conseil d'Administration de
l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses

Echino, 10 ans après

à Lons-le-Saunier le 29 septembre 2015

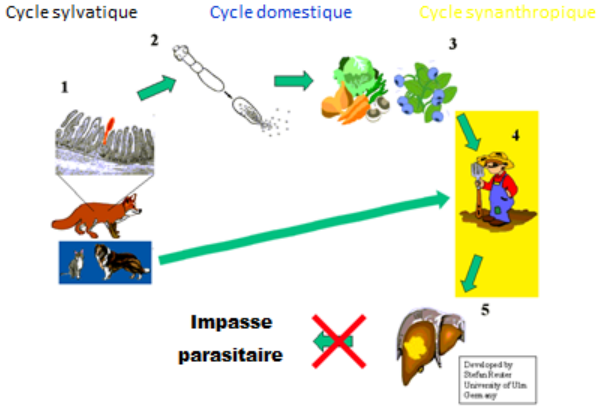
Echinococcus multilocularis

- Description :
  - Famille des ténias
  - Localisé dans l'hémisphère nord
  - Formes [illegible] ques
- Cycle d'[illegible] *tiloc*[illegible]
  - Cycle dixe[illegible] e[illegible]



echino | Carto I | Carto II | conclusion

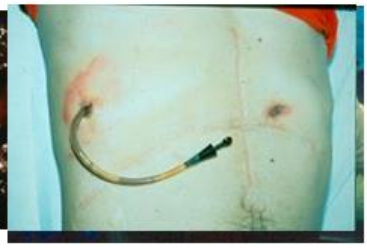
Cycles épidémiologiques



echino | Carto I | Carto II | conclusion

La maladie chez l'homme

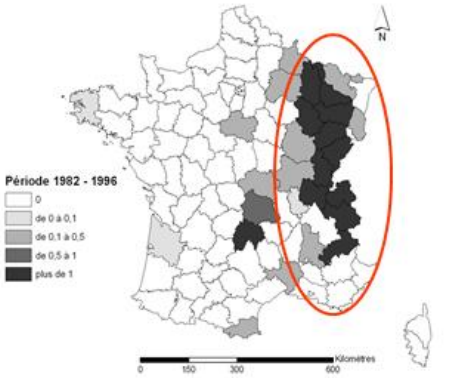
- 5 à 15 ans d'incubation
- Tumeur hépatique
- Évolution fatale
- Traitements lourds et coûteux



echino | Carto I | Carto II | conclusion

La maladie chez l'homme

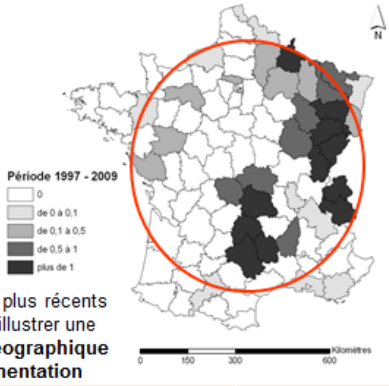
Taux d'incidence annuelle cumulée d'échinococcose alvéolaire par département de résidence lors du diagnostic pour 1 000 000 d'habitants



echino | Carto I | Carto II | conclusion

La maladie chez l'homme

Taux d'incidence annuelle cumulée d'échinococcose alvéolaire par département de résidence lors du diagnostic pour 1 000 000 d'habitants



Les cas les plus récents semblent illustrer une **étendue géographique en augmentation**

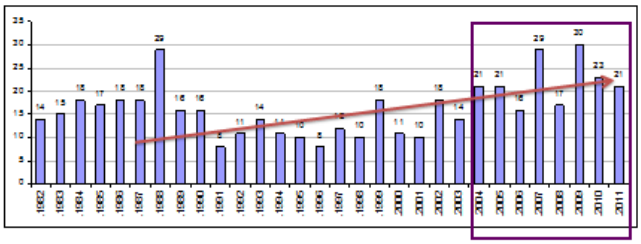
Près de 400 cas humains

echino | Carto I | Carto II | conclusion

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

Evolution temporelle de l'EA en France

≈ 15 cas diagnostiqués/an [bornes : 8 - 30]
Age au diagnostic : 60 ans [extrêmes : 12-89]
Ratio H/F ≈ 1,00



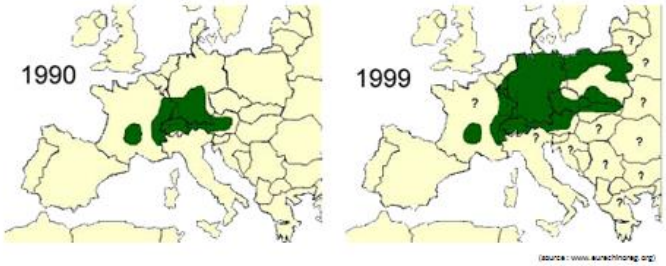
Emergence progressive ?
Meilleur diagnostic ?
↗ Exhaustivité registre ?

echino | Carto I | Carto II | conclusion

La prévention

echino | Carto I | Carto II | conclusion

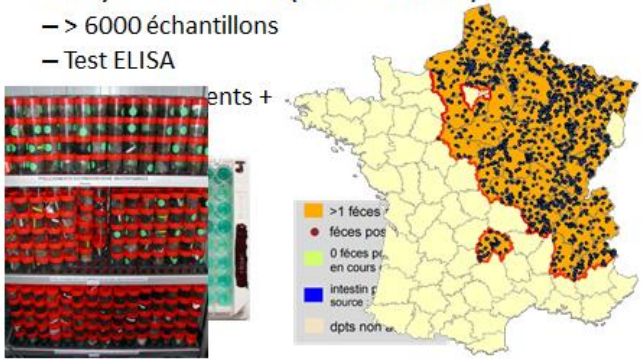
Projet carto I (2005 – 2010)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

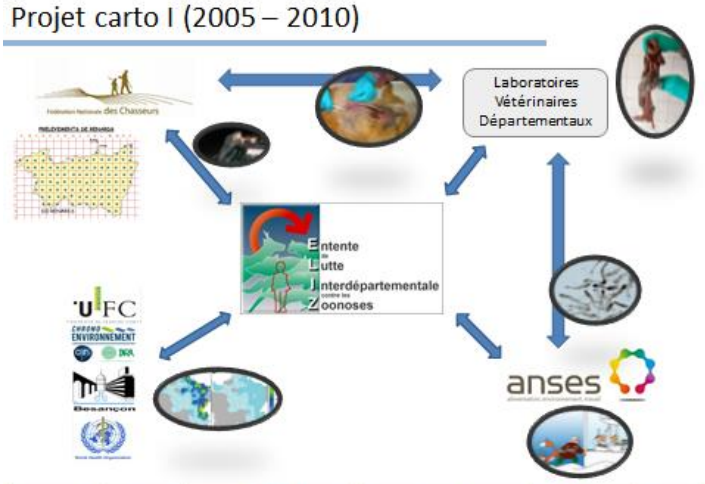
AVANT le Projet carto

- Analyse des fèces (2000 à 2007) :
  - > 6000 échantillons
  - Test ELISA



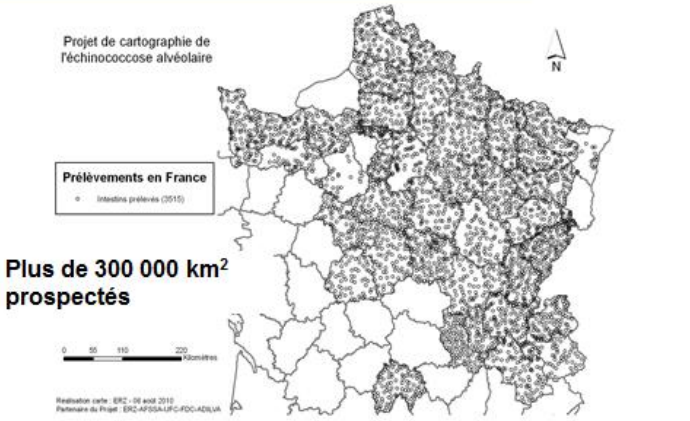
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto I (2005 – 2010)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

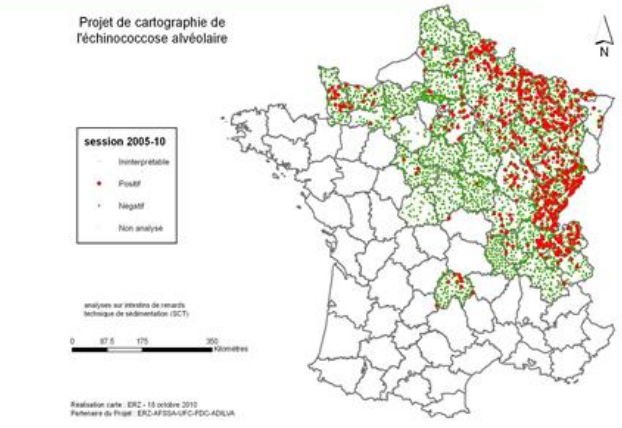
Projet carto I (2005 – 2010)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

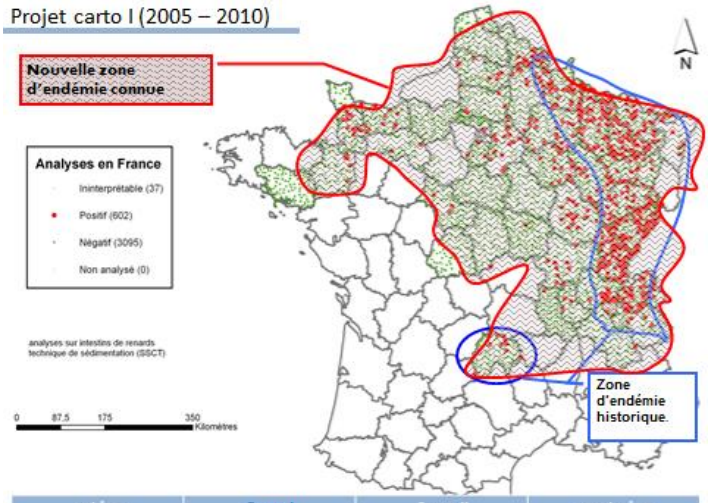
o E.L.I.Z. o
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 09.85.39.59.94
http//www.e-l-i-z.com

Projet carto I (2005 – 2010)



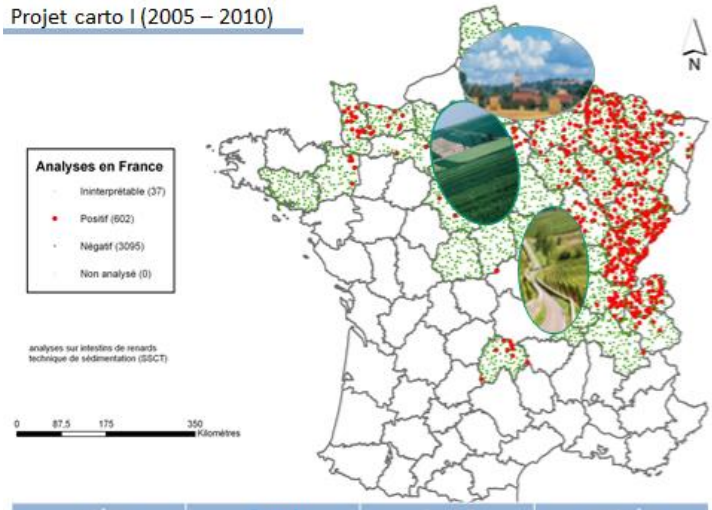
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto I (2005 – 2010)



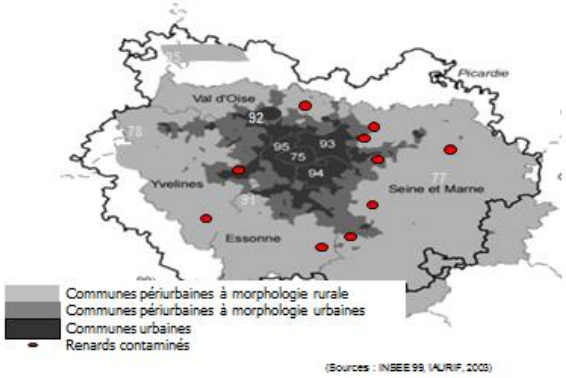
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto I (2005 – 2010)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

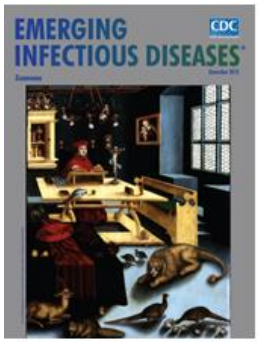
Projet carto I (2005 – 2010)

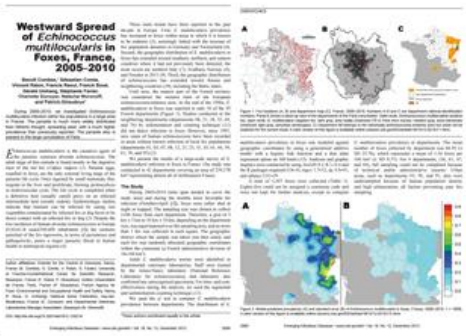


echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto I (2005 – 2010)

Publication en 2012 dans EID (Emerging Infectious Diseases)





echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto II (2016 – 2018)

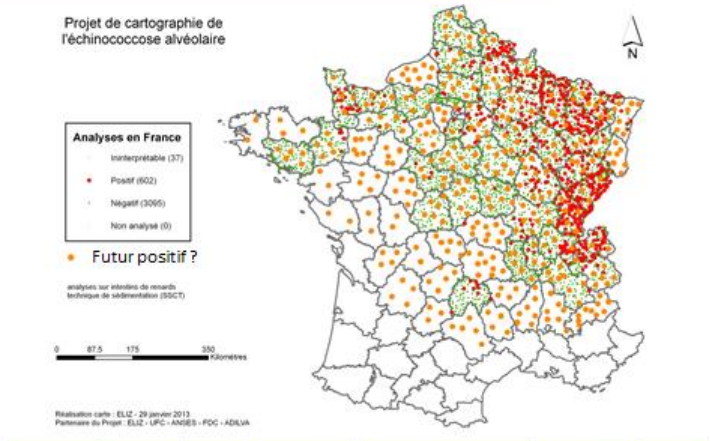
echino | Carto I | Carto II | conclusion

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

Projet carto II (2016 – 2018)

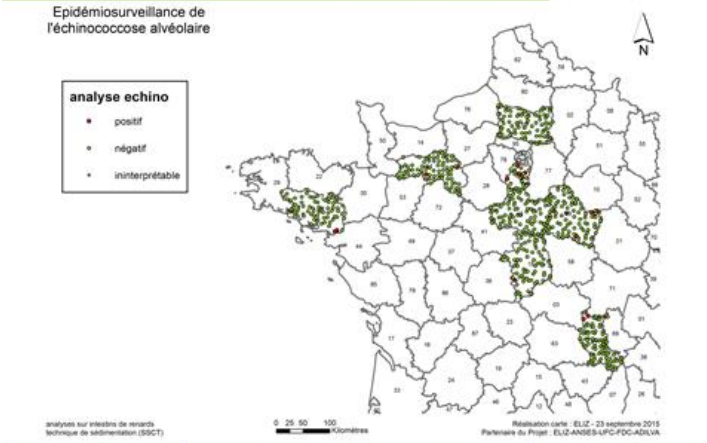
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto II (2016 – 2018)



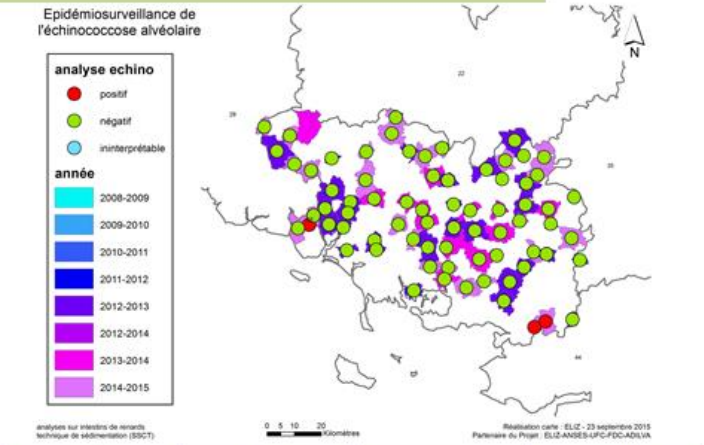
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Epidémiosurveillance



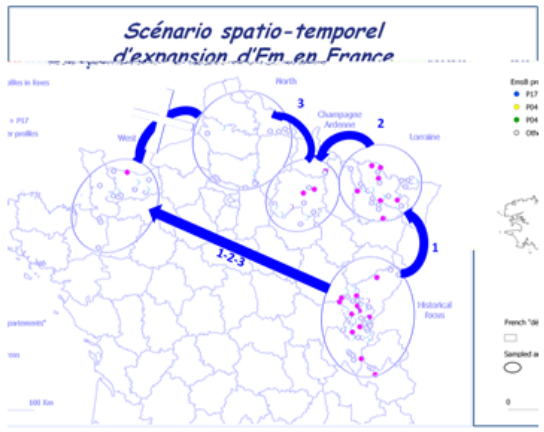
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Epidémiosurveillance (cas du 56)



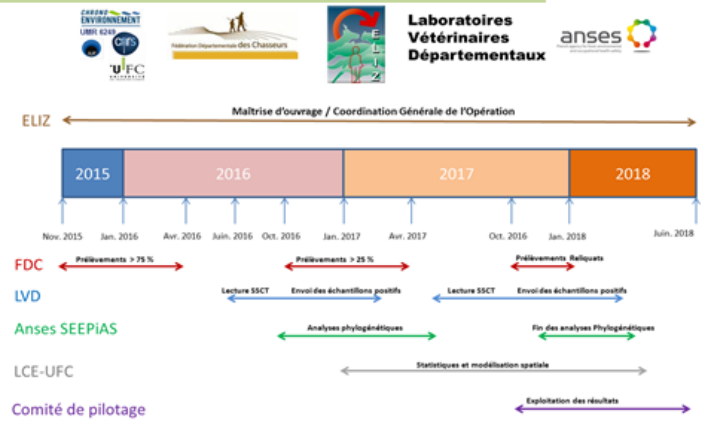
echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto II (2016 – 2017)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

Projet carto II (2016 – 2018)



echino | Carto I | Carto II | conclusion

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

Projet carto II (2016 – 2018)

FONCTIONNEMENT DEPENSES PAR DEPARTEMENT				FONCTIONNEMENT RECETTES PAR DEPARTEMENT			
ACTEURS		MATERIEL*	PERSONNEL*	RESSOURCES PROPRES		SUBVENTION CONSEIL DEPARTEMENTAL 2015	2016
COMITE DE PILOTAGE	ELIZ	200,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €		100,00 €	100,00 €
	ANSES	320,00 €	380,00 €	700,00 €		- €	- €
	UFC	- €	570,00 €	570,00 €		- €	- €
PARTENAIRES DEPARTEMENTAUX	FDC	600,00 €	2 500,00 €	600,00 €		1 250,00 €	1 250,00 €
	LVD	500,00 €	7 000,00 €	1 500,00 €		3 000,00 €	3 000,00 €
TOTAL		1 620,00 €	11 950,00 €	TOTAL	4 870,00 €	4 350,00 €	4 350,00 €
TOTAL GENERAL			13 570,00 €	TOTAL GENERAL			13 570,00 €

echino | Carto I | Carto II | conclusion

Conclusion

Pourquoi refaire une étude carto ?

⇒ extension du parasite
⇒ variance interannuelle de la prévalence
⇒ étude génétique
⇒ caractérisation du risque des espaces naturelles

echino | Carto I | Carto II | conclusion

Monsieur COMBES : je vais conclure ce rapide exposé que nous a fait Vincent par les aspects financiers de cette opération. Nous avons sollicité les fédérations départementales des chasseurs et les laboratoires vétérinaires pour nous dire combien coûterait cette opération pour eux, nous n'avons eu que quelques réponses. et en fonction de ces réponses nous avons établi un programme financier qui nous permet de demander sur deux ans 4 350€ par département et par an en 2016 et 2017 et ces 4 350€ seront quasiment intégralement redistribués aux fédérations des chasseurs qui vont faire la collecte protocolaire des renards selon le quadrillage que je vous ai montré tout à l'heure, ils seront chargés ensuite d'amener les cadavres des renards au laboratoire et aux laboratoires vétérinaires pour l'analyse de ces intestins par leur lecture. Alors la lecture est raccourcie puisque maintenant on peut grâce à des recherches faites par le laboratoire du Doubs et la validation de ces recherches par l'Anses, ont permis de montrer qu'on pouvait réduire le temps de lecture de ces intestins de façon assez conséquente en divisant par segment les intestins, parce que les parasites sont préférentiellement localisés dans différentes parties de l'intestin et donc 6 000€ seraient réattribués au laboratoire vétérinaire pour l'analyse de ces 100 intestins. Les laboratoires vétérinaires et les fédérations départementales des chasseurs ont été assez peu nombreux pour répondre à tout ça et du coup on n'a pas eu la réponse des responsables des laboratoires ici présents mais néanmoins avec les quelques réponses que nous avons eues on a essayé de voir comment ça pourrait être conciliable et acceptable pour tout le monde. Donc c'est une demande qui est faite à tous les départements de façon à ce que, comme on vous l'a précisé, toutes les opérations soient menées exactement de la même façon dans chaque département. C'est une demande qui a été soumise fin août début septembre, qui est en train de circuler dans chaque département et bien sûr que nous laissons à la décision de chaque département de faire ou de ne pas faire mais nous espérons pouvoir, avec la qualité qu'apporte le nombre de départements impliqués dans ce genre d'opération, toucher le plus grand nombre d'entre vous pour cette opération particulière. Voilà je vous remercie, vous avez sûrement des questions à poser là-dessus.

Monsieur FERRAIN : il y a un travail formidable de fait par ces jeunes, la thèse, par contre la conclusion et ça je vais avoir la demande quand je vais rentrer et que je vais expliquer cette journée, en aucun cas vous ne donnez les précautions de base à prendre, je pense au potager avec les légumes que je puisse au moins amener cette réponse quand je vais rentrer, merci.

Monsieur COMBES : c'est assez rapide pour vous répondre, il y a trois grands gestes qui sont très faciles à faire par tout le monde, le premier c'est de se laver les mains dès qu'on a eu une activité à l'extérieur ça protègera vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire, ça protègera aussi vis-à-vis d'un tas d'autres pathologies infectieuses qui pourraient être présentes dans la nature. La deuxième c'est de bien rincer tous les végétaux même si on ne sait pas la capacité d'accroche des œufs sur les végétaux avec les poils qui ornent les végétaux, malgré tout si on rince abondamment à l'eau courante les pissenlits qui sont quand même délicieux et dont il ne faut pas se priver, on se protège aussi efficacement contre la majeure partie du risque d'avoir des œufs sur les aliments. La troisième et probablement la plus importante et notamment dans les territoires comme la Franche-Comté, c'est de penser à faire vermifuger son chien régulièrement avec une molécule adaptée qui s'appelle le praziquantel entre 4 à 6 fois par an, c'est la molécule active, un certain nombre de laboratoires produisent les antiparasitaires qui contiennent cette molécule. Quand ces trois gestes sont suivis, ils sont relativement simples à adopter, on se protège d'un grand nombre de maladies. Les chasseurs qui vont aller ramasser leur renard et le tenir par la base de la queue, c'est un comportement qu'il vaut quand même mieux oublier ou alors on met systématiquement des gants quand on manipule des renards. Et puis on évite autant que possible que nos petits compagnons canins dont on ne sait plus s'ils sont vermifugés ou pas, soient un peu trop collants par rapport à nous au moment où on est en train de déjeuner, c'est aussi une mesure assez simple à adopter, il faudra que les chiens s'y fassent mais néanmoins on peut arriver à ne pas faire manger son chien dans son assiette pendant qu'on est en train de déjeuner.

Madame BORSOI : la molécule est-elle efficace pour les chats ?

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

Monsieur COMBES : pareil, mais les chats sont quand même des mauvais porteurs de ce parasite, il y a de grandes relations de spécificités entre un hôte et un parasite, les canidés sont plus réceptifs d'une façon générale au parasite de l'échinococcose, alors que les chats même s'ils arrivent à être contaminés apparaissent souvent comme non fertiles enfin c'est plutôt le parasite qui est non fertile une fois qu'il est dans le chat et donc les œufs qu'il libère ne sont pas infectieux, du coup le chat n'est pas considéré réellement comme un agent de transmission de l'échinococcose alvéolaire, ce qui ne vous empêche pas de le vermifuger et la molécule sera active de toute manière.

Monsieur DAOUD : pour répondre à monsieur, vous avez sur le site de l'ELIZ, je fais un peu de pub pour toi, l'affiche de prévention.

Monsieur COMBES : tout à fait, l'affiche qui a été distribuée, où tous ces gestes de prévention sont signalés.

Monsieur ???: quand vous demandez 4 350€ par département c'est une moyenne ? et par rapport à la cotisation des 0,0073…

Monsieur COMBES : non nous demandons à tous les départements la même chose, étant donné que le travail est le même dans chaque département en termes de quantité, la demande faite à tous les départements est exactement la même, c'est indépendant de la capacité de population, c'est un travail demandé identique à tous les départements et donc tout le monde a reçu exactement la même demande.

Monsieur FROMM : justement à propos de la réception de cette demande, je pense qu'elle a dû se perdre dans les services parce que personnellement je n'en ai jamais entendu parler et je pense que ça serait bien justement que les délégués qui siègent ici la reçoivent en direct pour pouvoir la relayer facilement.

Monsieur COMBES : la demande a été adressée par courrier au président du conseil général, mais vous la trouver dans les dossiers, vous avez tous les détails, l'explication, la justification de cette opération. Mais en tout cas j'enregistre votre demande monsieur FROMM et nous vous ferons passer tous les courriers. D'ailleurs à ce propos une question, est-ce que chacun a bien reçu la note de synthèse de nos activités 2014 qui est un document quatre pages couleur dont vous avez été en principe tous destinataires ? Hélas c'est ça qui est un peu inquiétant on a du mal souvent à arriver à contacter par courrier tous nos interlocuteurs dans les départements.

Madame VIALLETON : je voudrais juste faire une petite remarque, est-ce qu'on pourrait avoir un mail en même temps parce que ça permet de faire le lien si jamais on ne reçoit pas le courrier au moins on pourrait vous le redire.

Monsieur COMBES : tout à fait, l'adresse mail si certains veulent la noter c'est soit secretariat@e-l-i-z.com, ou mon adresse benoit.combes@e-l-i-z.com et n'hésitez surtout pas à nous contacter d'une façon ou d'une autre pour pouvoir être le plus proche de vous dans la mesure de nos possibilités. Un département nous a demandé pour pouvoir accepter cette opération sur l'échinococcose alvéolaire que le principe de cette opération soit approuvé c'est totalement indépendant de la réponse de chaque département, mais les Ardennes nous ont demandé de fournir la délibération acceptant le principe de cette opération en elle-même, donc je laisse le président vous demander d'accepter le principe.

Monsieur DAVID : donc accepter le principe de cette cartographie 2 concernant l'échinococcose alvéolaire à proposer aux départements, validée ici en conseil d'administration le principe, est-ce que je peux mettre au vote ? Y a-t-il des voix contre ? Y a-t-il des abstentions ? Merci de cette confiance renouvelée et qui va faire avancer quand même la connaissance sur l'échinococcose et son évolution sur les dix dernières années. c'est vrai qu'auparavant on n'avait pas de recul, on avait des données sans recul, la nécessité d'avoir aussi le même protocole d'étude entre les deux, c'est vrai que nous évoquions dans le Jura que nous étions conscients d'être assez fortement infestés, peut-être pas autant que la Haute-Saône ou le Doubs et que ça nous intéressait peu individuellement de savoir où en était notre évolution sachant qu'on s'attendait à retrouver des chiffres sans doute similaires. Mais par contre c'est intéressant de voir la progression de l'infestation à l'*echinococcus* d'une part et pour qu'on puisse faire des comparatifs il faut quand même réétudier sur l'ensemble du territoire précédemment étudié. Dans le Jura on évoquait peut-être de l'adjoindre, comme disait tout à l'heure monsieur COMBES avec beaucoup d'humour que les propriétaires de chiens ne nous laissent généralement pas l'intestin de leur chien à étudier mais seulement les crottes, donc adjoindre cette étude avec l'étude de la prévalence de l'*echinococcus* sur le chien qu'il soit urbain ou rural parce qu'on ne va pas se raconter des histoires les chiens urbains sont quand même relativement bien vermifugés à l'heure actuelle, les chiens de ferme des fois moins, les chiens de chasse je ne sais pas, ils sont plus confrontés à la contamination déjà et moins fréquemment vermifugés donc ça aurait été peut-être intéressant donc c'est peut-être à adjoindre d'un département à un autre, on verra. En tout cas ça portait sur cette étude concernant l'échinococcose et la deuxième cartographie.
Est-ce qu'il y a d'autre question ? oui monsieur THUEGAZ.

Monsieur THUEGAZ : c'était une question à Benoit COMBES dans le discours qu'il a fait tout à l'heure concernant l'échinococcose, tu as parlé d'un coût par patient de 100 000€ je crois alors j'aurai voulu avoir la précision est-ce par an ou dans la durée totale de vie du patient ?

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

Monsieur COMBES : c'est un coût qui a été évalué sur une grosse étude faite au niveau des patients européens donc pas juste les patients français et tout a été pris en compte mais c'est le coût global de survie d'une personne atteinte par l'échinococcose alvéolaire, ce n'est pas un coût annuel. une personne atteinte par l'échinococcose alvéolaire va globalement revenir à 108 000€ très exactement en termes de prise en charge médicale mais je ne parle que de la prise en charge médicale, pas de l'absence au travail, pas du coût et des complications générées par la surveillance de la maladie pour la personne, c'est juste la prise en charge médicale globale moyenne pour chaque patient atteint d'échinococcose alvéolaire.

Monsieur DAVID : y a-t-il d'autre question ou peut-on penser clore ce conseil d'administration ? Pas d'autre question. Je vous remercie parce que ça a été dense, ça a été riche en informations mais il le fallait aussi parce que les conseillers départementaux sont nouveaux, ne connaissaient pas l'activité de l'ELIZ et il fallait prendre le temps de le faire. Ça a été riche aussi en informations scientifiques, l'information et l'étude scientifique sont les deux cœurs de métier on va dire de l'ELIZ, j'ai commencé par dire l'information parce que évidemment je repense à monsieur FERRAIN qui posait tout à l'heure la question de savoir quelles conclusions il fallait tirer, ce qu'on fait avec tout ça, c'est l'information à nos populations, les informer déjà qu'il y a risque ou pas et quand il y a risque il faut le dire, ensuite comment se déclinent les risques, on est en situation à risque quand on fait quoi et ce qu'on doit faire pour être moins en situation à risque. Je pense par exemple à ce travail très intéressant sur les potagers, combien de gens maintenant font des potagers, c'est beaucoup dans l'air du temps d'aller cultiver ses légumes soi-même, mais aussi de faire de la cueillette sauvage quand on aime inventer des plats en cuisine et d'aller chercher des fleurs sauvages consommables ou des baies sauvages. Donc voilà toutes ces situations il faut informer les populations, qu'est-ce qu'on fait avec tout ça, c'était très bien résumé sur une fiche mais il y en a d'autre pour dire aux populations comment se prémunir de tout ça sans se faire de film à outrance sur les risques encourus mais annoncer qu'il y a des risques. Je sais que depuis que l'ELIZ intervient sur l'échinococcose en Franche-Comté où on est en plein dans le problème, les populations ont été bien informées mais il faut sans arrêt relancer parce que vous avez toujours comme on a dans nos communes les nouveaux arrivants, dans des départements infestés et qui ne sont pas forcément au courant. Donc merci à toutes et à tous pour ce matin, les intervenants, pour ceux qui ont écouté longuement ces exposés, de votre présence, de votre travail et je vous invite maintenant à partager le repas que le conseil général du Jura vous offre et n'oubliez pas vous avez un petit cadeau jurassien à la sortie. En tous les cas il y a une chose de sûre, c'est que n'hésitez pas à faire remonter vos questionnements, vos demandes et la première action qu'on a à continuer c'est d'aller au-devant des départements pour leur expliquer mieux les actions de l'ELIZ, merci à toutes et à tous.

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