ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE
DE LUTTE CONTRE LA RAGE ET AUTRES ZOONOSES

Le Conseil d'Administration de l'Entente Interdépartementale de Lutte Contre la Rage et autres Zoonoses s'est réuni au Conseil Général de l'Orne, à Alençon le 24 février 2011 sous la présidence de monsieur Jean-Paul BOLMONT, Président de l'Entente.

Etaient présents à cette assemblée :

A. Les Conseillers Généraux des départements suivants :

AIN
Monsieur Jean CHABRY
Monsieur Serge FONDRAZ

AUBE
Madame Joëlle PESME

CALVADOS
Monsieur Michel BENARD

DOUBS
Madame Danièle NEVERS

EURE
Monsieur Jackie DESRUES

JURA
Monsieur Franck DAVID

LOIRET
Monsieur Jean POULAIN
Monsieur Alain DROUET

MEURTHE-ET-MOSELLE
Monsieur Jean-Paul BOLMONT

MORBIHAN
Monsieur Guy de KERSABIEC

NORD
Monsieur Jean-Jacques ANCEAU

ORNE
Monsieur Jean-Pierre FERET
Monsieur Jackie LEGAULT
Monsieur Hubert CHRISTOPHE

PAS-DE-CALAIS
Monsieur Jean-Marie LUBRET

BAS-RHIN
Monsieur Denis LIEB

SEINE-ET-MARNE
Monsieur Pierre RIGAULT

B. Mesdames et Messieurs les représentants des Laboratoires Vétérinaires Départementaux

Monsieur Hamid ACHOUR, Responsable du service biologie vétérinaire, LVD 61
Monsieur Karim DAOUD, Directeur, Laboratoire Régional de Suivi de la Faune Sauvage d'Ile-de-France

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

Monsieur Alain HOUCHOT, Chef de service Santé Animale, DDPP 61
Monsieur Luc CHALLEMEL du ROZIER, Directeur adjoint, DDPP 62
Monsieur Gérard ALIBERT, Chef de service Santé et Protection Animales, DDPP 77

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

D. Les invités suivants

Madame Stéphanie ROBINET, CG 27
Monsieur Pascal GAHERY, Directeur du service Espace Rural et Agriculture, CG 61
Madame Martine GUERRE, Service Espace Rural et Agriculture, CG 61
Monsieur Thierry THUEGAZ, Service Prévention et Protection animale, CG 91
Monsieur Jérémy NOBLE, Service Environnement, CG 95
Madame Geneviève ANDRE-FONTAINE, Professeur honoraire de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes
Monsieur Franck BOUE, Adjoint au Directeur, ANSES Nancy
Monsieur Jean-Claude FRANÇOIS, Vice-Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Orne
Monsieur Xavier BRAULT, technicien de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Orne
Monsieur Marc LEBLOND, malade de l'échinococcose alvéolaire

E. Le personnel de l'Entente interdépartementale de lutte contre la Rage et autres Zoonoses

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

Etaient excusés :

A. Les Présidents des Conseils Généraux suivants :

ARDENNES, CALVADOS, CANTAL, CÔTE D'OR, EURE, EURE-ET-LOIR, JURA, LOIRE, MANCHE, HAUTE-MARNE, MOSELLE, OISE, ORNE, BAS-RHIN, SAONE-ET-LOIRE, SEINE-ET-MARNE, YONNE, VAL D'OISE.

B. Les Conseillers Généraux suivants :

AIN
Monsieur Daniel BENASSY

AISNE
Monsieur Fawaz KARIMET

ALLIER
Monsieur Jean-Jacques ROZIER

HAUTES-ALPES
Monsieur Bernard ALLARD-LATOUR
Monsieur Michel ROY

ARDENNES
Monsieur Pierre JOSEPH
Monsieur Jacques MORLACCHI

CALVADOS
Monsieur Michel PONDAVEN

CANTAL
Monsieur Gérard LEYMONIE
Monsieur Jean-Pierre DELPONT
Monsieur Christian LEOTY

CHER
Monsieur Pascal VIGUIE

CÔTE D'OR
Monsieur Pierre POILLOT

DOUBS
Madame Annick JACQUEMET

EURE-ET-LOIR
Monsieur Xavier NICOLAS

INDRE
Monsieur Paul PLEUCHOT
Monsieur Jean-Louis SIMOULIN

ISERE
Monsieur Jean-Pierre BARBIER
Monsieur Charles GALVIN

JURA
Monsieur Robert TOURNIER

LOIR-ET-CHER
Monsieur Jean LEGER
Monsieur Philippe SARTORI

LOIRE
Monsieur Michel CHARTIER
Monsieur Henri NIGAY

MARNE
Françoise DUCHEIN

HAUTE-MARNE
Monsieur Michel BERTHELMOT

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

MEURTHE-ET-MOSELLE
Monsieur Bernard LECLERC

MEUSE
Monsieur Jean-François LAMORLETTE

MOSELLE
Monsieur Claude BITTE
Monsieur Jean-Pierre LA VAULLEE
Monsieur Jean-Claude CORNET

NIEVRE
Monsieur Georges EYMERY

NORD
Monsieur Jacques HOUSSIN
Madame Delphine BATAILLE

OISE
monsieur Jean-Claude HRMO
Monsieur Gérard DECORDE
Monsieur André VANTOMME

ORNE
Monsieur Claude DUVAL

PAS-DE-CALAIS
Monsieur Jean WALLON

BAS-RHIN
Monsieur Jean-Michel FETSCH

RHÔNE
Monsieur Alain JEANNOT
Monsieur Frédéric MIGUET

HAUTE-SAÔNE
Monsieur Jean-Pierre MICHEL

SAÔNE-ET-LOIRE
Monsieur Jean-François LAUTISSIER

SAVOIE
Monsieur Lionel MITHIEUX

HAUTE-SAVOIE
Monsieur Roger VIONNET

SEINE-ET-MARNE
Monsieur André BERQUIER

SOMME
Monsieur Nicolas LOTTIN
Monsieur Jean-Paul NIGAUT

VOSGES
Monsieur Frédéric DREVET
Monsieur Michel HUMBERT

YONNE
Monsieur Pierre BORDIER
Monsieur Jean-Michel DELAGNEAU

TERRITOIRE-DE-BELFORT
Monsieur Cédric PERRIN
Madame Anne-Marie FORCINAL
Monsieur Christophe GRUDLER

ESSONNE
Madame Claire ROBILLARD
Monsieur Thomas JOLY

VAL D'OISE
Madame Anita BERNIER

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

Monsieur Daniel BAROUX, LVD 01
Madame Annick THOREUX-MANLAY, LVD 02
Madame Patricia HERMITTE, LVD 10
Madame Catherine PARISOT, LVD 15
Madame Florence BAURIER, LVD 18
Madame Natacha WORONOFF-REHN, LVD 25
Monsieur José DELAVAL, LVD 37
Madame Sylvie MARTIN, LVD 38
Madame Marie-Paule BUTHOD-GARCON, LVD 39
Monsieur Michel PETRON, LVD 50
Madame Christelle BEGUINET, LVD 52
Madame Sabine PELZER, LVD 54
Monsieur Jean GUILLOTIN, LVD 59
Madame Isabelle MARIEN, LVD 62
Madame Norchen CHENOUFI, LVD 67
Monsieur Julien BUTTET, LVD 69
Monsieur Pascal VERY, LVD 71
Madame Yvette GAME, LVD 73
Madame Myriam OGIER DE BAULNY
Monsieur Athman HAFFAR, LVD 89

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

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

Madame Catherine DUPUY, DDPP 01
Monsieur Thierry DE RUYTER, DDPP 02
Monsieur François POUILLY, DDPP 08
Monsieur Pierre AUBERT, DDPP 21
Monsieur Fabien PEREIRA, DDPP 25
Madame Anne-Marie BORDERON, DDPP 28
Monsieur Claude COLARDELLE, DDPP 38
Madame Sylvie HIRTZIG, DDPP 39
Monsieur Serge BARTH, DDPP 52
Madame Catherine BOURGUIGNON, DDPP 54
Monsieur Patrick DROUET, DDPP 60
Madame Chantal PETITOT, DDPP 70
Monsieur Christophe MARTINET, DDPP 80
Monsieur Brigitte LUX, DDPP 88
Madame Karine GUILLAUME, DDPP 93
Monsieur Redouane OUAHRANI, DDPP 95

E. Les invités suivants :

Monsieur Daniel DELENTAIGNE, Président du GDS 50
Madame Annie ROUILLEAUX, Payeur Départemental 54
Monsieur Olivier MASTAIN, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Monsieur Alain BERLIOZ-ARTHAUD, Directeur, ANSES Nancy
Monsieur Nicolas PONCON, Direction Générale de l'Alimentation
Monsieur Martial PINEAU, Direction Générale de l'Alimentation
Madame Claudine LEBON, Direction Générale de l'Alimentation
Monsieur Bernard LAURENT, Président d'Honneur de l'ERZ
Madame Charlotte DUNOYER, Fédération Nationale de la Chasse

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

PROCES-VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 24 FEVRIER 2011 A ALENÇON.

Monsieur LEGAULT : monsieur le président de l'ERZ, Jean-Paul BOLMONT, monsieur le directeur de l'ERZ, mesdames et messieurs les membres du bureau, mesdames messieurs les conseillers généraux chers collègues, chers amis, mesdames messieurs les directeurs de laboratoire vétérinaire, mesdames et messieurs, chers invités, chers amis. Je vous souhaite à toutes et à tous la bienvenue dans notre beau département de l'Orne au sein du quartier Lyautey siège du Conseil Général et prestigieux. Cette caserne vous l'avez vu sans doute en arrivant superbement restaurée regroupant depuis 2000 tous nos services du département. Il vécut quelques mois sous le commandement du brillant et visionnaire Louis-Hubert LYAUTEY devenu plus tard comme vous le savez maréchal de France. Cet homme de devoir, courageux déterminé a beaucoup œuvré dans sa carrière pour l'amitié et le respect entre les peuples. Les valeurs défendues par Lyautey, le Conseil Général de l'Orne bien sûr les partage, elles imprègnent son action au quotidien au bénéfice de chacun et pour le développement d'un territoire d'excellence que nous aimons et dont nous sommes tous très fiers. Avant d'aborder les sujets sérieux et essentiels à l'ordre du jour de cette réunion, j'aimerais si vous le permettez, vous offrir un petit voyage à travers l'Orne et ses splendeurs, pour que vous y reveniez bien sûr sans tarder.

A dominante rurale, traversée par deux parcs naturels régionaux l'Orne est dotée d'un patrimoine naturel exceptionnel que nous nous attachons à préserver. Les haies bocagères, les forêts, les landes, les tourbières, les collines, les rivières, nos paysages sont d'une richesse infinie et font l'objet de notre part d'une attention constante.
Notre département s'épanouit en cinq pays authentiques, différents et surprenants. Tout d'abord, le pays d'Alençon compte bien sûr la cité des ducs, une des capitales de la dentelle mais aussi Sées et sa cathédrale, vous aurez également le bonheur d'y découvrir le château de Carrouges une merveille toute de briques rouges et Saint-Céneri-le-Gérei un des plus beaux villages de France dont les lumières ont inspiré les plus grands orfèvres du pinceau. Plus à l'Ouest je vous invite à savourer le pays du bocage, à la nature sauvage et généreuse, ses pépites sont légions, parmi elles, figure la station thermale de Bagnoles-de-l'Orne dont, je suppose, tout le monde a entendu parler, la cité médiévale de Domfront, Flers, Putanges-Pont-Ecrepin ou encore La Roche d'Oitre. Puis c'est au trot que vous vous régalerez du pays d'Argentan, pays d'Auge ornais. les haras sont rois en cette terre de champions et tout particulièrement le Haras National du Pin, notre Versailles du cheval. Il est le gardien de notre mémoire, d'un savoir-faire précieux, il est tourné vers l'innovation en matière de reproduction équine. Il est l'écrin des plus grandes manifestations sportives. Ainsi l'été dernier, il a accueilli le Grand Complet et en septembre il mettra le cheval Percheron en majesté puisque ce sera le Mondial du Percheron.
Je vous amène à présent chez moi, c'est-à-dire dans le pays du Perche ornais, tout à fait à l'Est du Département, vous serez charmés par sa quiétude, la douceur de ses collines et la gentillesse de ses habitants. De Mortagne à Tourouvre, de Longny-au-Perche à La Perrière, tout n'est qu'ordre et beauté, harmonie et tranquillité, il est à part notre pays du Perche, si séduisant qu'il est devenu un refuge pour certains et une terre de projet et de réussite pour de grandes entreprises telles Matfer, premier national en matière de moules à gâteaux, ou l'ASNA.
Il est temps maintenant de filer vers le pays d'Ouches, le dernier secteur. Y vécut un auteur très aimé des enfants pour ses petites filles modèles ou autre malheur de Sophie, la Comtesse de Ségur bien sûr. Y vécut aussi Jean GABIN. Ce beau territoire au passé industriel prestigieux, autour du fer, regorge de trésors architecturaux tels l'abbaye de Saint-Evroult dont le rayonnement culturel est des plus intenses.

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

C'est là que s'arrête notre balade, j'espère que vous l'avez apprécié au nom d'Alain LAMBERT, notre Président du Conseil Général que j'ai l'honneur et le plaisir de représenter.
Je vais vous dire combien nous sommes heureux d'accueillir cette réunion du Conseil d'Administration de l'Entente interdépartementale contre la Rage et les Zoonoses. Je vais vous dire combien notre pleine coopération est cruciale dans cette bataille livrée à la maladie. La France est considérée guérie de la rage depuis 2001, mais l'échinococcose alvéolaire, zoonose gravissime pour l'homme, se développe dans un périmètre beaucoup plus étendu. Ainsi les départements de l'Ouest sont touchés, et l'Orne est concernée vous allez le voir tout à l'heure, comptant elle aussi des renards contaminés. C'est pour cette raison que nous avons choisi de rejoindre l'ERZ en 2008 mais aussi parce que nous adhérons pleinement aux valeurs que vous défendez et à la méthode que vous avez choisi pour mener à bien votre mission. Le dialogue, la mutualisation des savoirs, les expériences et les compétences au service de tous. Ensemble en misant sur la prévention et le partage de bonnes pratiques sanitaires, nous l'emporterons sur ces zoonoses, il ne peut en être autrement.
Les missions du Conseil Général se fondent sur l'idée d'un progrès à visage humain, ainsi il est de notre responsabilité en tant qu'élu d'offrir à chacun la sécurité et le bien-être qu'il est en droit d'attendre et de laisser aux jeunes générations une terre de projet et d'avenir, nous sommes à vos côtés. Je vous remercie toutes et tous de votre venue et vous souhaite d'excellents travaux et de passionnants débats. Merci de votre attention.

Monsieur BOLMONT : merci monsieur LEGAULT de votre accueil, je vous demande également de remercier monsieur le président LAMBERT d'avoir accepté de nous accueillir aujourd'hui…

Monsieur LEGAULT : je n'y manquerai pas.

Monsieur BOLMONT : nous ne doutions pas les uns et les autres, mesdames, messieurs, chers collègues, que le département de l'Orne était un département exceptionnel, d'autant plus exceptionnel qu'il a un lien direct, que je viens d'apprendre, avec la Meurthe-et-Moselle, puisque LYAUTEY est originaire de Meurthe-et-Moselle. Il y a une colline qui s'appelle « la colline inspirée », la colline de Sion, près de Nancy où il habitait où il est aujourd'hui dans sa toute dernière résidence. Voilà nous avons quelque part des liens. Je voulais aussi dire et un certain nombre de nos collègues m'en ont fait la réflexion, déjà hier soir, lorsque nous avons dîné ensemble, que la réhabilitation de ces anciens lieux militaires pour et par le département et ce que nous en voyions, est quelque chose d'exceptionnellement réussi et vous pouvez en être très fiers.

Avant de passer à la partie administrative, j'ai un petit présent à vous remettre comme ça se fait traditionnellement.

Monsieur LEGAULT : je vois qu'il y a de beaux produits du terroir, merci beaucoup je suis très touché et au nom du président LAMBERT je vous remercie d'avoir choisi l'Orne.

Monsieur BOLMONT : mesdames et messieurs avant de passer à la partie administrative, je vous rappelle notre ordre du jour donc nous aurons les intervenants, monsieur LEBLOND qui est atteint de l'échinococcose alvéolaire et qui viendra nous en parler tout à l'heure ; madame ANDRE-FONTAINE qui est professeur honoraire de l'école vétérinaire de Nantes et qui nous parlera de la leptospirose après notre partie administrative. Bienvenue à vous et je vous remercie d'avoir pris le temps d'être avec nous aujourd'hui, je sais que la période ne s'y prête pas, préparation des budgets pour les élus et même pour les administratifs, campagne électorale pour certains et même pour ceux qui ne sont pas renouvelables. Je suppose que certains donnent des coups de main aux collègues et donc, ce n'était pas simple. Ce qui explique que nous sommes assez peu nombreux et j'espère qu'au mois d'octobre, lorsque nous ferons notre décision modificative, notre deuxième conseil d'administration annuel, nous ré-étofferons le nombre des participants.

PARTIE ADMINISTRATIVE :
Monsieur BOLMONT : Après avoir examiné le compte rendu du dernier conseil d'Administration, je vous demanderai l'autorisation de rajouter deux délibérations à notre ordre du jour, il s'agira d'une délibération pour le compte de régie puisque nous utilisons maintenant pour certaines dépenses courantes du bureau, une carte bancaire. Avant nous n'utilisions que des chèques bancaires mais à présent, nous avons une carte bancaire ce qui est beaucoup plus simple, mais il faut prendre une délibération pour l'autoriser. Ce sera un peu après coup, puisque la carte bancaire le directeur l'a déjà !
Et puis il faudra adopter une délibération concernant l'inventaire et la sortie de l'actif d'un certain nombre de nos matériels, parce que nous avons, dans nos stocks, du matériel, par exemple un ordinateur qui a presque fait 14-18 et qui est encore dans nos placards. Il faudrait bien qu'on fasse un peu de place. Vous avez la liste qui vous a été remise et je vous demanderai tout à l'heure l'autorisation de bien vouloir sortir tout ça de notre inventaire. Il n'y a pas d'opposition sur ces deux compléments de délibérations que je passerai à la fin ? Je vous remercie.

En ce qui concerne le Compte Rendu du dernier Conseil qui s'est déroulé à Melun, vous l'avez tous reçu, Y a-t-il des remarques ? Personne ? Je considère qu'il est donc adoptable en l'état.
LE COMPTE RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 20 octobre 2010 EST ADOPTE A L'UNANIMITE ;

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Je vous propose que nous commencions tout de suite par la partie réglementaire qui est relativement simple par rapport à ce que nous pouvons rencontrer dans nos départements ; lorsqu'on voit un compte administratif et un budget primitif dans un département ou une commune et le compte administratif et le budget primitif de l'Entente, ça n'a rien à voir.

Chaque fois j'essaie de chercher quand on prépare ce qu'il faut dire, quelles questions on pourrait nous poser, c'est tellement simple que j'en suis presque gêné d'avoir à le présenter. Mais il faut le faire et c'est néanmoins très sérieux puisque autrement nous ne pourrions pas fonctionner.

Je vous propose sur le compte administratif que nous ne reprenions pas, je vous rappelle que nous le faisons chaque année, dans le budget primitif, le résultat que nous reprendrons à la décision modificative qui aura lieu en octobre. Concernant le compte administratif 2010 et les recettes de fonctionnement, nous avons un montant de 313 314€, je ne détaille pas tout, je vous demande de m'arrêter si vous avez des questions ou si vous avez besoin de compléments d'information.

Vous voyez que pour le congrès, dont Benoît COMBES vous parlera tout à l'heure, sur l'échinococcose que nous avons fait en décembre, nous avions prévu 50 000€ et nous n'avons reçu que 44 350€, mais les dépenses de fonctionnement pour le congrès en réalité nous a coûté 35 817.54 € sur les 50 000€ prévus. Ce qui nous donne des dépenses de fonctionnement un peu exceptionnelles. Pour le reste, les impôts, taxes et charges de personnel sont très proches de ce qui a été prévu (191 269.64 € pour 192 000.00€), Les autres charges également. Tout ça est très proche de ce qui a été prévu, ce qui nous donne en dépenses de fonctionnement 303 873€.

Concernant l'investissement, nous avons réalisé au compte administratif 7 517€ d'investissement. En recettes le décalage avec les recettes prévues s'expliquent parce que nous avons eu un report d'investissement de 2009. Pour dire les choses plus simplement, nous avons un placement qui peut nous permettre d'assumer une grosse difficulté et qui s'élève à peu près à 50 000€. Nous ne les reprenons pas puisque nous les avions récupéré fin 2009, et inclus dans le budget primitif 2010. Ils sont à nouveau placés donc ils n'apparaissent pas dans le compte administratif et n'apparaitront plus systématiquement dans les budgets puisque ce ne sont pas des dépenses ni des recettes que nous réalisons. Est-ce suffisamment clair pour tout le monde ?

Concernant les dépenses d'investissement on retrouve les 50 000€ budgétés dont je viens de parler. Les dépenses s'élèvent 52 316€. Je suis à votre disposition, le directeur également, si vous avez des questions.

FONCTIONNEMENT RECETTES			
LIBELLE		**BP + DM 2010**	**CPTE ADMINISTRATIF 2010**
002	Excédent antérieur reporté de fonctionnement	100 703.39 €	- €
TOTAL	**EXCEDT ANTER. REPORT. DE FONCT.**	**100 703.39 €**	**- €**
74718	Etat DGS + DGAL	50 000.00 €	50 000.00 €
74781	Participation des départements	192 000.00 €	192 423.37 €
747818	Adhésions Nouvelles	10 000.00 €	- €
74782	Autres Participation CUGN	20 000.00 €	20 000.00 €
TOTAL	**DOTATIONS ET PARTICIPATIONS**	**272 000.00 €**	**262 423.37 €**
758	Prod. Divers de gestion courante	15 000.00 €	5 812.57 €
TOTAL	**AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE**	**15 000.00 €**	**5 812.57 €**
762	Prod. Immobilisations financières	2 500.00 €	1 349.00 €
TOTAL	**PRODUITS FINANCIERS**	**2 500.00 €**	**1 349.00 €**
768	Prod.exceptionnels	- €	- €
TOTAL	**PRODUITS EXCEPTIONNELS**	**- €**	**- €**
774	congrès echino	**50 000.00 €**	**44 350.00 €**
	SUBVENTIONS EXCEPTIONNELLES	**50 000.00 €**	**44 350.00 €**
TOTAL	**RECETTES FONCTIONNEMENT**	**440 203.39 €**	**313 934.94 €**

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

FONCTIONNEMENT DEPENSES			
LIBELLE		BP + DM 2010	CPTE ADMINISTRATIF 2010
60622	Carburants	7 500.00 €	6 817.19 €
60628	Autres fournitures non stockées	2 000.00 €	1 160.00 €
60632	Fr. de petit équipement	2 400.00 €	1 531.28 €
60636	Vêtements de travail	2 000.00 €	1 701.20 €
6064	fournitures administrat.	2 500.00 €	1 105.21 €
61551	Entretien Matériel Roulant	7 500.00 €	3 099.18 €
616	Primes d'assurances	8 100.00 €	9 985.33 €
618	Divers	3 000.00 €	3 212.61 €
6188	Autres frais divers	6 500.00 €	- €
6185	Congrès et séminaires	54 000.00 €	35 817.54 €
622	Prest. Services	6 000.00 €	4 364.55 €
623	Pub. Publications, relat. Publiques	9 000.00 €	5 722.86 €
625	Déplacemts. Missions	14 000.00 €	12 967.93 €
626	Frais postaux et telecom.	8 000.00 €	6 087.54 €
6288	Indemnités stagiaires	600.00 €	- €
TOTAL	**CHARGES A CARACTERES GENERAL**	**133 100.00 €**	**93 572.42 €**

FONCTIONNEMENT DEPENSES			
LIBELLE		BP + DM 2010	CPTE ADMINISTRATIF 2010
633	Impots taxes et versements ass.	3 500.00 €	3 002.00 €
6413	Personnel non titulaire + cons tech	134 000.00 €	133 032.64 €
6450	Charges SS et prévoyance	54 500.00 €	55 235.00 €
TOTAL	**CHARGES DE PERSONNEL**	**192 000.00 €**	**191 269.64 €**
023	Virement section d'investissement	9 550.00 €	- €
TOTAL	**VIREMENT / SECT. INVESTISSEMENT**	**9 550.00 €**	**- €**
675	Valeur comptable immob.cédées	- €	- €
676	Dif.sur réalisation en investissement	- €	- €
		- €	**- €**
6531	Indemnités Président	8 000.00 €	7 718.90 €
6533	Cotisations retraite Président	3 000.00 €	878.00 €
658	Cherges diverses de gestion courante	15 000.00 €	4 979.88 €
TOTAL	**AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE**	**26 000.00 €**	**13 576.78 €**
668	Autres charges financières	- €	- €
TOTAL	**CHARGES FINANCIERES**		
6718	Autres charges exceptionnelles	74 015.79 €	- €
673	Titres annulés	1 087.60 €	1 087.60 €
TOTAL	**CHARGES EXCEPTIONNELLES**	**75 103.39 €**	**1 087.60 €**
6811	dotation aux amortissements	4 450.00 €	4 366.94 €
042	**opérations d'ordre de transfert entre sections**	**4 450.00 €**	**4 366.94 €**
TOTAL	**DEPENSES FONCTIONNEMENT**	**440 203.39 €**	**303 873.38 €**

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

INVESTISSEMENT RECETTES			
LIBELLE		**BP + DM 2010**	**CPTE ADMINISTRATIF 2010**
001	Solde d'exécution d'investissement reporté	56 182.35 €	**- €**
021	Virement de la section de fonctionnement	9 550.00 €	- €
1068	Excédent de fonctionnement capitalisé	- €	- €
TOTAL	**EXCEDENT DE FONCTIONNEMENT**	**65 732.35 €**	**- €**
192	+ / - values cession d'immobilisations	**- €**	**- €**
TOTAL	**+ / - VALUES CESSION D'IMMOB**	**- €**	**- €**
10222	FCTVA	2 850.00 €	3 150.09 €
TOTAL	**DOTATION FONDS DIVERS RESERVE**	**2 850.00 €**	**3 150.09 €**
1341	DGE	- €	- €
TOTAL	**VALEURS D'ETAT**	**- €**	**- €**
272	Cess. D'immob. -DR Créances		
040	Dotations aux amortissements	4 450.00 €	4 366.94 €
TOTAL	**TOTAL OPERATIONS D'ORDRE**	**4 450.00 €**	**4 366.94 €**
TOTAL	**RECETTES INVESTISSEMENT**	**73 032.35 €**	**7 517.03 €**

INVESTISSEMENT DEPENSES			
LIBELLE		**BP + DM 2010**	**CPTE ADMINISTRATIF 2010**
001	Solde d'éxécution d'investissement reporté	- €	- €
TOTAL	**SOLDE D'EXECU. D'INVEST. REPORTE**	**- €**	**- €**
2182	MAtériel de Transport	14 806.80 €	- €
2183	Matériel de bureau informatique	3 693.20 €	1 648.80 €
2188	Autres immobilisations corporelles	3 532.35 €	- €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS CORPORELLES**	**22 032.35 €**	**1 648.80 €**
272	Immobilisations financières	51 000.00 €	50 667.66 €
275	Cautionnements	- €	- €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS FINANCIERES**	**51 000.00 €**	**50 667.66 €**
TOTAL	**DEPENSES INVESTISSEMENT**	**73 032.35 €**	**52 316.46 €**

Bien, je le soumets aux voix, y a-t-il des oppositions sur ce compte administratif ? Des abstentions ? Il est donc adopté en l'état, je vous remercie.

LE COMPTE ADMINISTRATIF 2010 EST ADOPTE A L'UNANIMITE.

Nous pouvons passer maintenant à l'examen du budget primitif. Nous vous proposons en recettes de fonctionnement 291 100€. Vous verrez que c'est très proche du budget 2010, par rapport aux 313 934€, si on retire les 44 000€ du congrès qui n'aura pas lieu cette année, les recettes sont sensiblement les mêmes qu'en 2010. Donc nous prévoyons 291 000€ de recettes de fonctionnement, et les dépenses de fonctionnement à 291 100€.

Monsieur FERET : Est-ce qu'il y a un département qui adhère en plus ?

Monsieur COMBES : Nous l'aborderons tout à l'heure. Nous avons eu le plaisir d'accueillir en fin d'année le département du Morbihan et nous avons eu confirmation hier de l'arrivée du département de l'Indre-et-Loire. Et devrait se faire vraisemblablement également l'adhésion de deux autres départements bretons, l'Ille-et-Vilaine et le Finistère. Dans la page de fonctionnement des recettes ce sont les 16 800€ que vous voyez dans adhésions nouvelles qui représentent l'adhésion de ces trois départements.

Monsieur CHRISTOPHE : Les adhésions touchent combien de départements ?

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Monsieur COMBES : quarante-cinq départements jusqu'à la fin 2010 et peut-être quarante-huit vraisemblablement dans le premier semestre 2011.

Monsieur BOLMONT : D'autres interventions ? Concernant les recettes d'investissement, nous prévoyons 28 932€ de recettes d'investissements. Nos investissements sont relativement modestes. Le plus gros investissement sera cette année le remplacement d'un véhicule. Ça ne s'est pas fait mais nous l'avions budgété l'an dernier, donc on reporte et on prévoit de le faire cette année. Nos plus gros investissements sont les véhicules et matériels informatiques. Vous avez dans matériel de transport le montant de 22 000€ en dépense d'investissement, ce qui amènera le total des dépenses d'investissement à hauteur de 29 000€. Avez-vous des questions ?

Monsieur COMBES : Pour les autres immobilisations corporelles, environ 2 000€, ça correspond pour nous essentiellement à du matériel technique pour le suivi des animaux, purement technique et professionnel, c'est pour ça qu'on appelle ça « autres » immobilisations corporelles, sinon il n'y a rien de plus à rajouter.

FONCTIONNEMENT RECETTES			
LIBELLE		CPTE ADMINISTRATIF 2010	PROPOSITION DE BP 2011
002	Excédent antérieur reporté de fonctionnement	- €	- €
TOTAL	**EXCEDT ANTER. REPORT. DE FONCT.**	**- €**	**- €**
74718	Etat DGS + DGAL	50 000.00 €	50 000.00 €
74781	Participation des départements	192 423.37 €	197 300.00 €
747818	Adhésions Nouvelles	- €	16 800.00 €
74782	Autres Participation CUGN	20 000.00 €	20 000.00 €
TOTAL	**DOTATIONS ET PARTICIPATIONS**	**262 423.37 €**	**284 100.00 €**
758	Prod. Divers de gestion courante	5 812.57 €	5 000.00 €
TOTAL	**AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE**	**5 812.57 €**	**5 000.00 €**
762	Prod. Immobilisations financières	1 349.00 €	2 000.00 €
TOTAL	**PRODUITS FINANCIERS**	**1 349.00 €**	**2 000.00 €**
768	Prod.exceptionnels	- €	
TOTAL	**PRODUITS EXCEPTIONNELS**	**- €**	**- €**
774	congrès echino	**44 350.00 €**	
	SUBVENTIONS EXCEPTIONNELLES	**44 350.00 €**	
TOTAL	**RECETTES FONCTIONNEMENT**	**313 934.94 €**	**291 100.00 €**

FONCTIONNEMENT DEPENSES			
LIBELLE		CPTE ADMINISTRATIF 2010	PROPOSITION DE BP 2011
60622	Carburants	6 817.19 €	7 000.00 €
60628	Autres fournitures non stockées	1 160.00 €	1 600.00 €
60632	Fr. de petit équipement	1 531.28 €	2 000.00 €
60636	Vêtements de travail	1 701.20 €	2 000.00 €
6064	fournitures administrat.	1 105.21 €	1 200.00 €
61551	Entretien Matériel Roulant	3 099.18 €	3 000.00 €
616	Primes d'assurances	9 985.33 €	8 100.00 €
618	Divers	3 212.61 €	3 000.00 €
6188	Autres frais divers	- €	4 577.60 €
6185	Congrès et séminaires	35 817.54 €	- €
622	Prest. Services	4 364.55 €	4 400.00 €
623	Pub. Publications, relat. Publiques	5 722.86 €	5 800.00 €
625	Déplacemts. Missions	12 967.93 €	12 000.00 €
626	Frais postaux et telecom.	6 087.54 €	6 100.00 €
6288	Indemnités stagiaires	- €	600.00 €
TOTAL	**CHARGES A CARACTERES GENERAL**	**93 572.42 €**	**61 377.60 €**

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

FONCTIONNEMENT DEPENSES			
LIBELLE		CPTE ADMINISTRATIF 2010	PROPOSITION DE BP 2011
633	Impots taxes et versements ass.	3 002.00 €	3 100.00 €
6413	Personnel non titulaire + cons tech	133 032.64 €	136 300.00 €
6450	Charges SS et prévoyance	55 235.00 €	56 300.00 €
TOTAL	**CHARGES DE PERSONNEL**	**191 269.64 €**	**195 700.00 €**
023	Virement section d'investissement	- €	12 300.00 €
TOTAL	**VIREMENT / SECT. INVESTISSEMENT**	**- €**	**12 300.00 €**
675	Valeur comptable immob.cédées	- €	
676	Dif.sur réalisation en investissement	- €	
		- €	**- €**
6531	Indemnités Président	7 718.90 €	8 000.00 €
6533	Cotisations retraite Président	878.00 €	1 000.00 €
658	Cherges diverses de gestion courante	4 979.88 €	5 000.00 €
TOTAL	**AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE**	**13 576.78 €**	**14 000.00 €**
668	Autres charges financières	- €	- €
TOTAL	**CHARGES FINANCIERES**		
6718	Autres charges exceptionnelles	- €	- €
673	Titres annulés	1 087.60 €	2 722.40 €
TOTAL	**CHARGES EXCEPTIONNELLES**	**1 087.60 €**	**2 722.40 €**
6811	dotation aux amortissements	4 366.94 €	5 000.00 €
042	**opérations d'ordre de transfert entre sections**	**4 366.94 €**	**5 000.00 €**
TOTAL	**DEPENSES FONCTIONNEMENT**	**303 873.38 €**	**291 100.00 €**

INVESTISSEMENT RECETTES			
LIBELLE		CPTE ADMINISTRATIF 2010	PROPOSITION DE BP 2011
001	Solde d'exécution d'investissement reporté	**- €**	11 382.92 €
021	Virement de la section de fonctionnement	- €	12 300.00 €
1068	Excédent de fonctionnement capitalisé	- €	
TOTAL	**EXCEDENT DE FONCTIONNEMENT**	**- €**	**23 682.92 €**
192	+ / - values cession d'immobilisations	**- €**	
TOTAL	**+ / - VALUES CESSION D'IMMOB**	**- €**	**- €**
10222	FCTVA	3 150.09 €	250.00 €
TOTAL	**DOTATION FONDS DIVERS RESERVE**	**3 150.09 €**	**250.00 €**
1341	DGE	- €	- €
TOTAL	**VALEURS D'ETAT**	**- €**	**- €**
272	Cess. D'immob. -DR Créances		
040	Dotations aux amortissements	4 366.94 €	5 000.00 €
TOTAL	**TOTAL OPERATIONS D'ORDRE**	**4 366.94 €**	**5 000.00 €**
TOTAL	**RECETTES INVESTISSEMENT**	**7 517.03 €**	**28 932.92 €**

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

INVESTISSEMENT DEPENSES			
LIBELLE		CPTE ADMINISTRATIF 2010	PROPOSITION DE BP 2011
001	Solde d'éxécution d'investissement reporté	- €	- €
TOTAL	**SOLDE D'EXECU. D'INVEST. REPORTE**	**- €**	**- €**
2182	MAtériel de Transport	- €	22 000.00 €
2183	Matériel de bureau informatique	1 648.80 €	5 000.00 €
2188	Autres immobilisations corporelles	- €	1 932.92 €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS CORPORELLES**	**1 648.80 €**	**28 932.92 €**
272	Immobilisations financières	50 667.66 €	- €
275	Cautionnements	- €	- €
TOTAL	**IMMOBILISATIONS FINANCIERES**	**50 667.66 €**	**- €**
TOTAL	**DEPENSES INVESTISSEMENT**	**52 316.46 €**	**28 932.92 €**

Monsieur BOLMONT : Je peux mettre aux voix ? Y a-t-il des oppositions ? Des abstentions ? C'est adopté, je vous remercie. Je remercie surtout Benoît et son équipe pour le travail qu'ils font et l'organisation.

LE BUDGET PRIMITIF 2011 EST ADOPTE A L'UNANIMITE

Monsieur COMBES : Permettez moi, Président, de rajouter un petit quelque chose. C'était monsieur LEGAULT il y a maintenant un an et demi dans l'Ain, qui nous avait alerté sur l'augmentation de la cotisation que nous proposions pour l'année 2010. Nous en avons tenu compte, puisque c'est vrai qu'il y avait eu une forte augmentation, qui était « relative » je dirais, pour chaque département, mais forte dans le sens qu'elle représentait 17% d'augmentation. C'est vrai qu'en rajoutant un millième d'euro par habitant sur chaque cotisation, cela faisait 17% d'augmentation. Mais nous avions eu quelques petits soucis avec l'Etat. Cette année, il faut constater qu'il n'y a pas eu la moindre augmentation sur la cotisation 2011.

Monsieur BOLMONT : C'est surtout parce que nous escomptons que l'Etat continuera à nous verser la même subvention, ce qui aujourd'hui n'est pas certain. Autrement on ne sait pas comment nous ferons.

Monsieur COMBES : à priori le congrès européen dont on parlera tout à l'heure, devrait nous aider dans ce sens.

Monsieur BOLMONT : Je vous propose maintenant de passer aux deux délibérations qui ont été rajoutées, donc la première concernant la régie et l'autorisation pour le directeur d'utiliser une carte bancaire pour les dépenses courantes, je pense qu'il n'y a pas d'opposition, ni d'abstention ? je vous remercie, c'est beaucoup plus simple pour lui surtout.

L'ASSEMBLEE VOTE A L'UNANIMITE QUE LE REGISSEUR PEUT UTILISER DANS LE CADRE DU COMPTE DE REGIE D'AVANCE UNE CARTE DE PAIEMENT.

Monsieur BOLMONT : Concernant la sortie de l'actif du matériel, vous avez toute la liste.

Monsieur COMBES : C'est l'ensemble du matériel qui est à notre disposition actuellement.

Monsieur BOLMONT : Tiens comment faites vous pour vous séparer de carabines, vous ne les mettez pas à la déchetterie du coin, quand même ?

Monsieur COMBES : Pour l'instant on ne s'en est encore pas séparé, mais il y en a quelques-unes qui montrent des signes de faiblesse. Nous les emmenons chez un armurier qui les détruit. Mais les carabines sont vraiment des outils qui durent assez longtemps, elles ont toutes plus de trente ans et tirent beaucoup. Du coup on essaie de les conserver mais quand il y a quelque chose, comme par exemple, une qui a brûlé dans un incendie, elle part chez l'armurier qui se débrouille pour s'en débarrasser.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Monsieur BOLMONT : sur cette liste avez-vous des informations à demander ? Ce sont des choses qu'on retrouve régulièrement dans toute collectivité mais il faut faire de temps en temps un peu de ménage, il n'y a pas d'opposition à ce que nous puissions réaliser cet inventaire, je vous remercie. J'en ai terminé avec la partie administrative réglementaire,

L'ASSEMBLEE VOTE A L'UNANIMITE LA SORTIE DE L'ACTIF DE L'ENSEMBLE DES MATERIELS CITES DANS LA LISTE QUI SERA JOINTE A LA DELIBERATION ;

Monsieur BOLMONT : je vous propose que nous passions maintenant à la partie technique. Pour le bilan des activités, c'est Benoît COMBES qui nous fait le point, puis qui parlera du congrès. Je sais que ce n'est pas facile, j'ai essayé d'aller vite sur la partie réglementaire administrative, nous avons pris l'engagement d'arrêter à 12H30 précise. C'est toujours délicat pour les derniers parce que les premiers on les laisse aller. Donc, si chacun peut respecter le temps de façon à ce que tout le monde puisse s'exprimer puisque je crois que c'était la dernière fois, j'avais été obligé d'être dirigiste. Il n'est jamais très agréable, surtout quand on a des dossiers très intéressants, de dire aux gens que c'est l'heure.

Monsieur COMBES : *(Les diaporamas correspondants sont situés à la fin de l'exposé)*. Nous allons essayer de veiller à ce que l'ensemble des intervenants tiennent leur délai. Je vous remercie tous d'être présents. Effectivement, c'est une période qui n'est pas facile pour tout le monde. Merci au Conseil Général de l'Orne de nous accueillir. Ça fait plusieurs fois pour ma part que je viens dans le département de l'Orne et que je constate que c'est quand même un très beau pays malgré, comment dirai-je, une certaine humidité ambiante que je constate de façon récurrente chaque fois que je viens mais je me trompe sûrement !
Je vais vous parler rapidement de l'ensemble des activités que nous avons menées au sein de l'Entente pendant l'année 2010. vous avez l'ensemble de ces activités qui sont résumées dans la note de synthèse dans les dossiers que vous avez et que tout le monde va recevoir par courrier dans les jours qui viennent. Je commencerai par les études qui ont été menées à l'ERZ qui nécessitent maintenant des publications, sur lesquelles nous allons revenir. Bien sûr je vous parlerai aussi de nos expérimentations de terrain qui nécessitent pas mal de mobilisation de l'ensemble des personnes du laboratoire de l'ANSES ainsi que des personnes de l'Entente. Et puis j'insisterai sur les aspects communication notamment à travers le congrès européen sur l'échinococcose alvéolaire que nous avons déjà évoqué.

La cartographie de l'échinococcose alvéolaire. Vous connaissez cette carte que nous avons déjà présenté à l'automne qui est un échantillonnage un peu exceptionnel, je le dis en toute modestie, des renards qui ont été prélevés sur tous les départements de la même façon. Vous le savez, maintenant, nous avons une zone d'endémie connue de présence du parasite qui est considérablement plus grande que celle qui était connue avant et que vous voyez en bleu ici.
Mais au-delà de cet aspect, déjà présenté à nos différents collègues européens, il y a un certain nombre de départements que vous voyez ici matérialisés en jaune sur lesquels il n'y a pas eu ou très peu de renards qui ont été porteurs d'échinococcose alvéolaire, c'est le cas de l'Orne par exemple où il y a eu trois renards porteurs d'échinococcose alvéolaire. Dans un certain nombre de ces départements, la question se pose à présent de savoir si ce parasite existe en bruit de fond c'est-à-dire de façon permanente mais assez faible partout ou si quelque chose est en train de se développer.
Nous allons voir par la suite que vraisemblablement c'est quelque chose qui est en train de se développer et qui prend de l'importance partout.
En fait, nous avons maintenant six départements sur lesquels nous avons lancé un programme d'épidémiosurveillance. Ces six départements sont l'Oise, l'Essonne qui vient de commencer, le Loiret, le Loir-et-Cher, le Cher et l'Yonne. Je vous rappelle que pour obtenir la cartographie que vous avez vu de l'ensemble des renards sur tout le territoire de l'Entente nous avions divisé tous les territoires départementaux en cent placettes qui nous permettaient d'avoir un homogénéité de couverture du territoire.
Nous avons proposé à chacun des départements qui se lançaient dans l'épidémiosurveillance de reprendre ce protocole allégé pour voir si il y avait une évolution dans la présence du parasite. Il fallait soit prendre un tiers des placettes qui avaient été dessinées précédemment et tirer au hasard ces placettes pour renouveler l'expérience initiale soit augmenter la taille des placettes de façon importante et prendre trente renards couvrant cette fois-ci toute la superficie du département.

C'est le cas du département du Cher que vous voyez en haut ou le département de l'Yonne qui ont choisi de faire pendant trois ans un tiers des placettes qui avaient déjà été préalablement dessinées sur ces territoires pour le projet carto. Par exemple ici dans le département du Cher, quand nous avons commencé il y avait un animal porteur d'échinococcose alvéolaire sur ce territoire, et vous le voyez, nous avons trouvé deux renards de plus alors qu'on n'avait jamais entendu parlé d'échinococcose alvéolaire sur ce département. Nous avons trouvé deux renards de plus dans le même coin porteurs d'échinococcose alvéolaire, donc c'est assez intéressant.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Maintenant ce sont des choses qu'il faut affiner en terme d'étude. A la fin des trois ans d'expérience pour cette épidémiosurveillance, il y aura une autre couverture qui aura été faite de ce département. Dans le Loiret des nouvelles placettes ont été dessinées, aucun animal n'a été trouvé positif. Dans le département de l'Yonne, alors qu'il n'y avait aucun renard trouvé positif après le programme de cartographie, nous avons trouvé deux renards positifs lors de la première session où un tiers des placettes avaient été réalisées.
Un autre renard positif lors de la deuxième session, c'est-à-dire l'année dernière et cette année sur le bilan global nous avons trois renards porteurs d'échinococcose alvéolaire sur le département de l'Yonne. Là encore c'est quelque chose à surveiller parce qu'on est passé de zéro à trois renards porteurs, qui sont tous vous le constatez sur la périphérie du département.
Après cela vous le savez aussi nous menons une grosse expérimentation de terrain sur la communauté urbaine de Nancy. Nous y avons envisagé de réduire les populations de renards pour voir si on avait un impact sur la présence du parasite, qui est assez forte dans le périmètre nancéen en Lorraine puisqu'au départ de cette étude un peu plus de la moitié des renards étaient porteurs d'échinococcose alvéolaire. Je vous rappelle très rapidement ces projets qui ont déjà été présentés au moins deux fois. Vingt kilomètres de rayon autour de Nancy, sur la partie Nord séparée de la partie Sud par l'autoroute A31 et par le canal de la Marne au Rhin, que vous voyez ici configuré en bleu ciel et en rouge. Sur la partie Nord nous essayons de réguler les populations, la partie Sud nous sert de témoin, nous n'y faisons pas de prélèvement particulier. Malheureusement, enfin, heureusement pour les renards finalement, pour l'instant nous n'arrivons pas à voir une baisse de la prévalence chez les renards quand on essaie d'éliminer un certain nombre de renards. Alors je vais vous donner un chiffre qui va vous impressionner depuis fin 2008 jusqu'à maintenant nous avons tué plus de huit cents renards sur la partie Nord et nous n'avons aucune différence apparente dans les analyses entre les renards porteurs maintenant et les renards porteurs en situation initiale. Il se trouve que l'effort que nous avons fait en terme de prélèvements était aussi, malgré tout ce que nous avons pu faire, insuffisant.

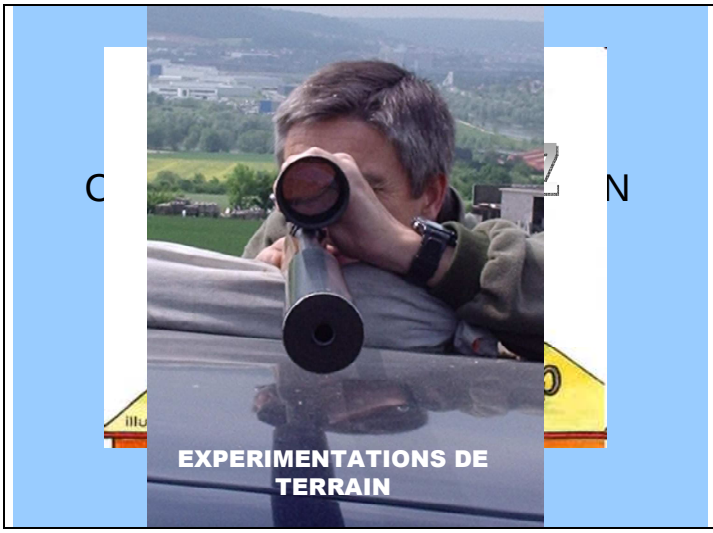
Nous sortons plusieurs fois par semaine la nuit pour prélever les renards mais vous le voyez sur ces deux courbes entre le Nord et le Sud, nous obtenons quasiment toujours les mêmes comptages, une très grande stabilité en terme de population. Nous ne sommes donc même pas arrivés à impacter la population des renards sur ces territoires et ça nous fait un peu de souci parce que la pression que nous exerçons est insuffisante. Il faut trouver des partenariats supplémentaires notamment avec l'Office National de la Chasse pour nous aider à augmenter encore cette pression. Nous allons aussi prolonger l'expérimentation qui devait s'arrêter fin 2011 jusqu'en 2012 pour pouvoir avoir au moins un effet sur les populations de renards parce que pour l'instant à part peut-être dans la structure d'âge des populations nous ne voyons aucun effet dans un effort de régulation des populations de renards par rapport à l'échinococcose alvéolaire. Nous vous donnerons plus de détails dans les mois qui viennent et à la fin de cette opération.
J'ai oublié de vous dire tout à l'heure que le programme de cartographie dont on a déjà parlé longuement, c'est un programme qui maintenant fait l'objet d'une publication internationale et ce qui m'amène à parler des aspects communication qui ont été une grosse partie aussi de notre étude. Ce petit dépliant que vous voyez ici vous avait été distribué à l'automne à Melun, et en fait c'est un dépliant que nous avons travaillé avec l'entreprise Bayer et qui a été distribué dans l'ensemble des pharmacies qui distribuent des antiparasitaires sur l'ensemble du territoire de l'Entente. Ca a fait déjà un certain nombre de documents qui ont été distribués mais nous avons décidé de développer la diffusion de ce document parce qu'il est très pédagogique à notre sens, et il a plutôt bien marché quand nous l'avons présenté à Melun au mois d'octobre. la fédération des chasseurs de Seine-et-Marne, par exemple, s'en est saisi et l'a distribué dans sa revue départementale ce qui fait qu'il y a 14 000 personnes qui ont eu ce dépliant en main, dans leur revue départementale. Nous essayons maintenant de multiplier la diffusion de ce document sur l'ensemble du territoire de l'Entente. On se demande souvent quel est le réel impact de ces publications mais il y a toujours quelques personnes en tout cas qui y sont sensibles. Il faut continuer à multiplier parce que vraisemblablement la prophylaxie la plus efficace se fera essentiellement par l'acquisition simplement de réflexes des gens parce qu'ils auront entendu parler de l'échinococcose alvéolaire.
On a fait aussi beaucoup de réunions publiques dans l'ensemble des départements, j'ai même été invité à faire une réunion ici dans l'Orne pour présenter l'ensemble de nos travaux. Ces réunions se passent soit dans le cadre des Conseils Généraux dans les assemblées plénières ou dans le cadre des commissions agriculture et environnement ou alors ce sont des réunions publiques qui sont demandées par les communes, les fédérations de chasse, des associations de malades de l'échinococcose alvéolaire et ces réunions sont assez porteuses en terme de transmission de l'information, dans la mesure où nous travaillons avec le centre collaborateur OMS qui parle des aspects humains de la maladie et nous, nous décrivons les aspects animaux. Nouas avons un certain impact là-dessus.
Il y a eu trente réunions publiques qui ont été faites entre le Morbihan et l'Isère en 2010, ce qui nous fait quand même un certain nombre de déplacements et si vous vous souvenez dans les rubriques du compte administratif vous constaterez que les déplacements sont un des articles le plus source de dépense chez nous. Mais la partie la plus importante de notre communication, le projet marquant de l'année 2010 a été un congrès international européen sur l'échinococcose alvéolaire que nous avons réalisé. Nous avons pu réunir vingt pays de la communauté européenne. Je vous avais parlé de dix-sept pays prévisibles à l'automne et finalement ce les représentants de vingt pays. Je vais vous montrer une petite séquence filmée de ce congrès. Vingt pays donc qui

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

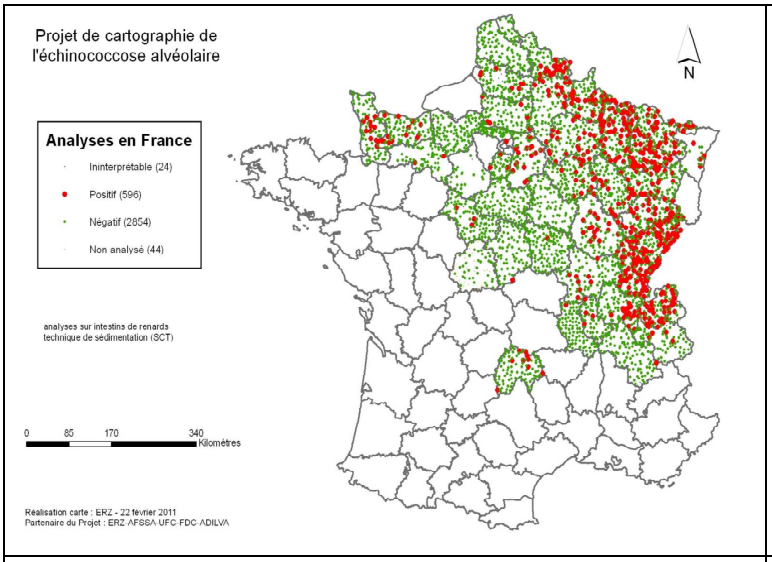
nous ont rejoint, soixante-quinze scientifiques de tous ces pays ont participé, ont échangé, ont fait des présentations, trente-cinq exposés en tout ont eu lieu. Ce qui a donné lieu à beaucoup de débats, beaucoup d'échanges. On a pu constater d'ailleurs qu'il y avait un certain nombre de sujets et de relations entre les organisations européennes, notamment, ou les administrations dans les états, et les gens qui travaillent sur le terrain. Il y a eu pas mal de sujets abordés comme l'épidémiologie humaine, l'épidémiologie animale ou les moyens de lutte envisagés. Nous avons eu un très fort succès par rapport à ce travail. Et aussi un très fort impact puisqu'on nous a demandé, à ce congrès, d'aller présenter nos résultats ailleurs. Il y a eu plusieurs résultats présentés par les équipes françaises notamment présentés par Franck BOUE sur l'amélioration des techniques d'analyse et ça a été couronné de succès puisque maintenant des équipes, notamment en Suède, nous réclament d'utiliser cette technique. Il y a eu aussi un fil conducteur qui a été un site internet qui s'appelle « echino.eu » que je vous invite à aller consulter si vous en avez la possibilité, qui regroupe tous les éléments concernant ce congrès. Toutes les sessions, tous les exposés ont été filmés, enregistrés et nous avons décidé à la suite de la demande de l'ensemble des participants que ce site internet devienne un peu un lien entre toutes les équipes européennes. Nous avons l'intention maintenant de faire de ce site un peu un point de repère pour l'ensemble des chercheurs sur l'échinococcose alvéolaire.
Ça a été vraiment une grosse opération couronnée d'un certain succès, tout le monde en a été satisfait. Beaucoup d'échanges et de nouvelles relations ont été créés lors de ce congrès et nous avons, je crois en toute modestie, bien réussi notre opération.
Je terminerai là-dessus simplement en vous rappelant que nous sommes réellement au service de tous les départements adhérents dans la lutte contre les zoonoses et j'espère que tous ceux qui seront là encore après le mois de mars sauront continuer à convaincre leur conseil général de rester avec nous parce que je crois qu'il n'y a pas d'autre outil de terrain comme le nôtre susceptible de faire ces mêmes opérations.

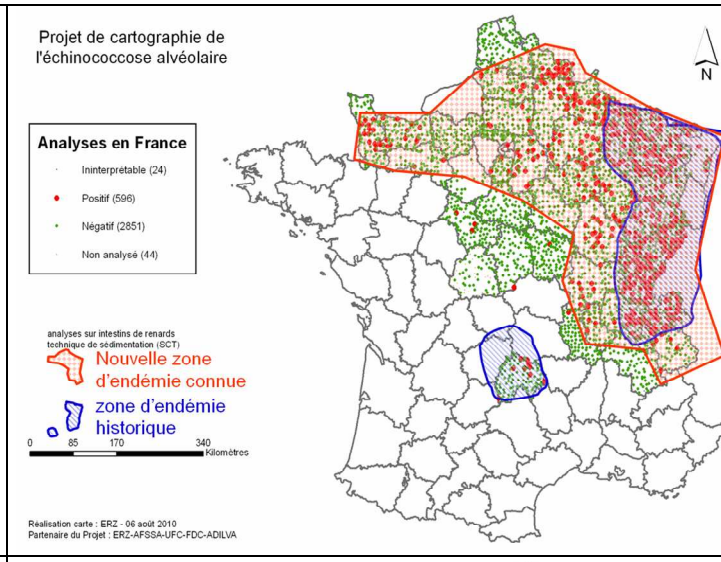
J'arrêterai là, je vais laisser la parole rapidement à Vincent et Sébastien qui vont vous parler d'un projet qu'on a sur le département de la Haute-Saône mais je vais les laisser le décrire, après ça nous aurons le témoignage de monsieur LEBLOND, une personne atteinte par l'échinococcose alvéolaire, un ornais. Et nous évoquerons aussi les travaux qui ont commencé sur la leptospirose, notamment grâce à une intervention du professeur ANDRE-FONTAINE et une intervention également de Franck BOUE.

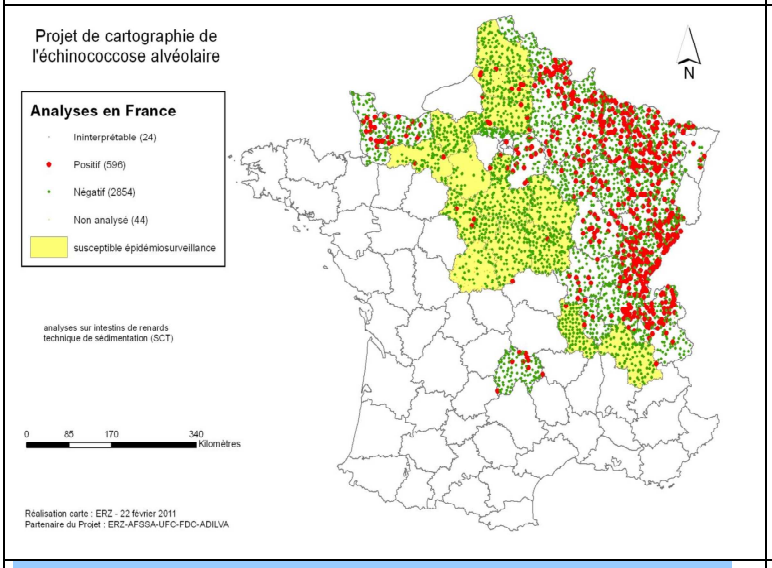
Si vous avez des questions par rapport à mon exposé nous avons encore un peu de temps, sinon je vais passer la parole directement à Vincent et Sébastien et je vous remercie une fois de plus pour votre attention.

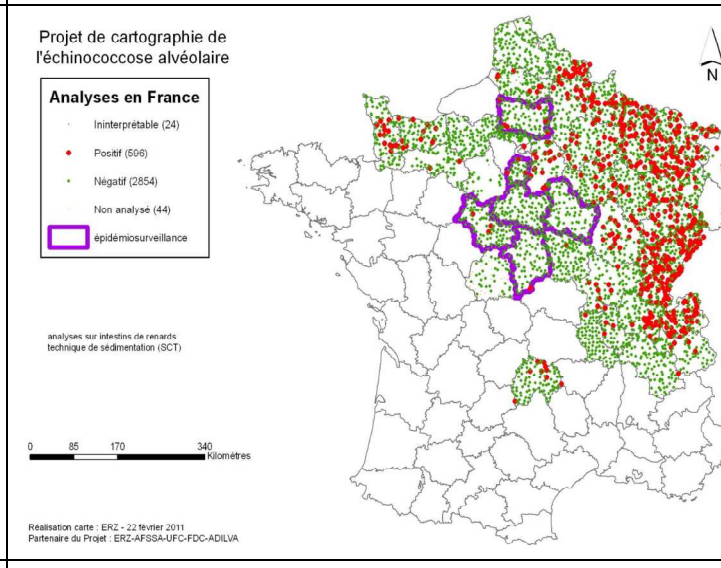


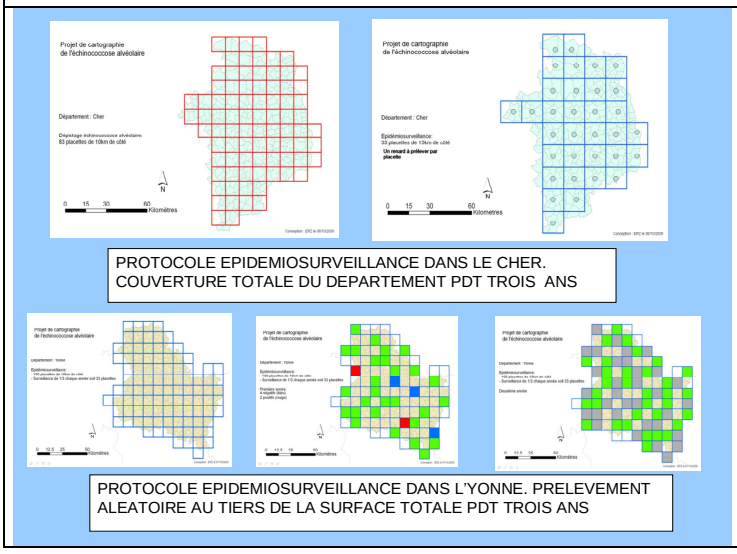
❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

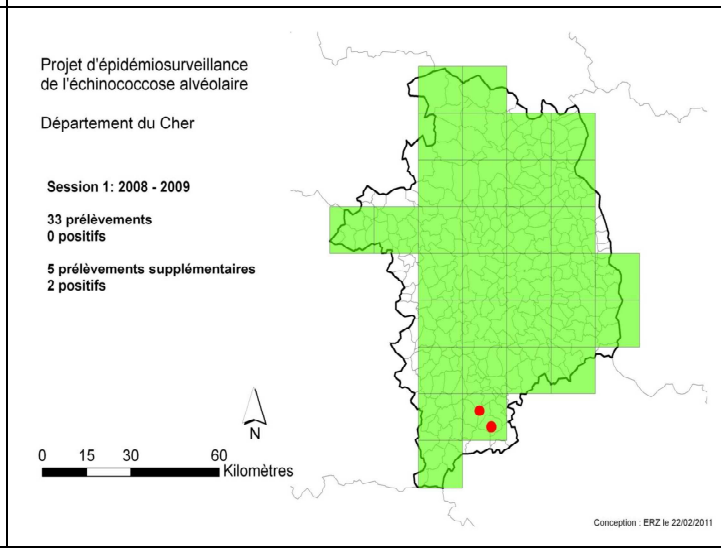




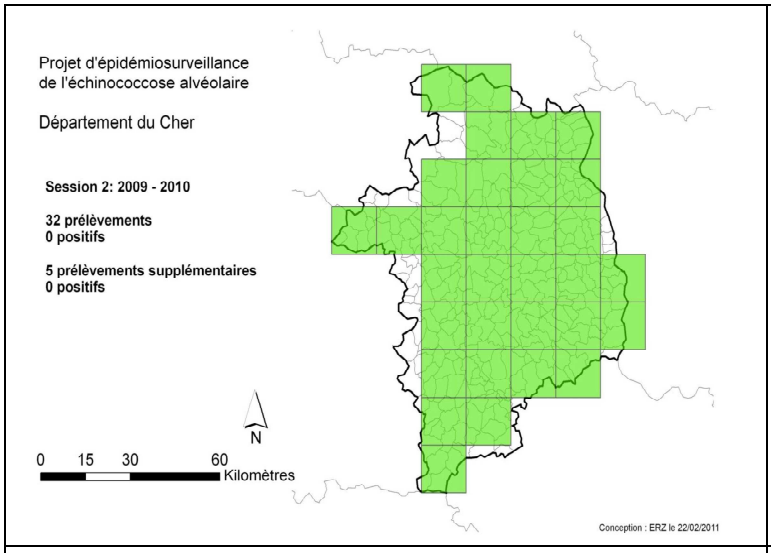


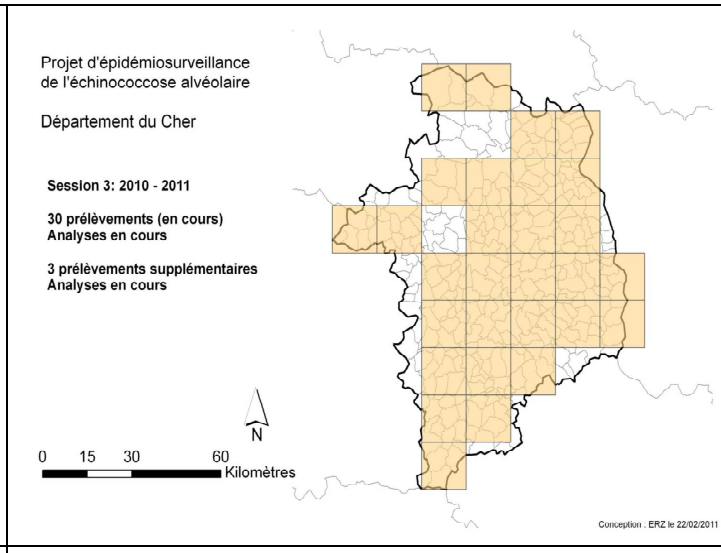


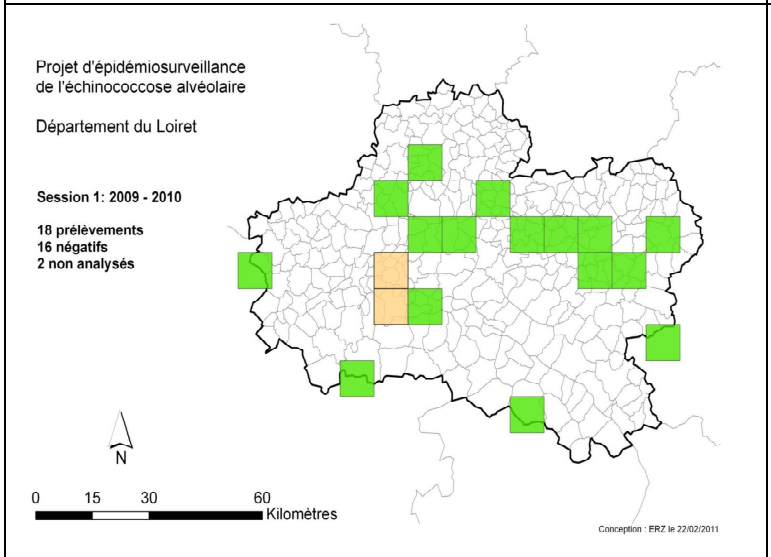


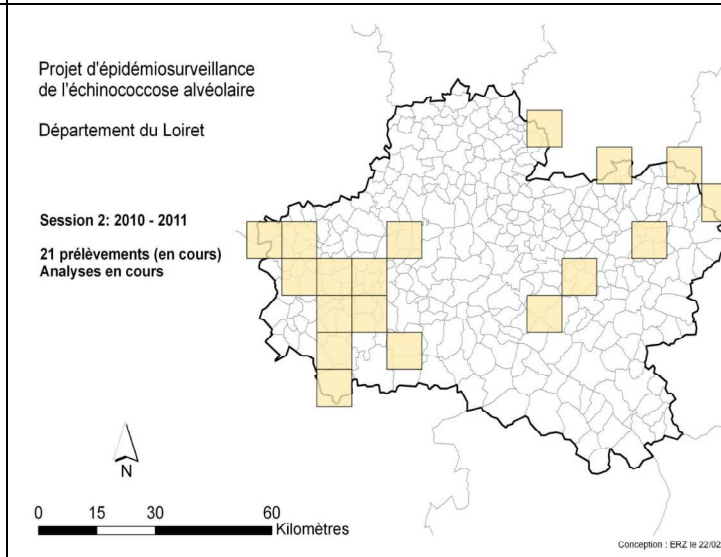


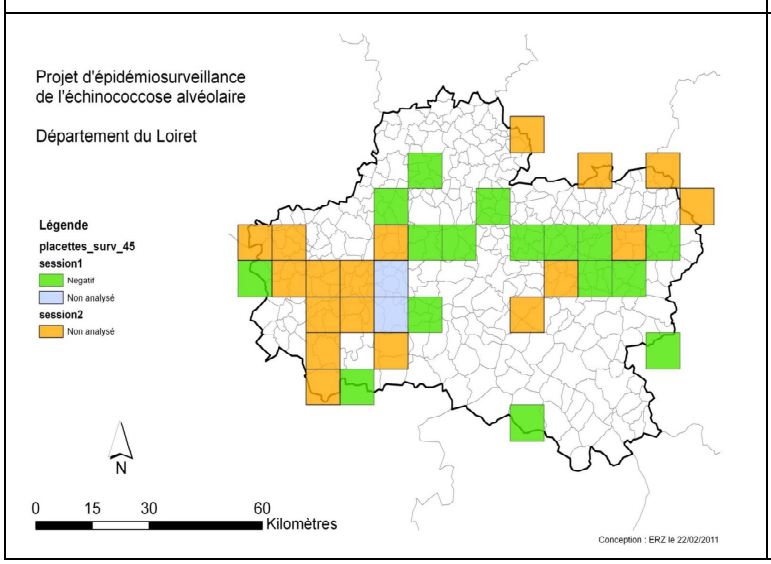
❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

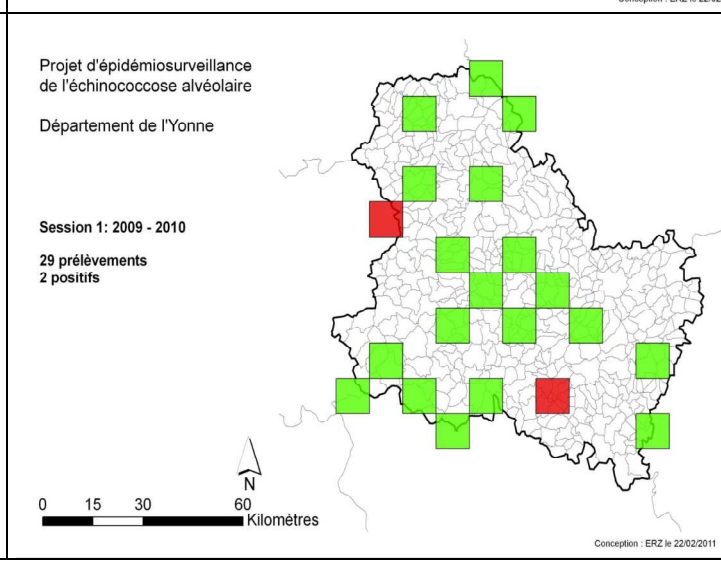




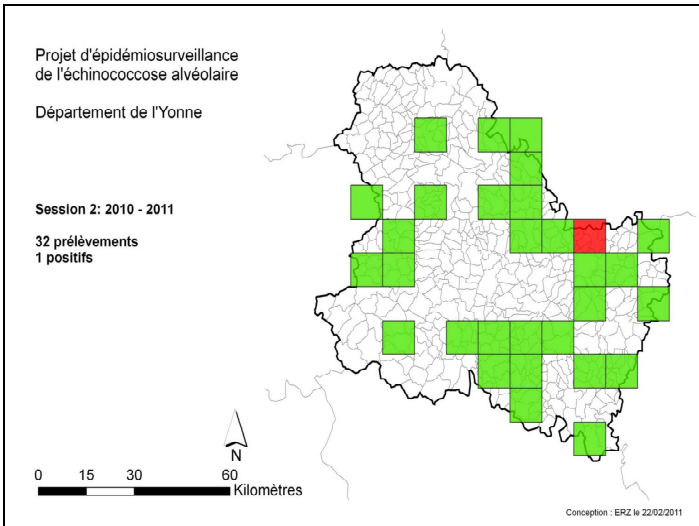


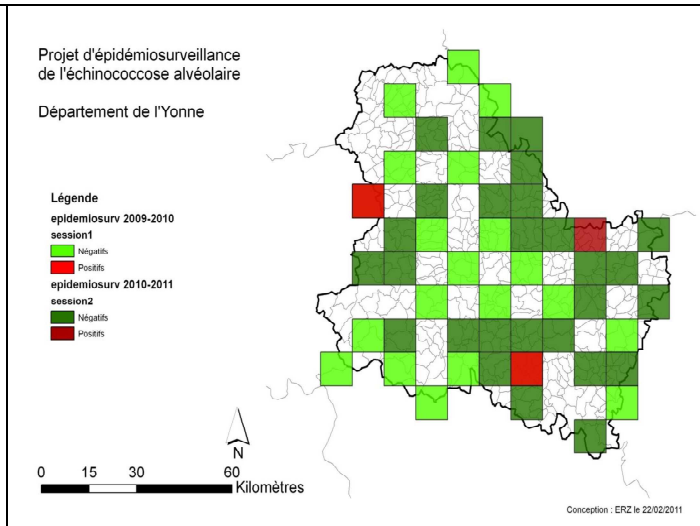


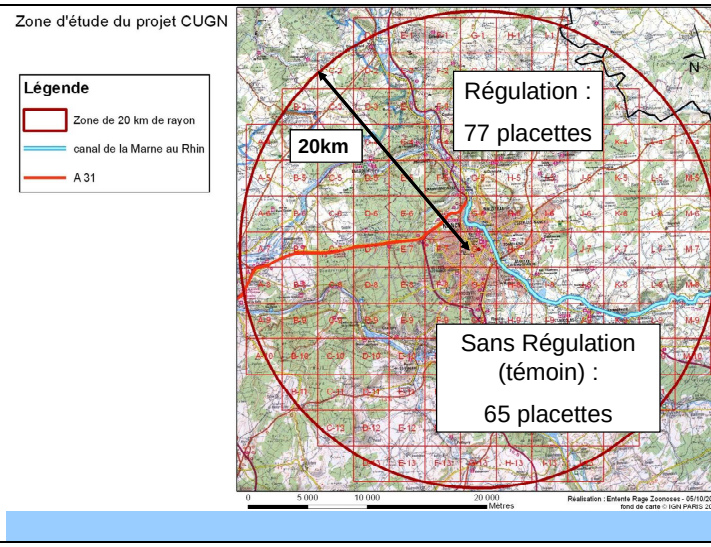


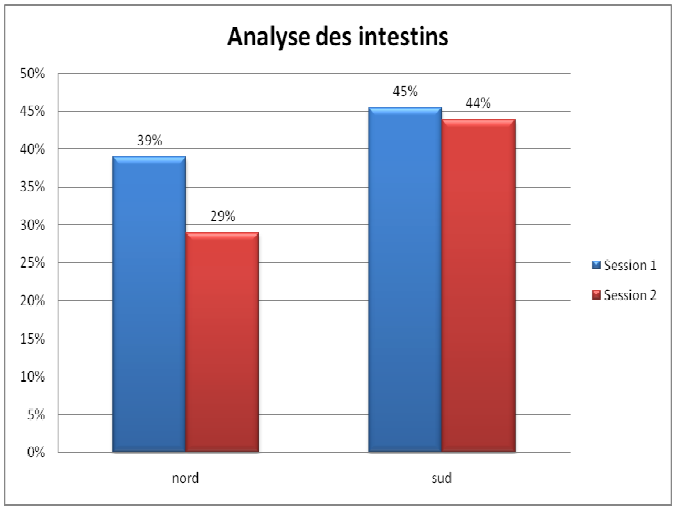


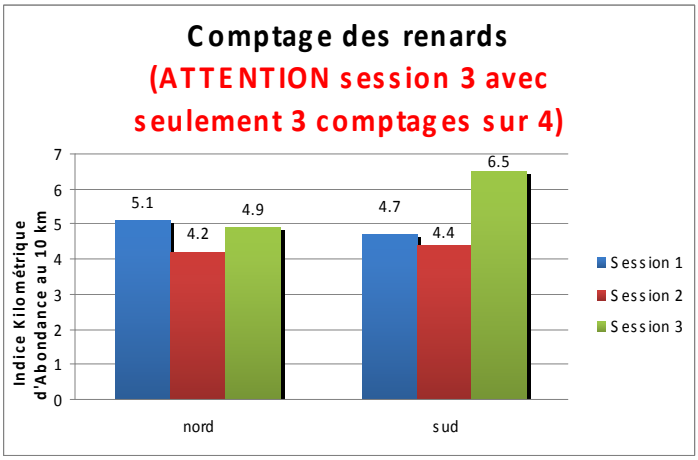
❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com











❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

30 REUNIONS PUBLIQUES EN 2010

Epidémiologie de l'échinococcose alvéolaire

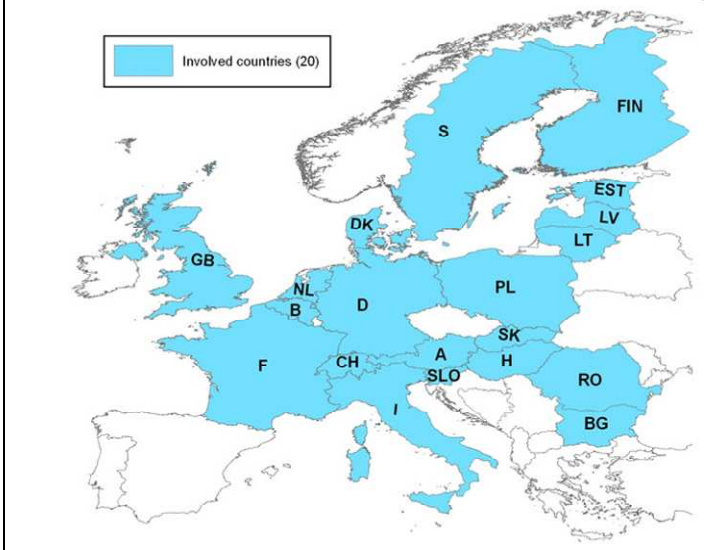
Symposium européen – décembre 2010

Symposium européen sur l'échinococcose alvéolaire – 2010

janvier 1, 2010

note : you can find an english version of this website here

congrès réussi grâce à vous tous



video

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Monsieur CHALLEMEL du ROZIER : une question d'une personne venant de l'extérieur, pourquoi on ne lutte pas contre l'échinococcose par traitement de la population vulpine comme ça avait été fait pour la rage ?

Monsieur COMBES : Nous avons fait une expérimentation qui est en cours de publication actuellement sur des opérations de vermifugation sur des périmètres très ciblés, des périmètres urbains dans des zones d'endémie très forte, et des résultats mitigés. Ce sont des opérations qui se sont déroulées sur Annemasse et sur Pontarlier. Sur Annemasse on est arrivé à un très bon résultat, on a fait baisser de façon très nette la prévalence sur ces territoires. Sur Pontarlier, la situation physique et géographique était très différente avec une présence de campagnols, donc un réservoir, extrêmement importante, et là, on a eu absolument aucun résultat.
Les allemands, les suisses aussi font des essais de vermifugation qui sont plutôt positifs pour protéger les centres où il y a un grand nombre d'habitants avec des populations de renards qui sont importantes. C'est vraisemblablement un outil qu'on sera amené à développer mais il faut en améliorer le rapport qualité/prix je dirais, c'est-à-dire être le plus efficace possible en limitant les coûts au maximum.

Monsieur BOUE : En complément, il n'existe pas de vaccin antiparasitaire actuellement, c'est toute la difficulté contrairement à la rage où il y avait un vaccin efficace. La rage c'est un virus et là c'est un parasite, en plus il y a deux hôtes, l'hôte principal qu'est le renard et l'hôte intermédiaire qu'est le rongeur. Donc pour casser le cycle avec une vaccination, c'est très difficile d'autant plus qu'il n'y a pas de vaccin efficace actuellement. Sur l'aspect *echinococcus granulosus,* un cousin très proche du *multilocularis,* il y a des vaccins en cours de développement pour protéger les animaux d'élevage, mais il n'y a pas encore de système véritablement efficace pour lutter à grande échelle contre cette maladie.

Monsieur DAOUD : C'est juste une requête, je profite de ce CA parce qu'en matière de communication vous avez publié un joli dépliant, je demande l'autorisation pour mettre ce dépliant sur notre site du labo.

Monsieur COMBES : Accordé ! Plus ce sera diffusé et mieux ça sera, surtout par nos partenaires les plus chers !

Monsieur DAVID : J'ai deux questions, la première : par quelle méthode vous recherchez l'échinococcose sur le renard, est-ce que c'est par coproscopie parasitaire toute simple ou des méthodes plus fines ? Et deuxièmement est-ce que vous cherchez de temps à autre l'échinococcose sur les chiens de chasse et les chiens de compagnie ?

Monsieur COMBES : La recherche sur les renards est à la fois plus simple et plus compliquée parce qu'on prélève les intestins des renards et on identifie le parasite à l'état adulte. On a beau relâcher les renards, souvent ils en conçoivent une certaine contrariété quand même quand on leur a prélevé l'intestin et on a un peu du mal à faire la même chose avec les chiens.
Mais avec les chiens nous avons fait pas mal d'analyses sur les fèces de chiens qui ont été vermifugés dont on a récupéré les crottes tout de suite après la vermifugation de façon à être sûr que si ils étaient parasités on retrouverait suite à la vermifugation, les œufs du parasite dans les crottes. Ce sont des expérimentations qui sont menés avec le laboratoire de l'ANSES à Nancy. Les chiens sont assez peu contaminés autour de 0,5 et 1% de la population canine, notamment des chiens assez actifs à l'extérieur. Ils sont assez peu fréquemment contaminés mais quand ils sont contaminés, pour le coup, ils représentent réellement un risque majeur en terme de contact avec l'homme et en terme de contamination possible avec l'homme. C'est pourquoi nous préconisons dans le petit

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

feuillet que vous avez vu tout à l'heure, l'aspect vermifugation des chiens régulièrement auprès des vétérinaires. Les gens confondent souvent comme ça a été fait il y a quelques instants la vermifugation et la vaccination et quand on leur demande s'ils ont fait vermifuger leur chien ils répondent oui « une fois par an » mais ça, c'est sûr c'est la vaccination dont ils parlent. Assez rares en fait, sont les chiens qui sont vermifugés finalement. Il faut beaucoup insister sur ces aspects là ; notamment dans les territoires de l'Est, de la Haute-Savoie jusqu'à la Lorraine. Il est vraiment important de communiquer sur l'intérêt de faire vermifuger les chiens de façon régulière avec du praziquantel.

Monsieur DAVID : je reviens sur ma question de dépistage par croposcopie simple ou vous avez des techniques plus…

Monsieur COMBES : là c'est Franck BOUE qui va vous répondre plus en détail sur ces aspects.

Monsieur BOUE : Au niveau du laboratoire on travaille sur les coprologies de chiens par exemple, il y a une période de décontamination à -80°C pour tuer les parasites et pouvoir les travailler après au niveau du laboratoire facilement. Ça se fait par des centrifugations sur chlorure de zinc qui permet de faire flotter les œufs du parasite, et après, nous réalisons une confirmation visuelle d'abord au microscope pour voir des œufs de ténias. Le problème, c'est que les œufs de ténias ne sont pas différenciables d'un ténia à l'autre. Il faut donc aller jusqu'à la technique PCR derrière puis amplification de la partie génique pour être sûr que ce soit bien du *multilocularis*.
Chez le renard, c'est du grattage et on voit bien le parasite quand il est présent, et on a mis au point la technique qu'évoquait Benoît tout à l'heure de simplification. C'est-à-dire qu'au lieu de gratter tout l'intestin on ne fait plus que deux cinquièmes de l'intestin voire un cinquième si on est sur un animal positif. Donc il y a un gain de temps énorme pour les laboratoires, mais c'est du visuel et ça prend quand même du temps malgré tout.

Monsieur COMBES : on va peut-être clore sur cet aspect général…

Monsieur THUEGAZ : C'est au niveau purement administratif, la cartographie que tu as présenté tout à l'heure concernant l'épidémiosurveillance en cours, je ne l'ai pas vu dans notre document, est-ce qu'il serait possible de nous la faire parvenir ainsi que le dépliant Bayer pharmacie, est-ce qu'il serait possible d'en recevoir un stock aussi pour le département de l'Essonne.

Monsieur COMBES : Il n'y a pas de souci sur ce deuxième aspect. Sur le premier aspect pour l'instant, tu sais bien qu'ils viennent de commencer les prélèvements de renard dans l'Essonne et donc qu'il n'y a encore pas de carte réellement établie.

Monsieur THUEGAZ : est-ce qu'il serait possible d'avoir cette carte des six départements qui sont en cours ?

Monsieur COMBES : bien sûr il n'y a aucun souci, de toute manière elle sera disponible sur le compte-rendu, qui sera aussi sur internet.
Bien je vais laisser la parole à mes collaborateurs.

Monsieur COMTE : *(Les diaporamas correspondants sont situés à la fin de l'exposé)*. tout d'abord bonjour.
Nous allons vous présenter un processus de réflexion qui a démarré depuis un peu plus d'une année concernant le département de la Haute-Saône, situé en Franche-Comté, zone de forte endémie. On y suppose une augmentation du risque pour la population dans ce département en particulier.
En fait nous avons été alertés en 2009 par le docteur BRESSON-HADNI, référent au niveau de l'Organisation Mondiale de la Santé sur les cas humains d'échinococcose, qui pensait voir une augmentation des cas humains en bordure de la Haute-Saône et du Doubs. Elle nous a demandé de regarder plus précisément si effectivement on voyait une progression. Nous avons décidé de mettre en place un comité de pilotage réunissant les différentes entités susceptibles de travailler sur l'échinococcose en Franche-Comté. Tout ça se passait, comme vous le voyez, en juin 2009 et lors de cette réunion nous avons décidé de consacrer l'année 2010 à un état des lieux de la situation dans les différents secteurs pour l'échinococcose alvéolaire.
La première partie concernait les cas humains donc principalement l'université de Franche-Comté qui s'ést occupé de cette investigation, c'est aussi eux qui détiennent le registre des cas humains en France. Ils sont les plus à même de traiter cet aspect là. A priori sur les trente ans que recouvrent ce registre il n'y avait pas de différence au niveau des patients entre les différents départements de cette région, à savoir un sex-ratio assez équitable entre homme et femme. On retrouve également ce décalage, vous avez ici sur ce graphique les barres rouges qui sont l'âge de dépistage des patients et en bleu ce qu'on pourrait attendre si les patients étaient répartis de manière homogène dans la population. Il y a un décalage plutôt vers les personnes âgées de plus de quarante ans, disons une sensibilité plus élevée pour les personnes de plus de quarante ans. De même au niveau de l'occupation des patients, niveau professionnel, on voit sur la gauche une forte proportion d'agriculteurs ou de personnes du milieu agricole qui sont atteints d'échinococcose alvéolaire. Par contre, si on regarde maintenant de manière plus fine justement ce profil occupationnel, vous avez ici tous les cas qui sont répertoriés pour chaque décennie et ce qui est

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

important pour nous c'est la partie gauche, vous voyez une baisse significative du nombre d'agriculteurs. On pourrait tendre vers une évolution et un changement du profil occupationnel des patients atteints d'échinococcose alvéolaire, qui ne seraient plus seulement des agriculteurs travaillant la terre mais avec une répartition un peu plus homogène vers des citadins, d'autres profils occupationnels. Ça c'était le premier point qui était vraiment apparu.

Monsieur RATON : En regardant entre la Haute-Saône et le Doubs sur le nombre de cas humains, les cas cumulés des deux départements, on voit un certaine stabilité avec une moyenne par année de 5,5 cas. En revanche, si on regarde l'évolution dans le temps en séparant les cas haut-saônois et ceux du Doubs, les cas du Doubs, en vert, diminuent alors que les cas de Haute-Saône augmentent.

En regardant l'évolution plus géographique de ces cas, en regardant l'incidence c'est-à-dire le nombre de cas pour 100 000 habitants en fonction de l'évolution de la population, on peut voir de la gauche vers la droite, les cas qui étaient très concentrés dans le Doubs apparaissent plus nombreux en Haute-Saône. C'est une analyse statistique faite par Patrick GIRAUDOUX de l'Université de Franche-Comté, la statistique de Kulldorff. Je ne peux pas trop vous expliquer comment ça marche mais en gros, ça met en évidence que dans les années quatre-vingt il y avait un cluster c'est-à-dire des cas était fortement regroupés dans le Doubs. Dans les années quatre-vingt-dix, ça s'est affaibli, le cluster n'est plus aussi visible et dans les années deux mille, il n'y a plus de cluster. C'est-à-dire que la dispersion des cas se fait de manière aléatoire dans tout le département. Finalement ce qu'on peut dire sur ces cas humains c'est que la distribution en Franche-Comté change et que les cas dans le Doubs diminuent et une de cas en Haute-Saône apparaissent. Au niveau des profils comme l'a dit Sébastien, il y aurait une diminution du nombre d'agriculteurs atteints.

Monsieur COMTE : le deuxième compartiment qui nous intéresse c'est évidemment l'étude du renard. Dans la fin des année quatre-vingt-dix une étude avait été menée sous forme de thèse par Francis RAOUL de l'Université de Franche-Comté. Plus de six cents renards ont été collectés sur certaines zones précises de Franche-Comté et comme on le voit sur cette carte, des zones très fortement contaminée comme sur le Doubs, et des zones où la prévalence semblait vraiment plus faible notamment sur toute la partie Ouest de la région.
Comme monsieur COMBES l'a présenté avant, l'ERZ a fait, la cartographie de l'échinococcose en 2007 et 2008, et entre 2007 et 2009 toute la Franche-Comté a été dépistée. Nous avons prélevé plus de trois cents renards sur la région cette fois-ci répartis de manière plus homogène. Il y a une forte proportion de renards contaminés mais répartis un peu partout. L'idée maintenant est de pouvoir comparer ces deux études, donc nous allons tout d'abord nous focaliser uniquement sur les zones de la première étude pour pouvoir comparer la prévalence dans le temps. On retrouve effectivement une très forte prévalence sur la partie Ouest avec plus de 50% des renards positifs alors que nous étions à 20%. Dans notre étude il en ressort que la partie Est, est restée à ce niveau d'environ 50%, de prévalence donc très forte prévalence de renards positifs, alors que la partie Ouest a pratiquement doublé pour arriver dans les mêmes chiffres que la partie Est qui était considéré comme la plus touchée. Il y a deux différences significatives néanmoins avec une légère baisse sur le Doubs qui pourrait être due à une différence d'échantillonnage sachant que nous avons beaucoup moins d'individus prélevés sur ce secteur là qu'il n'en avait été prélevés lors de l'étude de Francis RAOUL.
On constate une augmentation notable aussi sur le Nord du département du Jura, passant de 18% à 55%. Ce qu'il faut retenir de cette carte vraiment, c'est qu'on arrive à une situation homogène sur l'ensemble de la région avec pratiquement 50% des renards contaminés partout. Ce qui est important sur le volet renard, c'est qu'on est en stabilité dans les zones de forte endémie et en augmentation dans ces zones qui étaient considérées comme basse endémie il y a dix, vingt ans. La grande question qu'on se pose alors est : ne sommes nous pas en situation de maxima c'est-à-dire qu'avec ces 50 ou 60% de renards contaminés il est possible qu'on soit en prévalence maximale. L'autre grande question qu'on se pose aussi, et c'est là où il faut prendre du recul par rapport à ces données, c'est que nous ne connaissons pas d'étude actuelle sur la variation inter-annuelle de la prévalence. Ce sera une des pistes de recherche à mener. Comme nous avons fait une photographie de la prévalence sur nos départements, est-ce qu'en faisant la même chose une année après nous obtiendrions le même faciès ou non. Ce sont ces données là qui nous permettraient d'améliorer nos protocoles d'épidémiosurveillance, pour s'assurer que nos résultats sont fiables d'une année à l'autre. Ce sera une piste de recherches qui sera présentée plus tard.

Monsieur RATON : Concernant le chien, on a fait un état des lieux en 2010. Vous vous souvenez certainement du projet réalisé en Meuse. Nous avons appliqué le même protocole. De mars à juin 2010 on a récolté des fèces de chiens avec l'aide des vétérinaires qui distribuaient un vermifuge à leurs clients qui voulaient bien participer, avec récupération de la première crotte du chien à ramener ensuite au laboratoire de l'ANSES.
L'analyse était celle que Franck BOUE a décrite tout à l'heure : recherche des œufs puis analyse moléculaire pour déterminer le type de ténia.
Sur cette carte on voit la répartition des chiens qui ont participé en Haute Saône, c'est bien réparti sur tout le territoire, grâce à la participation d'à peu près tous les cabinets vétérinaires du département. On peut voir trois chiens positifs, donc positifs aux œufs de ténia, l'analyse PCR n'a pas confirmé que c'était *echinococcus*

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

multilocularis mais du ténia *crassiceps.* Ce n'est pas de l'échinococcose mais c'est un parasite dont le cycle fait également intervenir la consommation d'un rongeur, d'un campagnol.
Ces chiens ont obligatoirement consommé un campagnol, on peut penser donc qu'étant dans une zone d'endémie de l'échinococcose, ça aurait pu être de l'échinococcose. Ce qu'on doit retenir, c'est qu'on n'a pas retrouvé d'échinococcose multiloculaire par contre, vu la taille de l'échantillon on peut attendre une prévalence entre 0 et 1%. Il faut bien se rappeler que l'échantillon est biaisé du fait qu'on est simplement passé par des chiens qui voient le vétérinaire, donc pas forcément les plus à risque. L'analyse du questionnaire a montré que la pratique de la vermifugation n'était pas bien appliquée et connue par tous les propriétaires concernant l'échinococcose, il y a des doutes et des confusions comme le disait monsieur COMBES entre la vermifugation et la vaccination, donc il faut bien insister là-dessus.

Monsieur COMTE : le comité de pilotage, présenté au début, s'est réuni au début du mois de février, il y a quelques semaines, pour justement faire l'état des lieux et discuter de ces avancées. Il en est ressorti que l'impression du docteur Solange BRESSON-HADNI concernant les cas humains en Haute-Saône, n'était pas vérifiée dans le sens où il n'y avait pas de cluster précis dans des zones à risques. Mais par contre il y a bien une modification de la situation pour l'homme en Haute-Saône, donc un problème à soulever et à prendre en compte, essayer de faire quelque chose pour cette région. En terme de perspectives de recherche par rapport à tous les acteurs, nous avons eu l'idée d'affiner cette connaissance de l'épidémiologie humaine dans le cadre d'un master 2 à l'université de Franche-Comté, il a été discuté avec la MSA de faire un dépistage de la population en Haute-Saône comme ça avait été le cas dans le Doubs il y a quelques années afin de connaître précisément la situation de la population. Ce qui nous intéresse surtout c'est d'évaluer les facteurs de risques : qui, quand, comment sont susceptibles de devenir malades par rapport à ce parasite. Chez le renard comme présenté précédemment il nous manque ces données de variation interannuelle donc en terme de recherche fondamentale, là on parle vraiment de connaissances de la maladie générale. C'est un protocole qui devrait être mis en place sur plusieurs départements, qui ne ciblera pas que la Haute-Saône, avec différents cas et un suivi interannuel pour voir s'il y a une variation ou non. Finalement le rôle du chien dans la transmission du parasite à l'homme, nous avons discuté notamment avec le laboratoire de l'ANSES d'affiner la recherche et de préciser cette recherche sur un échantillonnage plus complet des chiens c'est-à-dire avec des chiens qui ne vont pas le vétérinaire, donc c'est du porte à porte, cela implique des territoires plus précis, plus ciblés notamment sur des zones de forte endémie pour voir si dans ces secteurs là le chien a réellement un rôle à jouer ou non.

Monsieur RATON : sinon, au-delà de ces aspects « recherche », une des missions de l'Entente c'est la protection des populations, donc on a une réelle volonté d'agir sur la Haute-Saône pour ça, puisqu'on voit que les cas humains ont augmenté et on aimerait essayer de la stopper ou de la diminuer. Pour ça il y a différentes actions possibles, la plus efficace et la mieux c'est l'information, renouveler ces campagnes d'information en Haute-Saône encore plus poussée, que ce soit avec les brochures, les posters, le DVD, faire des réunions publiques, avertir tous les acteurs concernés, le monde de la chasse, le grand public, les agriculteurs. Insister également sur la vermifugation des chiens dans cette communication en impliquant les acteurs vétérinaires et pharmaciens pour vraiment que tous les chiens soient vermifugés le nombre de fois qu'il faut par année en fonction de leurs activités. Une autre action éventuellement possible et comme on l'a fait à Annemasse et à Pontarlier ce serait de la vermifugation, soit en milieu urbain autour des fortes concentrations de populations ou sinon plus à grande échelle comme ça a été testé en Allemagne, donc voir ces éventualités, si c'est envisageable ou non. Merci de votre attention et si vous avez des questions.

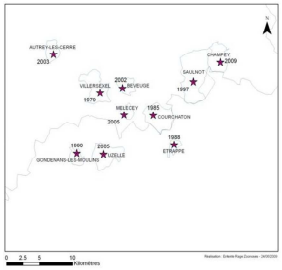
La Haute-Saône est-elle une zone à risque?

- Situation actuelle
- Et perspectives d'études

CA ERZ – Alençon – 24/02/2011

Point de départ

2009
Dr Bresson-Hadni



26 juin 2009
Comité de pilotage :

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Cas humain en Franche-Comté

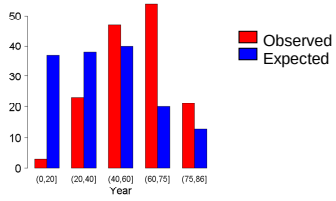
Pas de différence statistique du profil des patients entre les départements

Sex-ratio

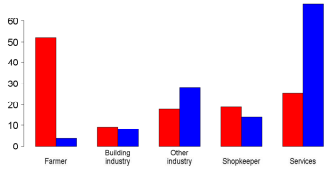
79 (48%)

86 (52%)

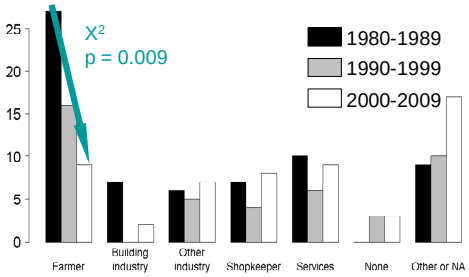
Age du diagnostique



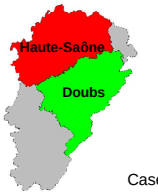
Domaine d'activité des patients

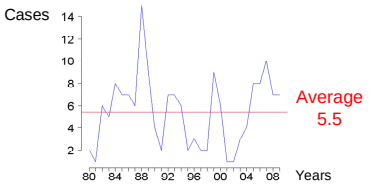


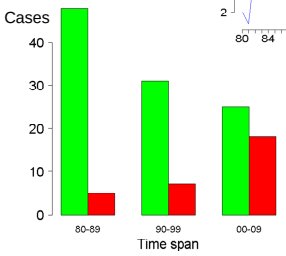
Comparaison de l'évolution en fonction des catégories socioprofessionnelles



Comparaison de l'évolution du nombre de cas en Haute-Saône et dans le Doubs

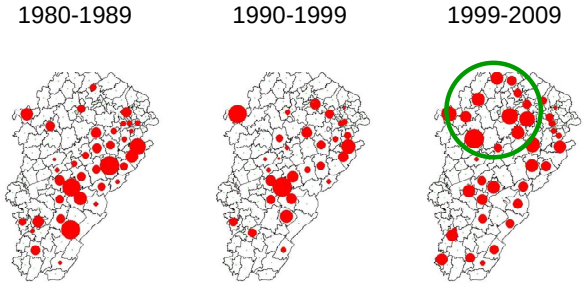






$X^2 = 14.8$
df = 2
p = 0.0006

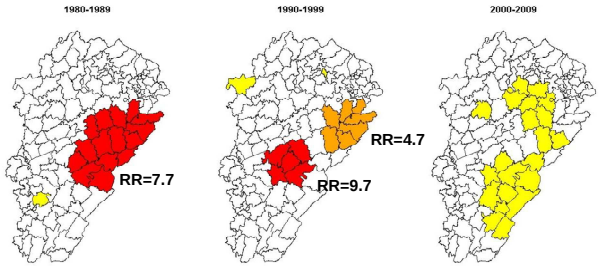
Répartition géographique des cas humains en Franche-Comté



	1980-1989	1990-1999	1999-2009
Cas/100000 :	**5.5**	**3.7**	**4.6**
n	**66**	**44**	**55**

Analyse statistique et géographique des cas humains en Franche-Comté

1980-1989 1990-1999 1999-2009



Kulldorff statistics

p = 0.001 p = 0.07 p > 0.3

Synthèse sur les cas humains

Changements importants de la répartition spatiale des cas humain

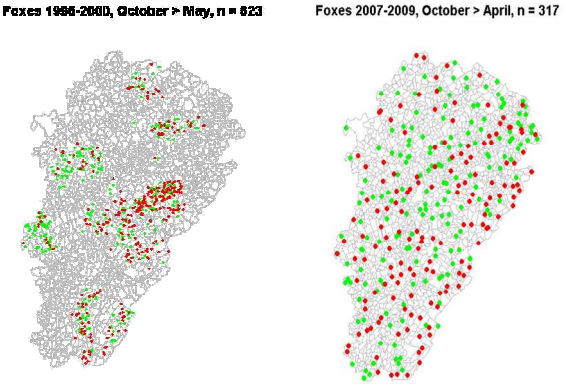
- Vers une distribution plus homogène
- Augmentation en Haute-Saône

Evolution du profil occupationnel des patients:

- Diminution du nombre d'agriculteurs atteints

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

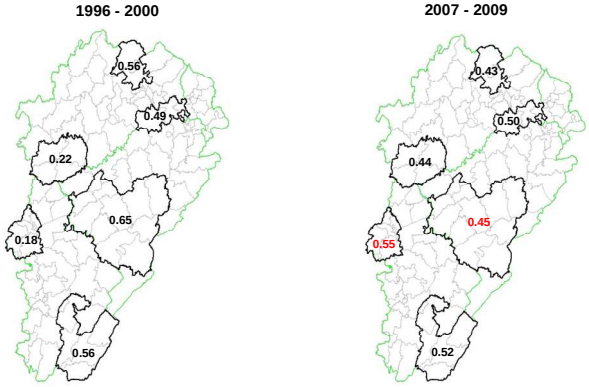
Situation chez le Renard



Thèse F. Raoul

Cartographie ERZ

Comparaison des prévalences entre les deux études



Synthèse renard

Relative stabilité de la situation en zones de haute endémie

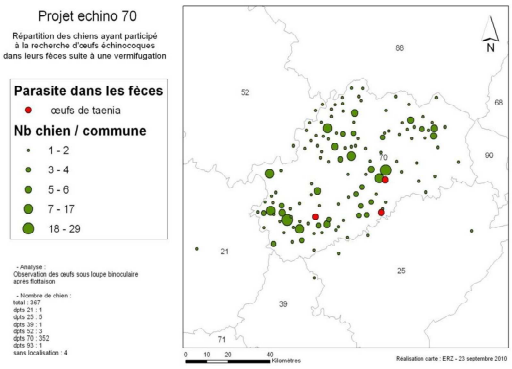
Augmentation (?) des prévalences dans les anciennes zones de basse endémie

Maxima atteint ???

Valeur des conclusions ? On ne sait rien des variations pluriannuelles de prévalence dans une zone d'endémie stable

Situation chez le Chien en Haute-Saône

•Collecte de mars à juin 2010: 367 fèces



Synthèse chien

Pas de chien infestés par Em malgré une forte prévalence vulpine.

Pratiques de vermifugation non adaptées: inefficacité et faible fréquence.

Perspectives de recherche

Analyse plus poussée de l'épidémiologie humaine (Master II UFC) :

- Changement dans la population de Franche-Comté
- Dépistage sérologique
- Evaluation des facteurs de risque

Prévalences vulpines :

- Nécessité de connaître la variation interannuelle sur plusieurs départements avec des prévalences vulpines différentes

Rôle du chien :

- Recherche plus fine dans un ou plusieurs secteurs hautement contaminés (humain et renard)

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Actions envisagées

But général : Stopper l'augmentation des cas humain en Haute-Saône

Actions possibles :

Campagnes d'information: grand public, chasseurs, médecins, agriculteurs, autres

Actions envisagées

But général : Stopper l'augmentation des cas humain en Haute-Saône

Actions possibles :

Campagnes d'information: grand public, chasseurs, médecins, agriculteurs, autres

Vermifugation chiens

Actions envisagées

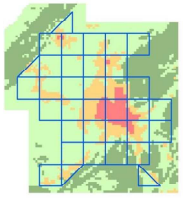
But général : Stopper l'augmentation des cas humain en Haute-Saône

Actions possibles :

Campagnes d'information: grand public, chasseurs, médecins, agriculteurs, autres

Vermifugation chiens

Vermifugation renards: urbain ou rural



Merci de votre attention

Monsieur DAOUD : je pense que ce qui serait intéressant en parallèle c'est de suivre aussi la présence des rongeurs et comparer peut-être avec les renards qui se situent en zone urbaine et ceux en milieu agricole, ça pourrait être intéressant de voir aussi le cycle des rongeurs, je ne sais pas ce que vous en pensez ?

Monsieur BOUE : la difficulté du rongeur, c'est que sa prévalence est très faible même dans les zones de forte endémie comme le Doubs, ils étaient à 3-4‰ rongeurs capturés positifs. A l'époque dans le Doubs ils en ont capturé des milliers pour arriver à trouver des animaux positifs. Donc chez les rongeurs il y en a très peu de positifs et c'est très difficile à capturer, beaucoup plus difficile malgré tout que le renard. Pour parler au niveau européen de ce qui se fait dans les pays qui se disent indemnes de multilocularis, on va parler du cas des suédois parce qu'ils se considéraient jusqu'à présent comme indemnes de la maladie, ils recherchaient la maladie sur le renard pas sur le rongeur et ils ont obtenu leur premier animal positif il y a un mois. Donc en cherchant sur le renard on va le trouver. Les finlandais qui sont aussi indemnes de la maladie, analysent environ 5000 rongeurs par an et ils n'ont jamais trouvé un rongeur positif. Donc travailler sur le rongeur c'est faisable mais ça demande beaucoup de temps avec une prévalence très faible, on n'est pas dans les zones de forte endémie par ici. Dans le Doubs il y avait des fortes endémies et la prévalence restait malgré tout très faible chez les rongeurs. De toute façon le cycle passe par le rongeur, maintenant il faut avoir la chance de tomber dessus.

Monsieur DAOUD : les points d'interrogation c'est aussi par rapport à la prévalence c'est-à-dire que sur les sujets que vous avez abattus, les 800, vous avez constaté en fait qu'il y a à peine une grande différence donc à mon avis il y a encore beaucoup de choses à faire là-dessus. Je ne suis pas le seul à penser qu'une étude sur les rongeurs pourrait être intéressante.

Monsieur BOUE : juste un petit mot entre la prévalence en zone urbaine et en zone rurale, donc sur notre étude à Nancy on a fait des analyses sur les animaux capturés en ville dans Nancy, donc là la prévalence est entre 5 et 10% et dès qu'on s'éloigne de la commune on est à 50%. Donc le renard en ville peut être contaminé, le problème c'est que pour que le cycle s'installe en ville il faut qu'il y ait, sur le territoire, des rongeurs et des renards en même

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

temps. Cela a été montré sur Nancy dans l'étude pour la thèse d'Emmanuelle ROBARDET qui a montré qu'il y avait des zones à risques (des friches urbaines, des zones de loisirs urbaines) où il y avait à la fois les rongeurs et les renards contaminés. Ainsi, même s'il y a très peu d'animaux présents, ça n'empêche pas que le cycle puisse s'installer.

Monsieur COMBES : Pour compléter ce que vient de dire Franck, l'investigation sur les campagnols est clairement trop importante à envisager pour obtenir une information qui est beaucoup plus rapidement « acquérable » par la recherche sur les renards. Donc, savoir ce qui est important sur la prévalence chez les rongeurs ne nous apportera pas un plus dans la quête de techniques pour lutter contre l'échinococcose alvéolaire.

Monsieur LUBRET : Tout à l'heure, vous parliez d'une modification de la répartition statistique où il y aurait moins d'agriculteurs en proportion. Mais comme le faisait remarquer ma voisine, est-ce que ce n'est pas lié simplement à la diminution du nombre d'agriculteurs ? Et deuxième question : je voudrais savoir combien il y a eu de malades d'échinococcose détectés dans notre pays en 2010 et combien il y a eu de décès dus à cette maladie ?

Monsieur COMTE : Concernant la première question, l'étude statistique n'est pas encore finie, il faut encore affiner la recherche. Par contre, ce qui a été montré, c'est que la diminution du nombre de patients du domaine agricole est plus forte que la diminution du nombre de personnes dans ce domaine, il y a donc vraiment une diminution du nombre de patients dans le milieu agricole.

Monsieur COMBES : En ce qui concerne la prévalence en France avec l'apparition de la maladie chez les humains, jusqu'en 2009, la moyenne de nouveaux cas identifiés de personnes atteintes d'échinococcose alvéolaire, tournait autour de quatorze. On est passé en 2009 à vingt-et-un, et en 2010 à vingt-deux personnes atteintes d'échinococcose alvéolaire. Il est vraisemblable que l'appui de diagnostics plus fréquents permette d'identifier un plus grand nombre d'individus malades. Il n'y a plus de mort d'échinococcose alvéolaire parce que les progrès de la médecine font que grâce à la radiologie interventionnelle, grâce à l'identification plus rapide et plus précoce de la maladie par les méthodes d'échographie notamment, on soigne beaucoup mieux les personnes atteintes par l'échinococcose alvéolaire. Il n'en reste pas moins vrai que le nombre de personnes atteintes semble augmenter maintenant chaque année. Il faut également rappeler, et ce à chaque conseil d'administration, qu'un patient atteint d'échinococcose alvéolaire coûte à la société entre 100 000 et 150 000€, il est donc important de veiller à ce que ce nombre n'augmente pas de façon trop sensible. Actuellement, il y a environ quatre cents personnes qui sont soignées pour l'échinococcose alvéolaire en France. De même, sur les vingt pays que nous avons eu le plaisir de recevoir, représentant l'ensemble de l'Europe de l'Ouest, il y a 1069 cas d'échinococcose alvéolaire recensés. La France, notamment l'Est, représente par conséquent un foyer important de malades de l'échinococcose alvéolaire !

Monsieur LUBRET : Est-ce que l'augmentation du nombre de cas est due à une progression de la maladie ou à un meilleur diagnostic ?

Monsieur COMBES : Les deux ont vraisemblablement un rôle important à jouer.Vu les changements de profils épidémiologiques, la forte population concentrée dans les zones urbaines et la présence de plus en plus importante de renards et de renard contaminés dans ces zones là, les épidémiologistes humains, dont nous avons eu la présentation à l'automne à Melun, redoutent maintenant une augmentation plus forte encore des cas, non pas due qu'à l'amélioration du diagnostic mais également à une augmentation épidémiologique cette fois.

Monsieur BOUE : Juste pour répondre à la question sur l'amélioration du diagnostic et l'augmentation des cas. C'était peut-être vrai il y a une dizaine d'années, là où on a commencé à faire énormément d'échographies pour plein de choses. Mais je pense que les cas qui sont déclarés actuellement, et qui sont cette année à vingt-neuf selon le chiffre officiel de l'INVS, sont réellement des cas d'augmentation du nombre de personnes contaminées et non pas simplement liés à l'amélioration des techniques de diagnostic. L'INVS qui est l'institut national de veille sanitaire, s'inquiète justement de cette augmentation de nouveaux cas.

Monsieur DAVID : Je voulais témoigner de ce qui se passe dans mon département du Jura, à savoir que la population des campagnols était explosive en 2010 et, malgré tout ce qui a pu être mené comme études, comme thèses, comme méthodes biologiques de lutte contre les campagnols, on est complètement impuissant. On ne sait plus quoi faire, surtout dans le Haut-Jura avec les populations des renards qui connaissent actuellement un beau développement. On a des renards qui semblent vraiment très nombreux, qui sont en ville, qui vont piller les poubelles. Etant vétérinaire praticien, je les vois, dans mes déplacements de nuit dans la ville de Dole, qui passent très régulièrement. On peut comprendre, dans ces conditions là, que le risque s'accroit mais, pour autant, on n'a pas envie de voir la population des renards diminuer parce que ce serait encore plus catastrophique avec les campagnols, il faut donc tenir bon. Ce que je voulais demander sur les cas d'échinococcose humaine qui sont recensés en Franche-Comté : vous en avez parlé mais vous n'avez pas parlé du nombre de cas dans le Jura et je ne les connais pas pour l'année 2010, est-ce que vous les connaissez déjà ? De plus, vous parliez tout à l'heure des tranches d'âge qui sont les plus concernées, les plus de quarante ans, je comprends bien parce que leurs

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

habitudes alimentaires c'est d'aller aux pissenlits, d'aller chercher la chicorée sauvage, les mûres, etc. Peut-être que mes enfants ou mes petits-enfants le feront moins, mais à côté de ça, on nous rabâche de plus en plus de consommer les aliments crus parce que c'est meilleur, qu'il y a plus de vitamines. Dans mon discours de tous les jours avec mes clients, je rabâche qu'il faut se méfier en particulier de ce qui n'est pas cuit car c'est très dangereux.

Monsieur COMBES : Le docteur Jean-Jacques LAPLANTE, qui supervise maintenant toute la MSA au niveau de la Franche-Comté, insiste justement sur le fait que la salade de pissenlits c'est très bon, mais en Franche-Comté particulièrement en consommer trois fois par semaine sans rincer abondamment les pissenlits c'est une bêtise. Il vaut mieux se limiter ou, au moins, bien rincer les aliments. C'est une situation qui évolue clairement et sur lequel on a encore quelques interrogations. Nous aimerions, comme pour la rage, pouvoir être les acteurs de la diminution des nouveaux cas humains et non pas les témoins de l'augmentation des cas dans les années à venir.

Monsieur CHRISTOPHE : Pour les aliments issus de la cueillette, plusieurs lavages suffisent-ils pour éliminer le parasite ou est-ce qu'il faut ajouter du permanganate de potassium ?

Monsieur COMBES : Aucun produit détergent n'arrivera à l'éliminer complètement et on ne peut pas vous dire qu'il n'y aura jamais un risque. Maintenant si vous vous lavez les mains après avoir cueilli vos pissenlits ou vos salades dans vos jardins, si vous avez bien rincé vos salades ou vos pissenlits ou les pommes que vous avez ramassées par terre et si vous faites vermifuger votre chien, globalement le risque d'attraper l'échinococcose alvéolaire, surtout si vous êtes en bonne santé, est quand même considérablement diminué. Pensez à ces quatre gestes simples : la vermifugation de l'animal domestique très régulièrement, en tout cas dans les zones très contaminées ; se laver les mains dès qu'on a eu une activité à l'extérieur, ce qui protège en outre d'un tas d'autres affections ; rincer les légumes qui seront appelés à être consommés crus. Ce sont déjà de bons comportements qui vous permettront une bonne protection vis-à-vis de l'échinococcose alvéolaire.

Monsieur BENART : Je vois que la recherche est plus orientée vers le Doubs et la Haute-Saône. Pourtant, nous dans le Calvados, je suis agriculteur, comme pouvait le dire le vétérinaire quand il circule la nuit, le nombre de renards augmente tellement qu'on commence à douter des risques pour les humains. Les chiens aussi et de ce que vous expliquiez, les salades et autres aliments qu'on peut prendre comme ça, il y a des risques. Alors nous on serait bien partant au conseil général du Calvados pour essayer de rechercher un peu plus le ver échinocoque. Je fais partie du laboratoire Franck DUNCOMBE en tant qu'élu et je connais les problèmes : on doit anticiper en amont, être proche de ce qui peut nous arriver par la suite parce qu'on arrive à plus de vingt-cinq cas humains et nous on en est très inquiets. Dimanche dernier encore, nous étions à la chasse avec des personnes qui piègent dont un jeune qui dit : je crois que j'ai vu un renard entrer dans une buse. Il y retourne par précaution pour voir et il y en avait quatre !. Alors, vous vous rendez compte un peu, nous qui chassons déjà depuis longtemps, et la chasse c'est aussi une rencontre humaine avant tout, et quand on voit ce développement énorme ça commence à nous inquiéter. Quand on se lève la nuit pour les vêlages et autres, on peut voir que les renards sont arrivés avant nous. Il n'y a pas besoin de voir du sang pour savoir si la vache va vêler, à la torche si on voit le renard, on se dit attention je crois qu'il va falloir jeter un coup d'œil dans une heure si le veau est mal placé. Je vous témoigne ça parce qu'on est de métier et on n'avait pas ça voilà trente ou quarante ans, mais aujourd'hui c'est tellement courant. Voilà c'est seulement mon témoignage, merci.

Monsieur COMBES : Merci pour ce témoignage, je vais juste rajouter un petit quelque chose par rapport à ce que vous avez vu. C'est vrai qu'il y a des départements qui sont maintenant des départements clairement identifiés comme à risque. Mais quand nous avons parlé tout à l'heure de la possibilité de faire de la vermifugation sur des grandes surfaces, si nous expérimentons ce genre d'opération, ça sera plutôt sur des départements comme le Calvados ou sur des départements où on trouve très peu encore de renards contaminés pour éviter que cette contamination explose. Donc c'est plutôt sur ce genre de département que nous axerons la suite de ces expérimentations si on en arrive à ces opérations.

Monsieur COMTE : Je profite aussi de cette remarque. Effectivement nous reparlons de la Franche-Comté, ce qu'il faut garder en tête c'est que pour la Franche-Comté, nous avons des données depuis plus de trente ans. Donc nous avons un recul sur la situation et nous pouvons vraiment suivre ce qui se passe au niveau de l'épidémiologie du parasite dans ces territoires là. Nous vous avons présenté vraiment deux phases, une phase purement d'acquisition de connaissances sur la maladie, et une autre d'action directe. Pour la recherche, nous avons besoin de ce recul, c'est pour ça que nous restons focalisés sur la Franche-Comté, mais les actions directes seront menées dans d'autres départements tout comme l'épidémiosurveillance qui a été présentée précédemment. Mais nous avons quand même besoin de ce laboratoire vivant qu'est la Franche-Comté.

Monsieur BOUE : C'est juste une information concernant la prolifération de ces animaux sauvages, vous avez évoqué le renard mais dans d'autres régions ça peut être le sanglier ou d'autres espèces. Actuellement, au niveau européen, il y a plein de pays qui se posent la question de développer des méthodes de régulation des populations, je ne dis pas les éliminer mais au moins les empêcher de proliférer à un niveau qui est nuisible pour la santé

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

humaine et la santé publique. Au laboratoire on a travaillé pendant dix ans sur une méthode de contraception des renards, c'est un projet qui a été abandonné il y a sept ou huit ans maintenant mais qui pourrait revenir d'actualité. Le problème est de trouver des financements pour ce genre de projet. Mais c'est vrai qu'il va falloir y passer pour les chevreuils, pour les sangliers, pour plein d'espèces qui sont chassées mais dont les populations sont en excellente forme, ça peut poser des soucis.

Monsieur LUBRET : Je voudrais faire une intervention sur les risques des zones de maraîchage en zone périurbaine avec la présence abondante de renards. Je suis un peu choqué du collègue du Jura qui dit qu'il ne faut plus manger de légumes crus. Les légumes crus ont quand même un intérêt biologique très important au point de vue humain ; et il faudrait revoir avec les médecins, mais le nombre de morts par problème de colon est quand même lié à la consommation de produits crus.

Monsieur COMBES : Si vous le voulez bien, on va passer maintenant au témoignage de monsieur LEBLOND, atteint par l'échinococcose alvéolaire.

Monsieur LEBLOND : Bonjour mesdames et messieurs. Je m'appelle Marc LEBLOND, je suis de l'Orne, de Mortagne-au-Perche. Je voudrais juste faire une petite parenthèse avant de témoigner, on a parlé de deux ou trois cas de renards dans l'Orne, et ce que je voulais savoir c'est si les cents renards ont été prélevés et analysés ? Il me semblait qu'il n'y avait que la moitié, donc ce sont des résultats qui ne sont pas très justificatifs.

Monsieur COMBES : Juste une petite réponse avant de finir votre intervention. Effectivement, dans l'Orne le choix a été fait de n'opérer que sur une cinquantaine de renards pour l'instant. Peut-être que dans l'avenir on aura la possibilité d'évaluer la totalité du département.

Monsieur LEBLOND : Je l'espère. Donc, j'ai été malheureusement victime de l'échinococcose, mais j'ai eu la chance de m'en tirer. A ce propos, dans les cas humains, je ne sais pas quelle était l'issue pour les malades ?

Monsieur COMBES : Pour l'instant, à part celui dont vous connaissez la fatalité en Moselle qui est mort il y a quelques années, pour l'instant tous les patients dont on parle sont des patients encore vivants.

Monsieur LEBLOND : Et vous ne savez pas le traitement qu'ils ont eu et qu'ils ont encore ?

Monsieur COMBES : La plupart passe de toute manière par une intervention chirurgicale du foie. On abandonne le problème de la greffe maintenant à cause de l'immunosuppression nécessaire pour la greffe. Mais allez-y faites votre témoignage.

Monsieur LEBLOND : Je suis désolé, mais si vous dites qu'ils abandonnent la greffe, vous êtes condamné à mort.

Monsieur COMBES : Non, non, je vous expliquerai. Faites votre témoignage et on en reparlera après.

Monsieur LEBLOND : Donc, j'ai été victime de l'échinococcose, mais ce qui est triste à dire et malheureux, ce sont les symptômes parce qu'il faut en parler. Ils sont minimes : pas de température parce que ce n'est pas une infection, et pas de douleur car ce sont des kystes qui ne sont pas purulents.. Donc le seul problème, c'est le disfonctionnement hépatique. Je suis désolé s'il y a un docteur dans la salle, tant pis, mais lorsque vous allez chez le docteur et que vous avez un problème de foie, on vous fait un prélèvement sanguin et on vous dit « monsieur vous buvez quoi et combien par jour ? ». J'ai répondu que je buvais normalement, alors trois semaines après on vous refait un prélèvement, les gammas continuent à monter, les transaminases se dérèglent et on se fixe toujours sur l'alcool. Ca, ça me fout en l'air ! Il n'y a pas que ça dans la maladie, c'est vrai qu'il y en a, mais quand ce n'est pas ça il faut chercher autre chose.
Donc pour moi ça a traîné, je m'affaiblissais, je perdais du poids. Au départ j'avais eu un problème, j'ai eu le ver solitaire, donc ils m'ont dit que c'était ça et que ça allait s'arranger. Mais deux ans après, fin 2002 début 2003, ça a redémarré et, à force d'insister, on m'a fait passer un scanner, une IRM, et on m'a trouvé une plaque sur le foie. On m'a alors dit : soyez rassuré ce n'est pas une tumeur, ce n'est pas un cancer, on ne sait pas ce que c'est, donc on ne peut rien vous faire. Là j'étais rassuré, pas de problème ! Ca traînait, traînait et j'étais de moins en moins bien, et si je suis vivant aujourd'hui c'est grâce à un piégeur qui avait une documentation sur l'échinococcose et qui m'en a parlé. J'en ai alors discuté avec mon médecin traitant, qui a commencé à faire des gros yeux, un jeune médecin. Il m'a dit que ce n'était pas possible, que c'était dans les pays de l'Est, ou l'Afrique du Nord à la rigueur. Alors je lui ai dit : si ce n'est pas ça, qu'est-ce que j'ai puisque vous ne savez pas ce que j'ai ? Il m'a dit qu'on allait faire un prélèvement qu'ils ont envoyé à Pasteur et c'est revenu positif.
A partir de là, il y a eu hospitalisation pour faire l'ablation de la partie du foie, mais comme ça traînait, ça traînait, les kystes avaient envahi le foie et quand ils ont ouvert, ils ont refermé. Résultat des courses, je me suis réveillé avec un drain pour évacuer la bile et de la vitamine K1 pour la coagulation du sang. Avec le traitement qu'ils m'ont fait,

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

les kystes étaient toujours là mais desséchés, cependant le foie ne fonctionnait plus qu'à 10%. il fallait donc me faire une greffe et, à l'heure actuelle comme ça se présente, il y a encore la greffe, on ne peut pas faire autrement.
Je voudrais vous rassurer, même avec les immunodépresseurs, je suis là aujourd'hui. Mais ce qu'il ne faut pas oublier c'est que la maladie je l'ai toujours. C'est une maladie qu'on peut stopper mais pas guérir avec le « zentel ». C'est de l'albendazole, un comprimé qu'on prend normalement pour le ver solitaire, le ténia, et c'est à prendre tous les jours. Ça coûte quand même 3,60€, et la Sécu ne voulait pas me le rembourser parce que c'est un médicament pour le ténia, et normalement on en prend que deux et c'est terminé mais là, au bout de sept ans, j'en prends quand même 365 par an. Ca s'est arrangé mais c'est un traitement en plus de celui pour la transplantation qui est déjà très dur, très lourd et très cher. La transplantation coûte très chère et j'en ai quand même eu deux, parce que je n'ai pas fait les choses comme tout le monde.
J'ai en effet fait une thrombose, le foie et la rate se sont détruits. La conséquence, vingt-et-un jours de coma et re-transplantation au bout d'un mois, soit cinq opérations en un mois, c'est énorme. J'ai beaucoup de chance d'être là aujourd'hui et je voudrais quand même faire un petit clin d'œil aux dons d'organes parce qu'il ne faut pas l'oublier. J'ai reçu alors j'en parle ; c'est minime, une petite carte dans la poche et c'est bon on n'en parle plus, mais il faut y penser. Donc si je suis là c'est grâce à la greffe et, monsieur COMBES, je suis désolé mais j'espère qu'on aura toujours recours à la greffe parce que sinon il y aura plus de morts encore.

Monsieur COMBES : Monsieur LEBLOND, je n'ai rien contre la greffe, mais madame BRESSON-HADNI que vous connaissez nous a annoncé qu'ils s'étaient rendu compte que l'immunodépression liée à la greffe permettait au parasite, une fois que la greffe avait été faite de se développer dans d'autres organes ou à nouveau dans le foie.

Monsieur LEBLOND : C'est pour ça qu'on a un traitement en plus, si on arrête le traitement c'est sûr que ça va repartir plus vite et ça peut attaquer les os ou le cerveau.

Monsieur COMBES : Disons qu'avant de passer à la greffe, ils essaient de faire autre chose. Mais la greffe existe, elle est indispensable, je suis d'accord.

Monsieur LEBLOND : Même en cas de cirrhose ou d'hépatocromatose, la greffe c'est l'ultime recours.

Monsieur COMBES : Monsieur LEBLOND, si vous me permettez, entre le moment où ils ont refermé la première fois quand ils ont vu la plaque blanche et le moment où on a décidé de vous faire la greffe, il s'est passé combien de temps ?

Monsieur LEBLOND : Après deux mois et demi ils ont diagnostiqué qu'il fallait transplanter et j'ai eu beaucoup de chance. J'ai été inscrit le 5 juillet et j'ai été appelé le 25 août. Après, pour la deuxième greffe, on devient prioritaire. Il y a quand même un délai d'attente mais j'ai eu beaucoup de chance de ne pas attendre trop longtemps parce que je pense que six mois je n'aurai pas tenu le coup. J'avais en effet un kyste sur la veine porte et donc ça pouvait éclater en un rien de temps, j'ai finalement eu beaucoup de chance.
Je voulais dire aussi que je vais à chaque formation de piégeur à Silly-en-Goufren pour les prévenir. On parle souvent des agriculteurs mais dans l'Orne il y a 300 à 400 piégeurs, ils sont 1000-1200 dans le Nord, et ce sont tous des gens qui sont amenés à manipuler des renards ; je leur dis donc de mettre des gants jetables. Je n'étais pas piégeur ; je ne mangeais pas de pissenlit ; je n'étais qu'un petit chasseur et quand j'ai tué un renard, j'étais content. Je l'ai certainement pris par la queue et j'en ai été victime. Le délai est quand même de dix à quinze ans d'incubation, c'est pour ça que la tranche d'âge des patients est toujours assez haute. Vous êtes contaminé à trente ans et c'est à quarante-cinq ou cinquante ans que ça se déclare. Malheureusement, si vous êtes contaminé à soixante ans, ça se déclare à soixante-quinze ans, et comme c'est comparable à un cancer, on dit à soixante-quinze ans : il a bien vécu… J'en rigole un peu maintenant mais c'est vraiment comme ça.

Monsieur COMBES : Merci monsieur LEBLOND. Une intervention de monsieur DAVID.

Monsieur DAVID : On ne peut évidemment pas se mettre à votre place parce que vous êtes passé par une maladie rare et grave. Mais je comprends bien votre questionnement sur la compétence des médecins qui se sont occupés de vous. Il faut quand même dire que vous auriez été en Franche-Comté les médecins auraient été peut-être plus habitués à ce genre de chose parce que, évidemment, chaque fois qu'on a des signes de biochimie hépatique anormaux, chez nous, le médecin se doit d'y penser. Mais excusez vos médecins ici, peut-être qu'ils n'avaient pas du tout l'expérience de ces maladies parasitaires qui arrivent dans l'ouest et qui n'existaient pas jusqu'alors.
Je me rappelle avoir été témoin d'un enfant qui développait une maladie ophtalmique avec l'œil qui semblait exploser et l'ophtalmo a visionné avec effroi, avec l'ophtalmoscope, une larve dans l'œil qui était en fait une larve de varon. Les agriculteurs savent bien ce qu'est le varon, et donc une localisation complètement erratique d'un parasite qui ne devrait jamais aller sur l'homme. Il a fallu donc enlever l'œil et identifier qu'il s'agissait bien d'une larve de varon. Ce sont des choses qui sont complètement anormales, et l'échinococcose c'est une maladie parasitaire quand même rare pour l'ouest et on peut penser que le médecin ne sait pas de quoi il s'agit.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Monsieur LEBLOND : Je suis vice-président de l'association des transplantés de Normandie et j'étais la semaine dernière en réunion à la fédération nationale. Le président de Franche-Comté était là et dans leur conseil d'administration, ils sont neuf dont trois qui ont été transplantés suite à l'échinococcose.

Monsieur DAVID : Je ne préconise pas la cuisson de tous les des aliments, mais j'en parle toujours aux gens chez nous, parce que c'est un souci quotidien. Merci d'ailleurs pour l'excellent travail qui est fait par l'ERZ, c'est cette communication qu'il faut absolument mener, tout le temps, et remettre continuellement le métier sur l'ouvrage. Vous avez en effet des jeunes qui ont oublié les méthodes toutes simples de l'hygiène, à savoir se laver les mains. Comme le disait mon voisin tout à l'heure, on nous imposait, avant de passer à table, de nous laver les mains. Aujourd'hui je ne suis pas sûr que tous les parents l'imposent à leurs enfants. Il faut donc faire très attention et en parler, mais ce n'est pas pour autant qu'on doit tout cuire !

Monsieur LEBLOND : Juste une petite parenthèse. Vous faisiez voir une affiche d'explication sur l'échinococcose, or ce que je trouve regrettable dans l'Orne (je vais parler de l'Orne parce que je suis dans l'Orne) c'est qu'on a un très grand massif forestier avec beaucoup de forêts domaniales où il y a un panneau avec les jours de chasse à courre, à tir et la charte du ramasseur de champignons, mais il n'y a aucun panneau pour l'échinococcose à côté. Ça ne coûterait quand même pas cher étant donné que les affiches sont fournies gratuitement par l'ERZ. Je pense que c'est une question de quatre punaises à mettre sur un panneau ! Si vous ne voulez pas le faire, vous me donnez les endroits et j'irai les mettre !

Monsieur COMBES : Nous clorons l'aspect échinococcose alvéolaire sur l'engagement d'être au service des départements. Communiquer le mieux possible et le plus efficacement possible, ça fait partie de notre travail, nous fournirons donc aux départements les outils de communication sur cette parasitose. Nous avons beaucoup travaillé sur l'échinococcose alvéolaire et maintenant on se renseigne aussi sur d'autres maladies qui sont transmises par la faune sauvage.
Nous aimerions ainsi travailler sur la leptospirose qui est une maladie qui concerne bien les départements de l'ouest. Le professeur Geneviève ANDRE-FONTAINE va vous parler de cette zoonose qui a déjà fait l'objet de quelques exposés lors de Conseils d'Administration passés. Madame ANDRE-FONTAINE va nous donner encore plus de détails afin que petit à petit nous essayions de construire un projet qui nous permette de mener les mêmes investigations que sur l'échinococcose alvéolaire.

Madame ANDRE-FONTAINE : Merci beaucoup. D'après l'introduction qui a été faite tout à l'heure, avec beaucoup de poésie d'ailleurs, j'ai vu qu'il y avait une belle sensibilisation vis-à-vis de l'échinococcose. Je vois l'ampleur du travail qu'il reste pour sensibiliser aussi pour les lepto. Pardonnez-moi, je les appelle un peu court, comme ça les lepto, les leptospires responsables de la leptospirose. Donc pour commencer à vous sensibiliser on va peut-être aborder en priorité l'importance économique et sanitaire. Je pense qu'au cours de cet exposé vous allez pouvoir vous rendre compte que, finalement, il va y avoir pas mal de liens avec les choses que nous venons déjà de voir pour l'échinococcose comme l'importance économique et sanitaire d'une part sur les animaux de production et d'autre part sur les animaux de sport et de compagnie et enfin sur l'homme. Je vais quand même me limiter concernant l'homme parce qu'au conseil d'administration précédent, monsieur BERLIOZ-ARTHAUD était déjà intervenu sur ce sujet en évoquant en particulier les départements d'Outre-Mer, les DOM-TOM, particulièrement exposés en matière de leptospires. Juste à ce propos, il avait dit que l'école vétérinaire de Nantes était en stand-by sur le plan de l'activité lepto. Ca c'est faux, depuis que je suis partie, il n'y a plus rien et c'est bien pour ça que j'avais pris une année de plus pour arriver à sensibiliser d'autres collègues pour que cette maladie ne passe pas totalement à la trappe. Il y a donc maintenant d'une part les collègues du laboratoire Franck Duncombe et d'autre part mon collègue enseignant Angeli KODJO à l'école vétérinaire de Lyon.
En matière d'animaux de production, c'est bien sûr plutôt une pathologie collective plus qu'une pathologie individuelle comme on le verra pour d'autres espèces. il s'agit d'une maladie bactérienne, donc une infection, cela veut dire qu'il a l'agent pathogène qui sont ces bactéries leptospires, très grêles avec de nombreux spires, et qui vont infecter. Qu'est-ce que c'est qu'une infection ? C'est une multiplication de l'agent pathogène. Chez les bovins, pour commencer, cette infection va essentiellement induire des troubles de la reproduction avec un odd-ratio de 2,7 ; ce n'est pas monstrueux mais suffit quand même pour qu'il y ait un impact sur le bilan reproductif d'une exploitation. Les symptômes sont des troubles de la reproduction avec des avortements, des retours en chaleur, de l'infertilité. L'animal ne meurt pas, après cette infection ou au cours de cette infection déjà, une réponse sérologique avec production d'anticorps est développée. Néanmoins, un animal qui a des anticorps est un animal qui n'a pas nécessairement des signes cliniques, voire qui n'en n'a plus du tout. De temps en temps chez les bovins on va trouver une maladie aigüe avec de l'ictère une maladie hépatique, sur des animaux jeunes en particulier qui peut avoir une issue létale. Beaucoup plus fréquent, finalement, sur les adultes dans la population bovine, et en particulier chez les animaux qui n'ont pas de peau pigmentée, on va trouver une photosensibilisation qui est en fait directement liée à une pathologie hépatique due à la perturbation de la synthèse des porphyrines, je passe les détails. Du coup, les bons bovins, charolais en particulier qui sont au soleil de Vendée (mais oui il y a du soleil dans l'ouest), peuvent avoir une photosensibilisation. C'est comme s'ils avaient un super coup de soleil, ils perdent

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

complètement le cuir et, s'il n'y a pas de multiplication bactérienne, il suffit de les mettre à l'ombre et d'attendre que ça passe.
En matière de production porcine, on a énormément de progrès à faire pour savoir exactement ce qu'il se passe. On sait qu'il y a un impact, en particulier avec des troubles de la reproduction. Ce n'est pas une maladie individuelle grave, les truies ne vont pas mourir par exemple, mais on va avoir un nombre de porcelets qui vont être emmenés au sevrage beaucoup plus faible finalement qu'un lot de truies qui n'est pas infecté par les leptospires. Il va aussi y avoir production d'anticorps et malgré cette dernière, il se peut qu'il n'y ait pas de signe clinique.
L'importance sanitaire et économique sur les animaux de sport et de compagnie concerne bien sûr les chevaux, les chiens et peut-être les chats. Dans ce cadre là bien sûr, c'est l'impact individuel qui est beaucoup plus important et qui va plus concerner finalement les uns ou les autres. Nous sommes dans une région du cheval, et on sait très bien que sur le plan économique on ne peut pas cerner exactement le coût des leptospires. On sait néanmoins qu'il y a un lien avec une pathologie, qui est d'ailleurs un vice rédhibitoire pour ceux qui connaissent, et qui est l'uvéite récidivante, encore appelée fluxion périodique. C'est une maladie avec une atteinte de l'œil chez les animaux, atteinte de l'œil qui au cours des récidives, car c'est tout le problème de ce vice rédhibitoire, va provoquer au final la perte de l'œil. Or quand un cheval perd les deux yeux, il perd beaucoup de sa valeur, à moins que ça ne soit un étalon qui puisse faire ça les yeux fermés ! C'est aussi une maladie abortive chez les chevaux et mes collègues du laboratoire Franck Duncombe ont réussi à mettre en évidence le premier avortement avec évidence d'interférence des leptospires sur le poulain au stade fœtus. C'est très bien connu aux Etats-Unis avec évidemment un coût très cher également.
Pour le chien, comme par hasard l'exemple est un labrador, là encore on va trouver des formes aigües, ce qui veut dire que vous pouvez avoir des chiens qui meurent en 48H à partir du début des signes cliniques. Pour un chien qui a les muqueuses jaunes comme sur la photo, avec un ictère aussi important, en général on a du mal à le sortir d'affaire même si on est un très bon vétérinaire. Il faut essayer d'éviter que l'ictère ne se développe d'une façon aussi intense parce qu'on a aussi des phénomènes hémorragiques, comme on peut le voir chez cet autre animal. Donc c'est une maladie qui peut être fulgurante chez le chien avec, vous voyez ici, un atropisme hépatique mais aussi un atropisme rénal. Vous avez ici la coupe d'un rein d'un chien atteint de leptospirose montrant que c'est une maladie hémorragique vraiment importante par comparaison avec une coupe de rein d'un chien mort pour d'autres raisons. Absolument pas connu et découvert un peu par hasard ; on avait une colonie de 1 500 chiens, des chiens « beagle » pour un élevage de production d'animaux de laboratoire, ce chien est jeune, à même pas 18 mois, il présentait déjà une ascite. On va revenir à quelque chose qu'on a évoqué tout à l'heure, la maladie hépatique chronique est en fait une belle cirrhose chez ce chien et dans cette situation il n'y a en principe pas de problème de diagnostic, sauf si vraiment le patron est très imbibé, mais comme c'était une colonie qui était bien suivie… Il s'agit donc d'une cirrhose hépatique, ce qui est extrêmement rare chez le chien, d'autant plus que le chien était vacciné (toute la colonie de chiens était vaccinées contre les leptospires).
Dans un foyer, quand il y a un cas de leptospirose aigüe chez le chien, si on a la curiosité d'aller voir ce qui se passe chez le chat en faisant un prélèvement sanguin, systématiquement le chat a une réponse sérologique très importante tout en se portant fort bien. Raminagrobis va fort bien, alors que son compagnon chien, lui, peut passer l'arme à gauche sans rien dire. Ça m'inquiétait un peu de savoir le rôle que jouait le chat. On a donc mené une étude sur des chats et en particulier des chats malades avec des atteintes rénales chroniques, ce qui est très fréquent chez le chat. On a été très étonnés, sur 97 chats malades de testés, 48% étaient positifs en leptospires, c'est une pathologie qui n'est pourtant absolument jamais cherchée chez le chat. De plus, comme on ne vaccine jamais le chat contre la leptospirose, les anticorps et les analyses sérologiques qu'on a faites ne pouvaient pas être le bilan d'une réponse suite à des vaccinations. Sur les chats non malades par contre, on a eu très peu d'échantillons : sur 20 chats, on avait 5% de positifs. Il y a statistiquement un lien, je dis bien un lien pas une causalité.
Concernant l'homme, là encore, on est dans le cadre d'une pathologie individuelle ; sans oublier que de temps en temps on peut avoir des cas groupés. Au moment de la canicule en 2003, il y a eu justement des cas groupés dans l'Aube. On y avait d'ailleurs fait du piégeage où on avait trouvé des bactéries bien sûr. On avait pu identifier les endroits où les gens s'étaient baignés. Comme il faisait très chaud, animaux et hommes s'approchaient des points d'eau, mais on va y revenir. Pathologie individuelle donc et aussi liée aux activités de loisirs ou aux activités professionnelles, juste pour rappel parce que je pense que ça a été évoqué l'année passée. Ce qui est classique, comme pour le chien, c'est une maladie aigüe chez l'homme où on retrouve une atteinte hépatique et une atteinte rénale, ce sont les deux critères essentiels. Beaucoup moins bien connues des médecins, pardon pour les médecins présents dans la salle, les formes pulmonaires très aigües avec des œdèmes pulmonaires ou les formes de méningites. Dans un certain nombre de cas, ça conduit à la mort, et, personnellement, j'avais été très frappée par le cas d'une méningite à leptospires, à l'hôpital d'Angers, sur une jeune fille de 23 ans qui est morte parce qu'on a pensé un peu trop tard que ça pouvait être des leptospires. A propos de la mortalité chez l'homme, dans les pays avec un système sanitaire aussi développé que le nôtre, on considère que la létalité de la maladie est de l'ordre de 10% quand même. La raison est très simple, c'est le diagnostic qui est fait trop tardivement. Je ne peux pas vous montrer d'images, mais le foie est totalement délité, totalement détruit en phase aigüe. On peut traiter avec des antibiotiques qui vont tuer effectivement l'agent pathogène, mais on ne reconstitue pas le foie. En phase aigüe c'est irrémédiable.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Quel est le responsable de ces aspects cliniques et économiques chez toutes ces espèces animales, dont l'homme fait partie ? Ce sont les leptospires *Leptospira interrogans* au sens large. Comment cela se développe-t-il, que se passe-t-il ? L'agent pathogène, le leptospire, va pénétrer dans l'organisme (que ce soit un chien, que ce soit un homme) par effraction cutanéo-muqueuse. N'oubliez pas, par exemple, que le terme inoculation, étymologiquement dans l'œil, est une porte d'entrée en particulier pour les leptospires. Ces derniers ont des spires, de vrai tire-bouchons, grâce auxquels ils arrivent à pénétrer les tissus. En plus, ils ont un petit côté piranha (c'est-à-dire qu'ils adorent l'hémoglobine), donc ils vrillent et ils vont chercher tout de suite un vaisseau sanguin. Une fois qu'ils ont pénétré un capillaire, ils commencent à circuler dans le sang et se multiplient tranquillement. Bien que le temps de doublement bactérien soit relativement limité par rapport à d'autres bactéries, pendant qu'ils se multiplient joyeusement, la période d'incubation, vous commencez déjà à être un peu patraque, un peu fébrile et, finalement, les premiers signes cliniques vont apparaître au bout de 5 à 7 jours après contamination. La contamination cutanée ou muqueuse concerne quant à elle les pieds d'un homme quand il va patauger. Vous avez aussi l'espace inter-digité chez les animaux. Que ce soient les bovins ou les chiens, c'est une zone cutanée qui est extrêmement fragile. Un chien de chasse, par exemple, qui court beaucoup, qui passe dans les taillis, qui va faire des effractions, saignoter éventuellement un petit peu au niveau des coussinets plantaires, il n'y a rien de tel pour attirer un leptospire.
En matière de pathologie, pour l'instant on ne s'est intéressé qu'aux animaux domestiques et aux animaux d'intérêt, dont nous faisons partie. Il faut savoir que l'infection, donc multiplication de l'agent pathogène, peut se passer chez de très nombreuses espèces, y compris bien sûr des espèces de la faune sauvage et plus particulièrement des rongeurs. Vous avez curieusement des espèces pour lesquelles il n'y a pas de maladie malgré l'infection. Ce sont des espèces infectées mais qui ne sont pas sensibles au sens clinique du terme, contrairement à d'autres espèces qui sont infectées et qui, à des degrés divers on l'a vu, vont développer des signes cliniques variables : maladie aigüe, chronique, etc. De toute façon quand on a une infection, quelle qu'elle soit, il va y avoir une réaction sérologique avec la production d'anticorps, et certains de ces anticorps ont comme rôle d'agglutiner les leptospires. Une fois ces derniers agglutinés dans le sang, les cellules macrophages peuvent les éliminer, alors que quand ils ne sont pas agglutinés, quand ils sont en cours de multiplication, ces espèces de tire-bouchons sont extrêmement rapides dans le torrent sanguin. Les macrophages qui ont un train de sénateur, si je puis me permettre, ont alors beaucoup plus de mal à capturer les leptospires à la course.
En ce qui concerne l'impact de l'infection, l'impact de la maladie, et bien, sur à peu près 50 000 animaux étudiés au laboratoire de l'école nationale vétérinaire de Nantes, on trouve à peu près 22% d'animaux positifs chez les bovins, 20% chez les porcs, 35% chez les chevaux et 66% chez le chien. Attention, dans ces 66% il y a des chiens vaccinés, donc on n'est pas du tout dans le même cas de figure que les autres espèces animales. Donc, chez les espèces animales, ça tourne autour de 20 à 30% d'individus infectés. On ne parle pas ici de cas cliniques, bien que sur le nombre d'animaux infectés il y en ait qui sont malades. Chez l'homme, quand on prend les chiffres du CNR de l'Institut Pasteur, il y a bon an mal an à peu près 300 à 400 cas identifiés en métropole, j'insiste sur ce terme puisque dans les DOM-TOM, zones tropicales, on a un impact bien plus important qu'en métropole.
Je vous ai dit ces bactéries sont des leptospires, *Leptospira interrogans* au sens large, parce que effectivement il y a une très grande diversité bactériologique pour cette espèce *Leptospira interrogans.* Vous avez peut-être entendu parler d'*icterohaemorragiae* responsable de 30% des leptospiroses chez l'homme, suivi de *grippotyphosa* dans 18% des cas et *australis* pour 9%. Chez le chien, bien qu'il y ait toujours une pollution sérologique par les anticorps suite à la vaccination, on trouve quand même *icterohaemorragiae*, *canicola* qui est plus spécifique du chien et aussi *grippotyphosa*, *australis*, *sejroe* et *hebdomadis*. Je pense qu'il y a beaucoup de chasseurs dans la salle, il faut donc rappeler qu'on vaccine les chiens et quand je dis vaccine, par rapport à ce qui a été dit tout à l'heure, la vaccination c'est de la prévention, ce n'est pas du traitement. C'est-à-dire qu'on intervient avant la contamination et, quand on vaccine le chien, quel que soit le laboratoire producteur, on vaccine contre *icterohaemorragiae* et *canicola* et uniquement contre ces deux là. Avec les vaccins actuels, jusqu'à nouvel ordre, il n'y a pas de protection croisée avec les autres leptospires. La petite chienne beagle que vous avez vu tout à l'heure avec une ascite, elle, était infectée par des leptospires de ce type-là. Là encore, c'est une pollution du diagnostic pour les vétérinaires qui voient arriver un chien avec des muqueuses jaunes et, bien que vacciné contre la leptospirose, il s'agit quand même d'une leptospirose. C'est un peu difficile, je vous assure, pour un vétérinaire de dire qu'on a vacciné le chien mais qu'il a quand même la maladie.
Comment toutes ces espèces s'infectent-elles et comment se fait la transmission ? Sur l'image, vous avez un rein d'un chien atteint de leptospirose, mais pas une leptospirose hémorragique importante puisqu'il y a juste quelques petites pétéchies sur la corticase, rien de grave. Ce qui est intéressant, c'est de voir la coupe de rein de ces chiens qui pourtant ont une apparente bonne santé. Vous voyez pour commencer une coupe de reins avec les tubes urinaires qui sont en bon état, pour ceux qui ont un peu l'habitude, et, sur l'image suivante, vous avez une section transversale d'un tube urinaire avec les leptospires qui sont dans la lumière de ce tube urinaire. Cela veut dire qu'à la prochaine mixtion de ce chien, les leptospires seront, éliminés via l'urine provoquant la dissémination de l'agent pathogène dans l'environnement.Il est donc important de savoir qu'un animal qui a été infecté, quelle que soit son espèce, peut être bien sûr porteur d'anticorps, mais ça ce ne sont que des cicatrices de l'infection, il peut surtout être porteur de l'agent pathogène, et ce sans être malade. Il est alors appelé porteur rénal sain ce qui veut dire que cet animal va produire des urines qui constituent des matières virulentes par excellence.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Alors dans la catégorie des rongeurs, il y en a un qui défraie pas mal la chronique depuis quelques années, c'est notre cher ragondin. Je passe l'ensemble des rongeurs, en mentionnant tout de même le premier de tous qui est le rat (*Rattus norvegicus*). On a vu précédemment qu'il y a un impact de l'infection sur les bovins, les ruminants domestiques. Chez les herbivores sauvages il y a aussi certainement un impact clinique mais ça ne se sait pas. Toujours est-il qu'on est sûr, en tout cas, qu'on est sûr qu'une bonne proportion d'entre eux sont sérologiquement positifs et donc potentiellement porteurs et excréteurs rénaux. Même le hérisson qui n'est pas un rongeur mais bien un insectivore serait plutôt spécialisé dans le portage du groupe *australis,* déjà mentionné, qui est responsable de cas cliniques chez le chien et chez l'homme. Pour finir, concernant les carnivores sauvages, je passe ici les données sur le renard qui étaient un peu anciennes, aucune espèce ne passe à côté des leptospires, ce qui parait assez logique compte tenu de leur mode de vie.
Finalement, toute la difficulté de la gestion de cette zoonose, c'est qu'on ne sait pas, parmi toutes ces espèces infectées, porteuses rénales et donc excrétrices au niveau de l'environnement, laquelle a une efficacité épidémiologique et serait donc la plus importante à maîtriser pour limiter l'impact de la leptospirose. Cela dépend bien sûr de la densité de la population, plus il y a d'individus qui excrètent, plus le risque est important. De la taille des animaux va dépendre aussi le volume d'urine éliminé qui ne sera évidemment pas le même pour un ragondin de 10kg ou pour un surmulot de 100g. D'un autre côté, les différentes espèces ne sont pas égales devant l'infection. Apparemment, sur toutes les recherches que nous avons faites, *Rattus norvegicus,* le rat, est quand même un porteur rénal plus efficace que le ragondin en termes de taux et de durée. La concentration en leptospires dans les urines est, elle aussi, propre à chaque espèce. Ces différents paramètres restent encore à définir pour les différentes espèces de rongeurs en particulier ou de carnivores sauvages. Donc, vous qui aimez bien piéger, allez-y ! Ces informations, reliées à la proximité des différentes espèces avec l'homme et les animaux domestiques permettront de mieux connaître l'épidémiologie des leptospires.
Or, une fois éliminées via les urines dans l'environnement, il est intéressant de savoir ce que deviennent les bactéries, en particulier leur résistance dans le milieu extérieur. Il faut savoir que ce sont des bactéries très fragiles, dès qu'elles sont desséchées ou qu'elles sont au soleil, tout va bien. Elles ne supportent en effet pas les UV qui les inactivent rapidement. Là où ça se gâte, c'est leur forte résistance dans l'eau, principalement dans les eaux neutres : les eaux douces voire saumâtres. On a effectivement trouvé, près du mont Saint-Michel, un mammifère marin qui était bel et bien mort de leptospirose. Or, il était dans le Couesnon qui est quand même en zone saumâtre. Quand on parle d'eau douce, avec un pH supérieur ou égal à 7, il faut relativiser. On est ainsi entrain de publier, à l'heure actuelle, deux ans de survie dans une eau minérale à pH 5 donc un pH acide. En parallèle, les leptospires ne supportent pas le gel mais, en revanche, une température de 0 à 30℃ leur va très bien ; d'où l'impact bien sûr que l'on va trouver dans les départements d'Outre-Mer.
Le milieu naturel sauvage idyllique des leptospires est par conséquent ombragé, avec un ou plusieurs porteurs excréteurs et des eaux douces stagnantes, juste comme il faut pour conserver l'agent pathogène. Voici donc le cycle épidémiologique de base avec l'environnement d'un côté et les rongeurs de l'autre, reliés entre eux par les matières virulentes par excellence que sont les urines de ces animaux. A partir de ce milieu naturel, on va comprendre qu'il y a une contamination des animaux d'élevage, dont les bovins ; on va rentrer également dans le débat légumes cuits-légumes crus ; sans oublier les notions d'élevage plein air et de bien-être animal. Il est vrai qu'il y a moins de pathologies respiratoires sur les porcelets qui sont nés en élevage extérieur, mais, d'un autre côté, les truies sont un peu plus en contact avec les leptospires parce que dans ces élevages plein air, les rongeurs s'en donnent à cœur joie. Donc, reprenons le cycle épidémiologique animal, avec au centre l'environnement et les zones humides en particulier, les rongeurs auxquels s'ajoutent maintenant des espèces sensibles au sens clinique du terme comme le chien qui est, lui-même, très sensible par rapport aux autres espèces domestiques. Dans ce contexte, on considère que le portage rénal est d'autant plus important que l'espèce est moins sensible cliniquement. Finalement, en regardant le cycle épidémiologique général, on voit que les sources de contaminations par les urines d'animaux porteurs peuvent être nombreuses pour l'homme. A noter toutefois que l'essentiel de la contamination humaine vient de l'environnement et des rongeurs beaucoup plus que des animaux domestiques et en particulier que le chien.
Les activités à risques pour l'homme sont essentiellement celles qui impliquent les eaux douces et les urines d'animaux potentiellement contaminés. Certaines de ces activités de loisir sont très exposées, les pêcheurs en particulier. Pourquoi ? Parce qu'on est dans un environnement aquatique. Un pêcheur maladroit qui se pique avec un hameçon se rince tout de suite dans l'eau, au bord de la berge, là où les ragondins, pendant la nuit, se sont laissés aller. il y a donc très souvent des cas de leptospirose chez des pêcheurs. Sur le plan professionnel, on retrouve bien sûr les égoutiers avec *Rattus norvegicus.* L'Institut Pasteur dans les années soixante-dix avait ainsi, pour les égoutiers de la ville de Paris, créé le vaccin à usage humain qui lui n'est valable que contre *icterohaemorragiae*, J'insiste ici sur ce dernier point car le vaccin ne couvre que 30% des leptospiroses humaines, pas plus, et avec toujours cette perturbation du diagnostic parce qu'on dit « ça ne peut pas être une leptospirose, il est vacciné ». Le vaccin a bien sûr des effets bénéfiques, mais il y a des côtés pervers que ce soit pour le chien ou pour l'homme. On va retrouver sur le plan professionnel de très nombreuses personnes, de très nombreuses activités, mais il n'est pas question d'envisager de vacciner l'ensemble de ces professionnels, d'autant que le vaccin ne couvre pas efficacement la diversité des leptospires auxquels sont exposés les gens. Il y a encore un autre un côté pervers : les gens qui sont vaccinés se disent « moi je suis vacciné, je ne fais plus attention ». C'est pourquoi on insiste lourdement dans notre plaquette d'information sur le fait qu'il faut garder à l'esprit que certaines

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.enteneragezoonoses.com

personnes, certaines catégories professionnelles sont plus à risque que les autres..Les piégeurs en particulier sont extrêmement exposés. Ils vont avoir des blessures sur la main, ils vont capturer des rongeurs qui ont peur, et que fait un rongeur quand il a peur ? Il mord et il urine ! Les piégeurs sont donc, par essence, les cibles préférentielles des leptospires. C'est par conséquent une catégorie professionnelle qui est peut-être à prendre en compte avec un peu plus de soin, mais c'est toujours à pondérer pour le choix de la vaccination.
Vous retrouverez une synthèse de ce qui a été dit sur une plaquette, qui sera à votre disposition, qui avait été commise avec la DGS, l'Institut de Veille Sanitaire, la MSA et l'hôpital de Besançon. Cette plaquette vous sera remise au même titre que le fichier informatique disponible sur le site de l'ERZ.
Je vous remercie de votre attention.

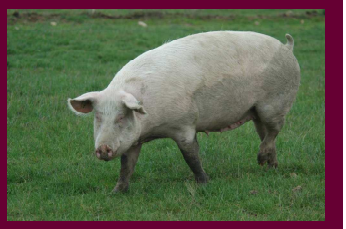
LA LEPTOSPIROSE:
Importance économique et sanitaire
Eléments bio-écologiques

Pr Geneviève ANDRE-FONTAINE
andre-fontaine@wanadoo.fr

Importance économique et sanitaire

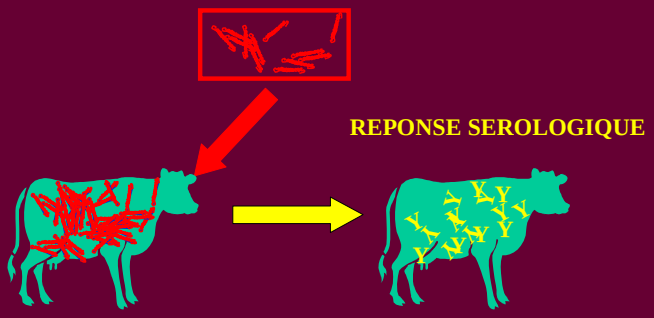
- sur les animaux de production
- sur les animaux de sport et de compagnie
- sur l'Homme

1 - Animaux de production



Pathologie collective

INFECTION



Troubles de la reproduction:
Avortements OR=2,7

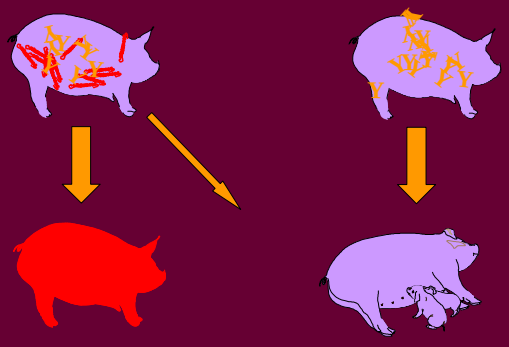
Pas de signes cliniques

Ictère (veau)

photosensibilisation

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

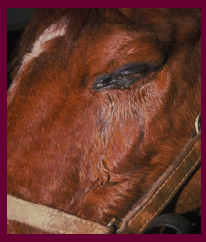
Leptospirose porcine



Troubles de la reproduction

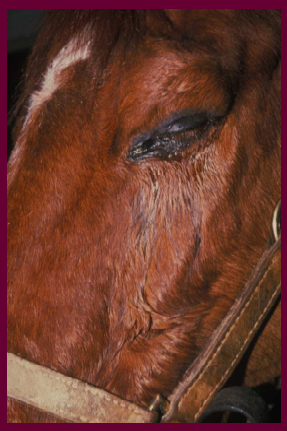
Pas de signes cliniques

2 - Animaux de sport et de compagnie

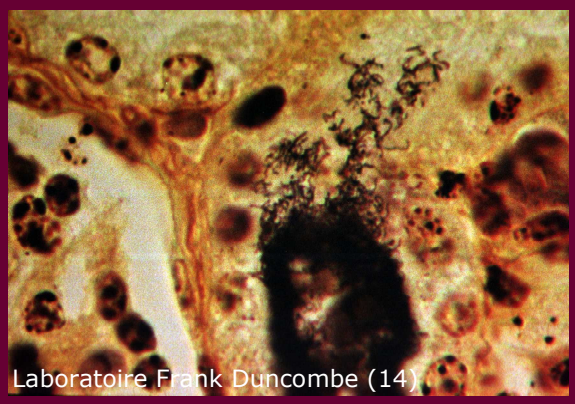


→ Pathologie individuelle

Uvéite



Avortement équin (Whartin Starry)



Laboratoire Frank Duncombe (14)

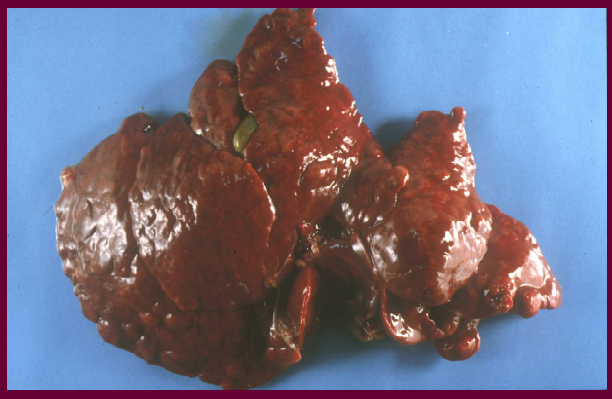
Ictère (CN)

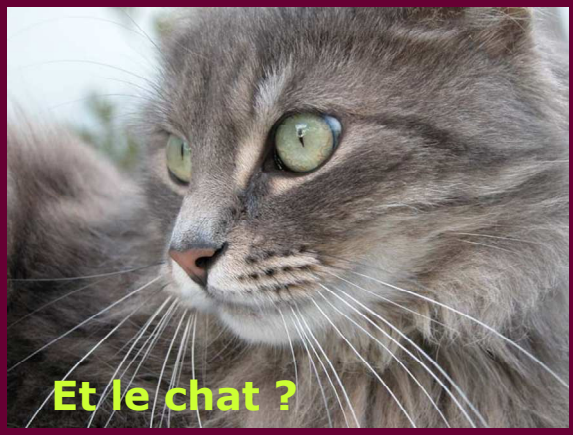
❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

reins

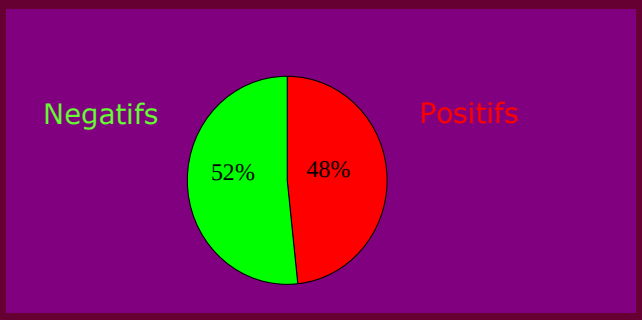
Ascite

Atteinte hépatique chronique





Séropositivité leptospires (97 chats malades)



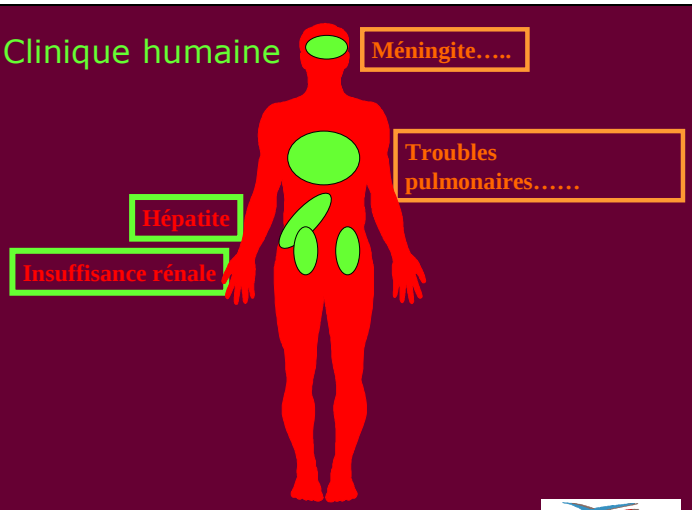
3 - Homme

Pathologie individuelle
Cas groupés

- Activités de loisir
- Activités professionnelles

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

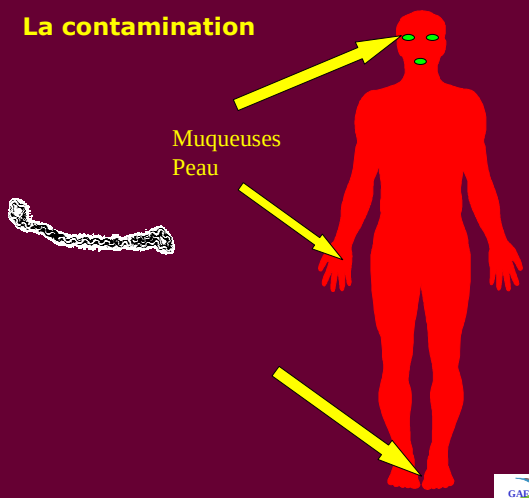
Clinique humaine



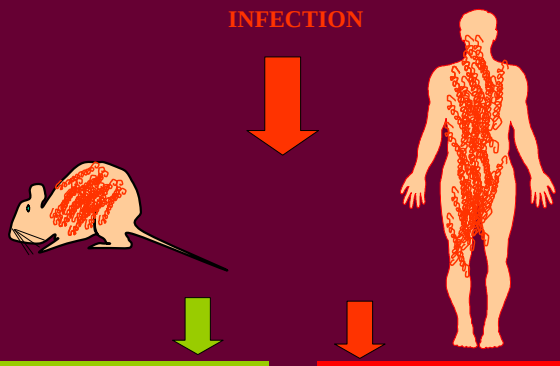
4 – Quel est le responsable?

Leptospira interrogans s.l.

La contamination



INFECTION



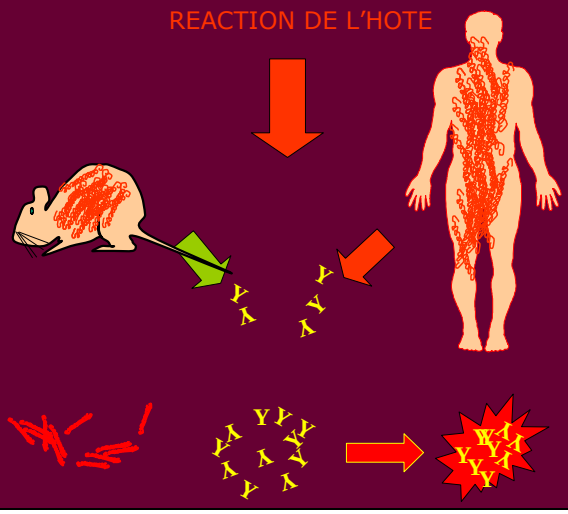
Pas de maladie:

ESPECE NON SENSIBLE

Maladie:

ESPECE SENSIBLE

REACTION DE L'HOTE

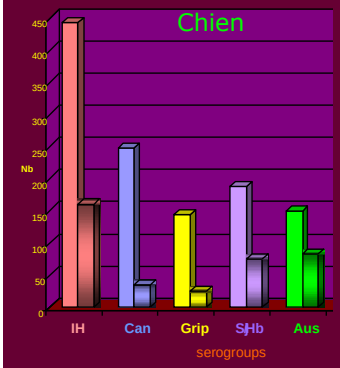


Bilan diagnostic sérologique ENVN
50 000 animaux environ

	Bovins	Porcs	Chevaux	Chiens
Positifs	22,1%	19,9 %	35,6%	66,3 %

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Leptospirose en France:

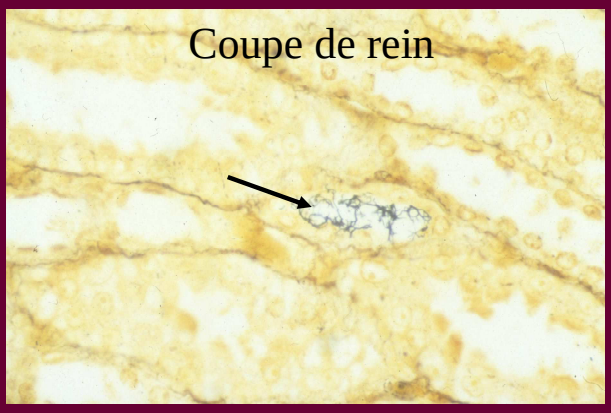


Homme :
300-400 cas identifiés par an en métropole

AUST: 0,09
IH:0,34
GRIP: 0,18
SJ: 0,07
PAN: 0,06

5 – Comment se fait la transmission?

Coupe de rein



UN ANIMAL QUI A ETE INFECTE
PEUT ETRE
PORTEUR RENAL

Herbivores sauvages

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

SEROPREVALENCE CARNIVORES SAUVAGES
(475 animaux)

Visons européens: 73%

Visons américains: 86%

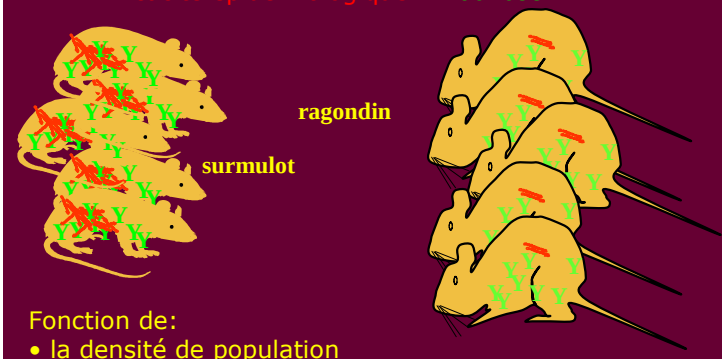
Putois: 65%

Fouines: 89%

Martres: 74%

Genettes: 35%

Efficacité épidémiologique ~ zoonose



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

Résistance des leptospires:

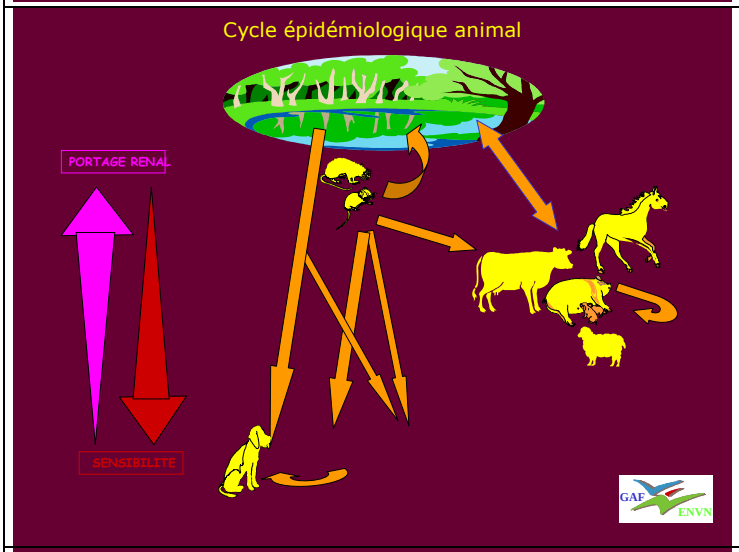
- **Inactivés rapidement :**
  - **soleil (UV)**
  - **sécheresse**
- **Résistants dans l'eau:**
  - **EAU: - pH > 7**
    - douce
  - **TEMPERATURE douce : 30°C**

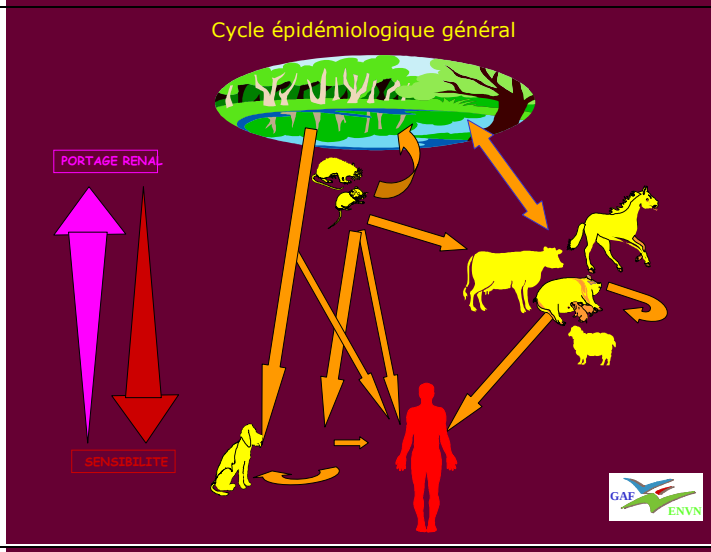
CYCLE EPIDEMIOLOGIQUE DE BASE

- **Multiplication des leptospires**
- **Dissémination: URINES**

Environnement
Rongeurs….

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com





Pr Geneviève ANDRE-FONTAINE
andre-fontaine@wanadoo.fr

Monsieur THUEGAZ : Pourquoi est-ce que le vaccin ne comporte que *icterohaemorragiae* ? Est-ce que c'est parce que techniquement on ne peut pas le fabriquer ou y a-t-il une autre raison ?

Madame ANDRE-FONTAINE : Le vaccin actuel est un vaccin « vieille génération », c'est-à-dire que ce sont des leptospires entiers qui sont inactivés, qui sont tués et qui sont injectés. On pourrait mettre 10^8 *ictero*, 10^8 *australis*, 10^8 *sejroe*, etc, mais il y aurait une charge antigénique qui ne serait pas supportable.

Il est important ici de reparler de la fluxion périodique du cheval pour laquelle je ne vous ai pas donné les phénomènes pathogéniques. En fait la fluxion périodique du cheval est liée aux leptospires, mais ce n'est pas la bactérie elle-même, morphologiquement, qui produit les lésions, c'est une réaction immunitaire du cheval contre certaines protéines qui sont présentes dans tous les leptospires. Le cheval, lors du premier contact, va produire une réaction immunitaire contre ces protéines, qui ne servent à rien dans le vaccin, mais qui sont là puisque ce dernier est créé à partir de bactéries complètes. Il va quand même s'immuniser et, comme il est dans les pâtures, s'il est de nouveau réinfecté, les leptospires vont vite être agglutinés et disparaître. Mais la réaction immunitaire, elle, va être relancée, y compris contre ces fameuses protéines qui ont une structure croisée et une constitution chimique extrêmement proche de protéines de construction de l'œil du cheval. Un phénomène d'auto-immunisation s'installe et, là, le traitement n'est plus du tout pareil, ce n'est plus les antibiotiques, c'est une lutte contre une réaction immunitaire.

Je ne suis donc pas une partisante du vaccin. Même s'il est vrai qu'il fonctionne pour *icterohaemorragiae,* et uniquement pour *icterohaemorragiae,* plus on l'emploie et plus on va sensibiliser les gens aux antigènes qui nous intéressent, qui sont les antigènes responsables des fameux anticorps agglutinants qu'on met en évidence, mais on les sensibilise aussi aux fameuses protéines. Il se trouve qu'il n'y a pas eu de suivi, lors d'uvéites chez les gens, on ne cherche pas si il y a une sensibilisation aux leptospires. De même, lors de maladies rénales chroniques, on ne regarde pas si par hasard il y a un portage rénal de lepto. On ignore encore beaucoup de choses en matière de pouvoirs pathogènes des leptospires dans les différentes espèces.

Par conséquent, on ne peut pas se permettre d'imaginer un vaccin « conception pastorienne » avec autant de leptospires différents. Il y en a à peu près 23 groupes différents soit 23 fois 10^8 avec en plus toutes les protéines annexes, ce n'est pas possible, pas envisageable.

Monsieur THUEGAZ : Donc, on est condamné à n'avoir que celui-ci à l'avenir ?

Madame ANDRE-FONTAINE : Non, il y a des gens, que je connais bien, qui ont cherché un antigène croisant, commun à l'ensemble des leptospires. On l'a trouvé, on l'a breveté, mais maintenant il faut faire le vaccin, et ça c'est autre chose.

Monsieur DAOUD : Vous avez mis sur la diapositive concernant les rongeurs qu'ils ne sont pas sensibles et ne sont pas malades…

Madame ANDRE-FONTAINE : A titre individuel ce n'est pas montré…

Monsieur DAOUD : Le fait de retrouver des leptospires, au niveau des reins par exemple, chez le ragondin, est-ce un symptôme de la maladie ou est-ce juste un portage sain ?

Madame ANDRE-FONTAINE : Je ne pense pas qu'il y ait de pouvoirs pathogènes individuels. Mais je vais prendre un exemple complètement différent, qui est aussi chez les rongeurs, le virus de la chorioméningite lymphocytaire. Il n'y a pas d'impact direct chez le rongeur, par contre quand on compare les pyramides de populations infectées par le virus de la chorioméningite et non infectées, il y a quand même une modification de la pyramide des âges. Le virus a donc un impact collectif mais qui est très difficile à mettre en évidence, c'est possible que ce soit la même chose sur les rongeurs.

Monsieur DAOUD : Je voulais également savoir si le lièvre et le lapin de garenne sont sensibles aux leptospires ? Je ne vous cache pas que je me suis posé la question cette année en particulier puisque sur pas mal d'animaux que j'ai autopsié, je me sui aperçu qu'il y avait un bruit de fond bizarre. On sait que le virus BHS a été un peu modifié, mais il y avait, sur pas mal de sujets, une non coagulation de sang et, sur certains, un ictère. Donc je me posais la question.

Madame ANDRE-FONTAINE : Oui vous avez raison, on se l'est posée aussi. On a piégé des lapins et des lièvres d'autant que les néerlandais avaient dit que *grippotyphosa* c'était le lapin. Mais c'était uniquement sur des arguments sérologiques. Quoi qu'il en soit, le lapin peut être infecté et j'ai moi-même produit des sérums hyper-immuns sur des lapins parce qu'ils avaient une superbe réaction sérologique à une infection que je leur faisais.

Monsieur DAOUD : Vous parlez de lapins de garenne ?

Madame ANDRE-FONTAINE : Non, là c'était des lapins de laboratoire. Mais on a piégé des lapins de garenne qui peuvent être positifs, mais quand on a fait des PCR en portage rénal, rien du tout. Le lapin n'est pas sensible au sens clinique du terme, il est réceptif au sens qu'il est capable de multiplier l'agent pathogène, mais finalement il doit même éliminer le portage rénal. Il ne semble pas qu'il y ait un problème avec les leptospires, donc concernant les lapins avec un peu d'ictère avez-vous cherché *Yersinia ?*

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Monsieur DAOUD : Oui, c'était négatif. J'ai une dernière question, concernant les boues de stations d'épuration est-ce qu'il y a un risque potentiel ?

Madame ANDRE-FONTAINE : C'est vrai que dans les stations d'épuration le personnel est exposé. Dans les boues, tant qu'elles ne sont pas trop desséchées, il y a toujours un risque.

Monsieur COMBES : Moi j'aurais une question Geneviève. Qu'est-ce qui serait intéressant de mener à grande échelle, pour une équipe de terrain comme la nôtre. Puisque nous avons des partenariats nombreux avec des équipes de terrain, qu'est-ce qui serait intéressant de mener comme investigation, qui serait innovante et qui répondrait aux objectifs de l'Entente ?

Madame ANDRE-FONTAINE : Si tu veux, il y a toutes les espèces qui peuvent être porteuses excrétrices, quand je dis ça, je ne dis rien ! Comme je l'ai dit précédemment, l'efficacité épidémiologique dépend de plein de facteurs, donc il serait extrêmement intéressant de pouvoir cibler quelle est l'espèce qui a un rôle épidémiologique majeur. C'est peut-être sur cette espèce là qu'il faudra alors faire une régulation de population un peu plus efficace.Ca pourrait être aussi bien le renard, car à l'époque, quand je les avais étudiés, on n'avait pas les outils et on ne faisait donc que de la sérologie pas de portage rénal. Il n'y a pas eu de PCR qui ont été faites sur les reins de renards en matière de leptospires, or, un carnivore, moi je me méfierai quand même quand on voit l'impact qu'il y a sur le chien. De par son mode de vie, il y a aussi le chat qui, par définition, attrape des mulots et des campagnols. Au niveau de la face, il peut recevoir des jets d'urine d'où inoculation. Il serait donc intéressant d'avoir des reins de chat. Finalement, on ne sait absolument pas l'efficacité épidémiologique des différentes espèces, on sait que tous entrent en contact avec les bactéries, mais lesquels sont les plus importants ?

Monsieur COMBES : Ok d'accord. Y a-t-il une dernière question ?

Monsieur LEBLOND : Dans le cadre de ma transplantation, je suis suivi par un néphrologue. Il y a quelque mois, je me suis trouvé avec un malade qui est en dialyse en attendant une greffe de rein suite à la leptospirose, c'était un piégeur. D'où la nécessité de mettre des gants jetables, surtout pour le renard.

Madame ANDRE-FONTAINE : Oui, il faut mettre des gants. Autre anecdote, il y a un piégeur de Vendée qui utilisait des anticoagulants et qui est parti un peu patraque, avec sa famille en Guadeloupe, département d'Outre-Mer où le corps médical est très au fait finalement de la leptospirose. Au bout de deux jours, il n'était pas bien. Il a été hospitalisé avec de nombreuses hémorragies et la famille a désorienté le corps médical. En effet, ça aurait été un local, le service aurait diagnostiqué une leptospirose et, en fait, la famille a complètement biaisé le diagnostic de leptospirose qui allait être fait à l'hôpital, vers les anticoagulants. Du coup il y a eu un retard au traitement et le malheureux est rentré dans une boîte.

Monsieur LEBLOND : C'est arrivé aussi il y a quelques années du côté de Saint-Hilaire-sur-Erre. L'Erre est une toute petite rivière qui coule doucement, il y a trois fermes côte à côte et les trois agriculteurs ont été contaminés…

Madame ANDRE-FONTAINE : Oui, mais quand je vous dit 3 à 400 cas par an reconnus c'est parce qu'il n'y a pas de recensement officiel, ce n'est pas une maladie à déclaration obligatoire. Vous avez par exemple un conseiller municipal de la Sarthe, à La Flèche, qui est mort parce que c'était trop tard quand on a pensé à la lepto. Heureusement, c'est une bactérie pour laquelle on ne connaît pas encore de résistance aux antibiotiques, ça se soigne très bien si c'est pris à temps néanmoins.

Monsieur COMBES : On va essayer de passer à la suite après une dernière intervention de monsieur DAVID.

Monsieur DAVID : Je voulais remercier madame le professeur ANDRE-FONTAINE pour son exposé, c'était vraiment très intéressant. J'ai déjà soigné des vaches à leptospires, des chevaux naturellement, des chiens, mais je ne savais pas que le chat pouvait l'avoir, j'en ai appris une ce matin, merci en tous les cas. Ce que je voulais dire c'est que, dans ma commune, j'ai des employés communaux et j'ai une lagune d'assainissement pour un tout petit village. Et quand je leur fait nettoyer les ouvrages d'arrivée des eaux usées à la lagune, je ne me vois pas ne pas les faire vacciner tous les ans, même en sachant toutes les limites de cette vaccination. Je ne me verrai pas en train de leur dire : sachez que la vaccination n'est pas efficace parce qu'elle ne peut pas couvrir tous les leptospires que vous pourriez attraper, moi ça me tranquillise. Personnellement, étant vétérinaire, je ne me vaccine pas et je ne me suis jamais fait vacciner contre la leptospirose. J'ai eu des chiens dans le chenil, et je fais très attention de faire en sorte qu'ils ne se contaminent pas dans mon chenil quand j'en ai un de malade. Mes employés ne sont pas vaccinés non plus. Il faut quand même rappeler que ce n'est pas une maladie qui va nous sauter dessus du moment que nous sommes conscients des risques et des voies de contamination. A mes employés, je leur dis de porter des gants et s'ils ont des éclaboussures dans les yeux, immédiatement m'avertir, etc.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Madame ANDRE-FONTAINE : Je ne suis pas vaccinée, mais pour mes étudiants qui allaient faire du piégeage, je demandais une injection.

Monsieur COMBES : Merci. On va voir maintenant avec Franck BOUE un cas concret d'investigation avec un programme qui a été initié par les fédérations de lutte contre les organismes nuisibles de l'Ouest, dans lequel le département de l'Orne, du Calvados enfin tous les départements de l'Ouest sont impliqués. Franck va vous présenter ça avec malheureusement la lourde tâche de finir et la compression du temps que ça implique.

Monsieur BOUE : Je vais essayer de faire au mieux et d'être le plus clair possible, sans perdre trop de temps. Donc c'est un projet qui se déroule sur le grand Ouest et je vous cite Marie-Lucie TROPRES qui est la chargée de mission recrutée sur ce projet, c'est donc elle qui gère ce magnifique projet pour lequel nous ne sommes qu'acteurs. Cette étude se déroule sur la Basse-Normandie, la Bretagne et le Pays de Loire. Il est né de l'observation que plusieurs espèces animales posent des problèmes pour l'agriculture, mais aussi pour les risques de santé publique, la biodiversité et l'habitat. Ce projet GEDUVER, mis en place par la fédération nationale de lutte contre les organismes nuisibles avec le soutien des réseaux locaux que sont les FDGDON et FREDON, est donc quelque chose de très global ayant pour but de lutter contre ces espèces envahissantes. Plusieurs espèces ont été ciblées. Il y a tout un projet qui concerne les oiseaux, avec cinq espèces d'oiseaux non protégés : l'étourneau, la corneille noire, le corbeau freux, le pigeon ramier et le pigeon bizet. A cela s'ajoute une espèce protégée, le choucas des tours, qui pose des complications au niveau administratif et, pour finir, deux espèces de rongeurs aquatiques que sont le ragondin et le rat musqué. Le but de ce projet était de mieux connaître la répartition et l'abondance de ces différents animaux sur les territoires du grand Ouest. Cela permettra de déterminer clairement l'analyse de risques vis-à-vis de la santé humaine mais aussi de la santé animale tout en évaluant les dommages économiques aussi bien sur les cultures que sur les ouvrages d'art, en particulier pour les réseaux hydrauliques. Ces différents facteurs, liés aux nuisances écologiques des surpopulations et à l'impact sur la biodiversité serviront à justifier les luttes contre ces animaux. Un troisième aspect du projet était de recenser les méthodes de régulations existantes. Comme vous l'évoquiez tout à l'heure, il faut savoir comment les utiliser pour qu'elles soient le plus efficaces possible et, peut-être, envisager d'autres approches avec de nouvelles méthodes de gestion pour ces populations envahissantes.
Nous avons travaillé, non pas du tout sur l'aspect oiseaux, mais sur l'aspect rongeurs aquatiques, l'axe 2 de ce projet. Nous nous sommes impliqués dans l'aspect mise en évidence du risque sanitaire de ces rongeurs en travaillant sur des zoonoses et agents pathogènes du ragondin et du rat musqué. Nous avons identifié différentes maladies sur lesquelles nous allons travailler dans toute la zone du grand Ouest : la leptospirose, la fièvre Q, l'échinococcose alvéolaire, les hantavirus, la tularémie, la toxoplasmose.
Je vais vous parler surtout du ragondin ou myocastor, c'est un énorme rongeur qui peut faire jusqu'à 60cm de long avec une queue qui peut faire 40cm en plus. Il a des mœurs aquatiques, on le retrouve dans les régions d'étangs, (ce qu'il y a dans le grand Ouest) les berges, les cours d'eau. Il creuse des terriers qui peuvent atteindre 6 à 7m de long, donc ça fragilise les berges d'où tout un impact économique et un risque pour tous les cours d'eau et les berges. Il a une particularité que j'ai citée ici, c'est que les femelles ont des mamelles sur les flancs pour faciliter l'allaitement des petits. Quand on l'observe dans la nature, il est facilement reconnaissable et les dentistes ne me contrediront pas, il a des incisives oranges très caractéristiques qu'on ne peut pas louper. Le ragondin a été importé d'Amérique du Nord au XIXème siècle, on l'a beaucoup connu à un moment sous cette forme là car il a été élevé pour les tanneries. Les premiers individus échappés des élevages ont colonisé rapidement le marais poitevin et la Camargue. C'est clair qu'en Europe, tous les individus proviennent soit d'évasions, soit de lâchers quand la fourrure n'a plus été à la mode. Beaucoup d'élevages ont en effet fait faillite et, plutôt que de sacrifier les animaux, ils les ont lâchés dans la nature en se disant qu'ils se débrouilleraient bien tout seul, et c'est ce qu'ils ont fait. La carte de répartition entre les années cinquante et les années quatre-vingt-dix montre que l'animal s'est très bien comporté et a remonté tous les cours d'eau. Or, sa distribution géographique au niveau mondial c'est normalement l'Amérique du Sud. En Europe, on en retrouve maintenant en France, en Italie, enfin partout. En Angleterre, cependant, on n'en note plus. Ils en ont eu mais ils ont fait une grosse campagne d'élimination du ragondin qui a duré près de quinze ans je crois. Ca a coûté des millions de livres et ils ont réussi à l'éliminer, mais c'est un travail énorme qui a été fait et, en Europe continentale, ce serait impossible à faire puisque nous ne sommes pas sur une île.
Le programme en lui-même a différents acteurs. Les fédérations nationales de piégeurs vont organiser les captures sur le terrain et les prises de sang. Les laboratoires vétérinaires départementaux vont traiter ces prélèvements et faire les prélèvements d'organes. Le laboratoire de Nancy va faire une collecte de toutes ces informations, va travailler avec différents acteurs pour les analyses et sera en charge du rapport final. Notre premier travail a consisté, avec Marie-Lucie, à référencer, dans les différents départements qui sont au nombre de douze, les différents sites possibles de piégeage du ragondin. On avait 60% de types « eaux courantes » c'est-à-dire rivières et 40% de types « eaux stagnantes » comme les marais, les étangs, les lagunages et les différentes zones humides autour des communes. Par un tirage aléatoire, on a sélectionné cinq sites par département sur lesquels on a prélevé les ragondins.
La capture a été faite par piégeage, avec ce type de cage, selon un protocole établi par le laboratoire du centre d'étude biologique de Chizé. Cela permettra d'avoir une idée de la densité de populations sur ces zones et peut-

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

être de pouvoir dire peu plus que : il y a simplement tant de pourcent d'animaux positifs. Donc, pour le protocole Chizé en rivière, on définit une longueur de 1km sur la rivière, qui est représenté sur la carte par cette ligne rouge, et on dispose de chaque côté vingt pièges qui sont à peu près distants de 50m. Dans la technique, pendant 2-3 jours voire même 4 jours, il faut appâter les pièges sans les armer. On ne capture donc rien pendant 4 jours et, à partir du moment où on commence à capturer tous les jours, on relève les animaux et on ré-appâte les pièges jusqu'au moment où on aura, sur ce kilomètre de rivière, plus que trois captures. Là on arrête le piégeage. En fonction du nombre d'animaux capturés, on peut vraiment avoir une idée de la densité sur ce kilomètre de rivière qui est représentatif du bassin versant.

En zone de marais c'est plus difficile, la technique doit être adaptée et, dans ces cas là, on réalise sept carrés de 60m de côté sur la zone de marais. On va positionner les cinquante pièges aux angles de ces carrés, la technique d'appâtage et de relevés, elle, reste la même. C'est ce protocole qui a été suivi entre octobre et décembre 2010 par les fédérations. On a formé les piégeurs des fédérations à la prise de sang en intra-cardiaque sur les ragondins, c'est plus facile que sur un rat musqué où le cœur est beaucoup plus petit. Sur la photo, ce n'est pas un ragondin, je n'ai pas pu faire de photo lors de cette formation, on reconnait les mains de Benoît COMBES en train de faire un prélèvement sur un renard. Les piégeurs ont aussi été formés à bien transférer les prélèvements au niveau des laboratoires vétérinaires de façon à ce que ces derniers soient exploitables. Pour cela, le tube de sang est coincé dans un sac, le tout est placé dans un deuxième sac accompagné d'une fiche commémo pour chaque prélèvement de façon à connaître les premières informations et qui sera complétée au fur et à mesure par le laboratoire vétérinaire. Une fois que l'animal a été transféré, il y a ainsi prise en charge du tube de sang avec centrifugation, prélèvement du sérum, stockage à -20°C, et prélèvem ents d'organes en particulier le rein, la rate et le foie en cas de présence de kyste sur le foie. Tout est stocké au niveau des laboratoires vétérinaires et envoyé ensuite à l'ANSES Nancy. Là, nous avons réceptionné les prélèvements, mis en place une base de données pour enregistrer tous les renseignements concernant l'animal et ensuite on enregistrera l'ensemble des résultats sur les différentes maladies.
Pour rappel, ces dernières sont : la toxoplasmose, l'échinococcose, la tularémie, la leptospirose, les fièvres hémorragiques. Nous ne ferons bien sûr pas toutes les analyses, différents laboratoires participent. La tularémie, par exemple, est une maladie infectieuse avec la bactérie *Francisella tularensis*, dont le cycle est présenté rapidement en bas de l'image. La plupart du temps les contaminations humaines sont liées à une manipulation de lièvres, mais les rongeurs participent au cycle. Cette maladie sera donc étudiée au niveau du laboratoire national de référence du LERRPAS de Nancy par Bruno GUERIN afin de voir si le ragondin n'a pas un rôle à jouer dans ce cycle. Ici c'est la rate qui sera étudiée. Concernant la leptospirose, que dire de plus, tout a été dit. C'est clair que le ragondin il participe au cycle, donc on va essayer de savoir, sur le grand Ouest, quel est son portage et ce qu'on peut avoir comme information sur les douze départements. L'infection parasitaire due à *Toxoplasma gondii*, ou toxoplasmose, va aussi être étudiée. C'est une maladie qui passe relativement inaperçue sauf chez la femme enceinte où il peut y avoir des complications dramatiques, en particulier pour l'enfant. On va ainsi essayer de voir si le ragondin n'a pas un rôle à jouer dans ce cycle, s'il ne participe pas au maintien du parasite. La fièvre Q, quant à elle, est une zoonose causée par *Coxiella burnetii,* une bactérie intra-cellulaire stricte. Son cycle est assez complexe avec une partie du cycle sauvage, et l'autre domestique. Les tiques jouent en plus un rôle au milieu de tout ça. Au final, l'homme se contamine la plupart du temps par inhalation. On va donc essayer de voir si le ragondin ne participe pas lui aussi à la partie sauvage de ce cycle. Pour l'échinococcose alvéolaire, je serai très rapide aussi. C'est une maladie parasitaire, le cycle normal c'est le rongeur, le renard. Il a déjà été démontré dans plusieurs pays que le ragondin a joué un rôle dans ce cycle. Or c'est d'autant plus intéressant de l'étudier dans le grand Ouest parce qu'on vient de trouver des renards positifs dans la Manche et dans le Calvados. Donc si le ragondin est déjà contaminé, cela voudrait dire que le cycle est déjà présent depuis quelques années. L'idée globale c'est d'avoir le maximum d'informations sur le maximum de maladies et ainsi valoriser au maximum les captures d'animaux et les prélèvements d'organes.
Au niveau de Nancy, on va centraliser l'ensemble des résultats obtenus avec les différents partenaires qui sont impliqués. On va faire l'étude épidémiologique en tenant compte de tous les paramètres possibles et imaginables et on va surtout rédiger le rapport qui va prendre en charge tout l'aspect sanitaire et risques sanitaires liés au ragondin. Donc, c'est un projet dans lequel on est impliqué, mais il faut savoir que c'est quand même la FNLON qui est à l'origine, avec les élus locaux des départements du grand Ouest. Avec Benoît, nous avons participé aux différents conseils scientifiques de ce projet GEDUVER. Il y a beaucoup de partenaires, et je ne fais que représenter une partie. C'est un projet qui se déroule sur deux ans, avec actuellement près de 900 ragondins qui ont été capturés et autopsiés dans les laboratoires. Les analyses vont bientôt commencer.
On va essayer de valoriser au maximum cette étude de façon à justifier aussi la continuité ou l'arrêt des captures de ragondins dans le grand Ouest. Il faut savoir que pour continuer à considérer l'animal comme nuisible, il faut prouver qu'il est nuisible, d'où ce type d'étude qui est menée.
J'ai essayé d'être dans les horaires, j'ai fait très vite, je m'en excuse et je vous remercie pour votre attention.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

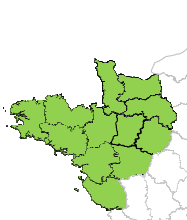
PROJET GEDUVER

F. Boué, ML. Troprès

ANSES Nancy - Laboratoire de la Rage et de la Faune Sauvages

FNLON - Fédération Nationale de Lutte contre les Organismes Nuisibles

PROJET GEDUVER



Dans les régions de l'ouest de la France, la Basse Normandie, la Bretagne et les Pays de la Loire, plusieurs espèces posent de graves problèmes à l'agriculture, et présentent également des impacts en termes de santé publique, de biodiversité et d'habitats.

Dans ce contexte le projet GEDUVER a été mis en place par la FNLON avec le soutien des réseau de la FDGDON et de la FREDON du grand ouest.

Ce programme vise, cinq espèces d'oiseaux non protégées, l'Etourneau sansonnet, la Corneille noire, le Corbeau freux, le Pigeon ramier et le Pigeon biset, et une espèce protégée le Choucas des tours, ainsi que deux rongeurs aquatiques, le Ragondin et le Rat musqué.

PROJET GEDUVER

Action 1 - Mieux connaître la **répartition** et l'**abondance** de ces espèces

Action 2 - Réaliser une **analyse des risques sur la santé humaine et animale**, en analysant leur capacité à porter et transmettre certaines maladies ; se doter de méthodes d'estimation des **dommages économiques** aux cultures, aux ouvrages d'art et hydrauliques, des nuisances écologiques sur la biodiversité

Action 3 - Recenser les **méthodes de régulation existantes**, espèce par espèce, diagnostiquer les lacunes, les limites de certaines méthodes, les améliorations à apporter, et initier un programme d'expérimentations destiné à mettre au point de **nouvelles méthodes de gestion** durable de ces espèces.

PROJET GEDUVER

Axe 2
-
Rongeurs aquatiques

Programme de recherche sur les zoonoses et agents pathogènes du ragondin et du rat musqué (Leptospirose, Fièvre Q, Echinococcose alvéolaire, Hantavirus, Tularémie, Toxoplasmose) dans la zone d'étude.

Ragondin (Myocastor coypus)

Gros rongeur
(60 cm + 40 pour la queue)
aux mœurs aquatiques.

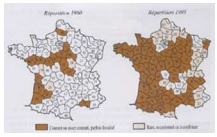
Biotope: régions d'étangs, berges des cours d'eau. Ils creusent des terriers pouvant atteindre 6 à 7 m fragilisant ainsi les digues des étangs et des canaux. Le froid est un facteur limitant et les hivers rigoureux leur sont fatals. Les mamelles des femelles sont implantées sur les flancs.
Quand on peut l'observer, on reconnait aisément le ragondin à ses grandes incisives orange.

Ragondin (Myocastor coypus)

Le ragondin a été importé d'Amérique du Nord au XIXe siècle.

Il fut autrefois élevé pour la tannerie, quelqu individus échappés des élevages de fourru (nutria) ont colonisés les régions telles que marais Poitevin ou la Camargue.

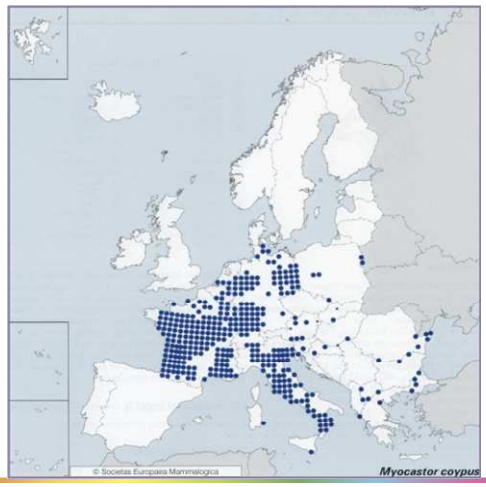
Tous les individus présents en Europ proviennent d'évasions ou de lâcher volontaires. Il prolifère depuis les années 60.



❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.enteneragezoonoses.com

Distribution du ragondin

Repartition en Europe



Axe 2 - Rongeurs aquatiques

Capture et prise de sang

Laboratoire vétérinaire départemental. Prélèvement d'organes

Collecte des informations.
Analyses des échantillons.
Rapports d'étude.

Sélection des sites de piégeage

Départements concernés sont le Calvados (14), la Manche (50), l'Orne (61), l'Ille et Vilaine (35), les Côtes d'Armor (22), le Morbihan (56), le Finistère (29), la Sarthe (72), la Mayenne (53), la Loire Atlantique (44), le Maine et Loire (49) et la Vendée (85).

Département	Eaux stagnantes	Eaux vives	Total général
14	3	11	14
22	1	4	5
29	0	3	3
35	6	4	10
44	11	22	33
49	21	19	40
50	2	10	12
53	0	12	12
56	4	4	8
61	1	9	10
72	1	5	6
85	32	11	43
Total général	82	114	196

Parmi les 196 sites pressentis pour l'étude:

60% sont de type « eau courante » (rivière)

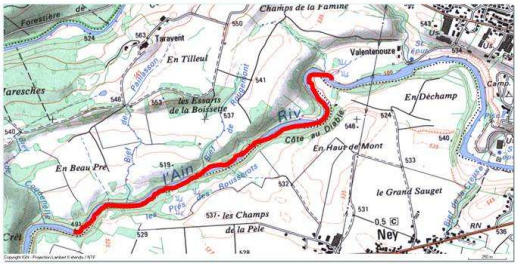
40% de type « eaux stagnantes » (marais ou assimilé : étangs, lagunages, ect...).

Un tirage aléatoire de 5 sites parmi tous les sites disponibles a été effectué dan chacun des départements où le nombre de sites était supérieur à 5 (utilisation fonction « sample » sous le logiciel R), sans tenir compte de la densité de rongeur aquatiques estimée et sans imposer un ratio de type de milieu.

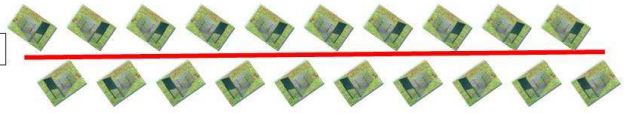
Capture et détermination de la densité

Protocole établi par le laboratoire du Centre d'Etudes Biologiques de Chizé

Méthode de dénombrement d'une population de ragondins: en rivière



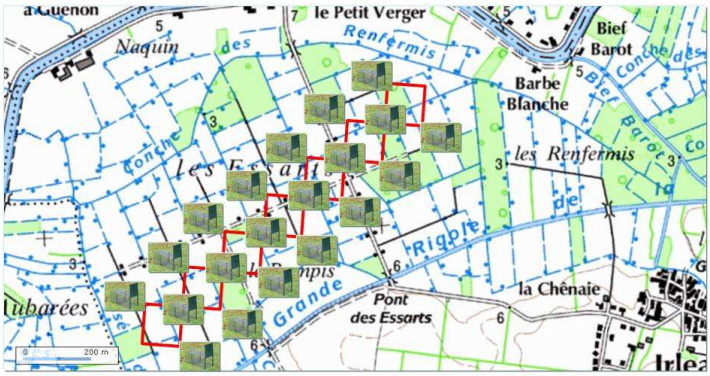
1 Km



20 Pièges tous les 50 m environ répartis des deux cotés de la rivière

❑ E.R.Z. ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

Méthode de dénombrement d'une population de ragondins: en marais

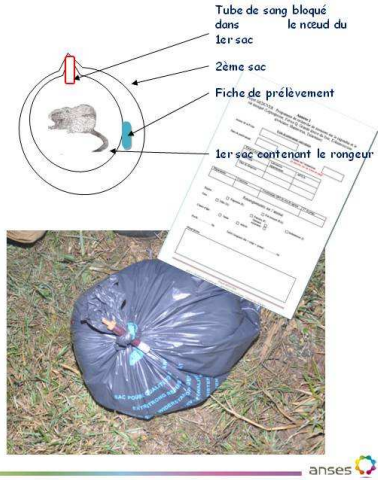


7 carrés de 60m X60m

20 Pièges sur les coins des carrés

Transport des ragondins du site de prélèvement au LVAD

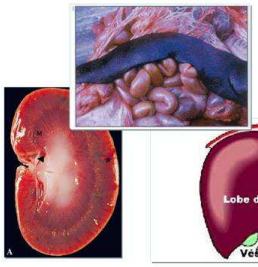
Formation à la prise de sang intracardiaque directement sur le terrain par les piégeurs

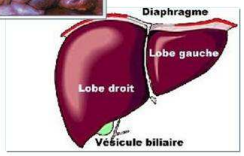


Traitement au LVAD

Centrifugation des sérums

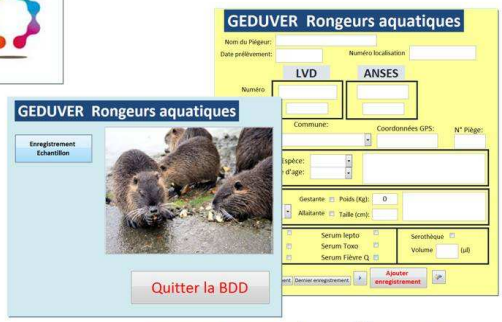
Prélèvement d'organes





Traitement au LRFS de Nancy

Réception



Enregistrement des prélèvements en base de donnée

Traitement au LRFS de Nancy

Toxoplasmose

Echinococcose

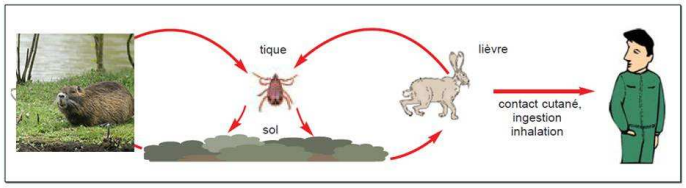
FHSR

Leptospirose

Tularémie

La tularémie (LNR LERPAZ)

La **tularémie** est une **maladie infectieuse** provoquée par **Francisella tularensis**, le bacille de Francis (anciennement Pasteurella tularensis), une **bactérie** qui a la propriété de traverser la peau saine.
Cette maladie se rencontre exclusivement dans l'hémisphère nord.
Jusqu'à 70 cas sont signalés annuellement en France, le plus souvent suite à un contact direct avec un lièvre. Le principal réservoir de la maladie est en effet constitué par les lagomorphes et **les rongeurs**, mais la bactérie est capable d'infecter d'autres espèces de vertébrés et d'invertébrés.

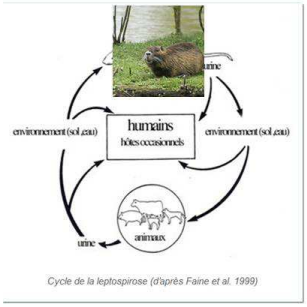


❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

La leptospirose (ENVL)

Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Les leptospiroses parfois appelées « maladie du rat » sont des **maladies infectieuses** d'origine **bactérienne**.
Cette maladie est présente dans la plupart des pays, et récemment une forte augmentation du nombre de cas a été signalé.
Dans la plupart des régions du monde, ce sont les **micromammifères** (rats, souris...) qui sont présumés en être le **réservoir** sauvage.



Cycle de la leptospirose (d'après Faine et al. 1999)

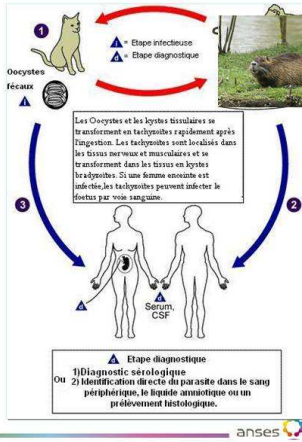
Leur **urine** semble presque toujours la source directe ou indirecte des infections humaines.
L'incidence en France métropolitaine est de **0,53 cas/100 000 habitants**.
L'homme se contamine le plus souvent par contact cutané ou muqueux avec la bactérie, au niveau d'une plaie ou au contact d'une peau "macérée" par une immersion longue dans une eau infectée.

anses

La Toxoplasmose (LERPAZ)

anses

La toxoplasmose est une **infection parasitaire** dont l'agent est le **protozoaire Toxoplasma gondii**. Le parasite infecte le plus souvent des animaux à sang chaud, y compris l'être humain, mais son hôte définitif est un félidé.
Bénigne, voire asymptomatique dans l'immense majorité des cas pour les sujets immunocompétents, elle ne présente de risque sérieux que pour les **femmes enceintes séronégatives** et les sujets ayant un système de défense immunitaire affaibli.

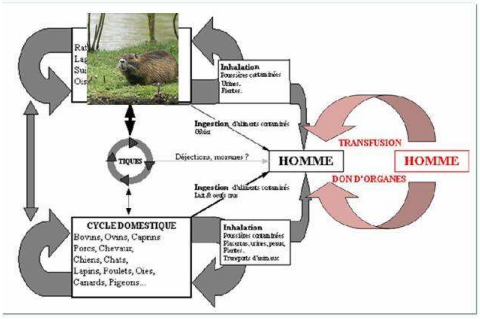


anses

La fièvre Q (LRFS et LSA)

anses

La fièvre Q est une zoonose causée **par Coxiella burnetii, bactérie intra-cellulaire stricte**, classée il y a peu de temps encore dans la famille des Rickettsiales. Les études séro-épidémiologiques démontrent qu'elle est fréquente en France, comme partout ailleurs dans le Monde.



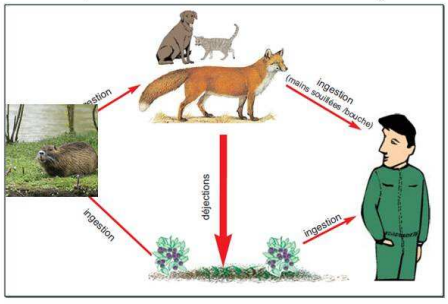
Il ne peut être confirmé que par la biologie, à condition que le clinicien y pense constamment lors de tout syndrome infectieux inexpliqué.
Les tiques ne sont qu'accessoirement impliquées dans cette maladie chez l'homme. La voie de contamination la plus fréquente est l'inhalation de particules infectées.

anses

L'Echinococcose alvéolaire (LRFS)

anses

L'échinococcose alvéolaire humaine est une **maladie parasitaire** due au développement dans le foie de la larve d'un petit ver (Echinococcus multilocularis). Celui-ci parasite l'intestin grêle de certains carnivores sauvages, en particulier les renards roux, ou de certains carnivores domestiques, tels les chiens et plus rarement les chats. Une fois infectés, ceux-ci éliminent des œufs du parasite.



Cette maladie est transmise à l'homme si celui-ci ingère des œufs de ce ver, dispersés par les matières fécales de ces animaux.

anses

Traitement au LRFS

FHSR
Tularémie
Toxoplasmose
Leptospirose
Echinococcose

anses
alimentation, environnement, travail

Centralisation des résultats
Analyse épidémiologique
Rédaction du rapports de synthèse

FNLON

anses

Merci pour votre attention

anses

Monsieur COMBES : Y a-t-il des questions ?

Monsieur THUEGAZ : Je voudrais poser une question à mes deux confrères qui ont parlé de la leptospirose. Concernant la vaccination, je manage aussi une dizaine de personnes qui travaillent dans une zone à risques et c'est un aspect psychologique, je les encourage à se vacciner et, moi-même, je me vaccine. Or vous avez tous les deux dit que vous ne vouliez pas vous vacciner. Est-ce parce que vous travaillez dans un contexte non risqué ou parce que vous n'avez pas vraiment confiance au vaccin ? Ou y a-t-il une autre raison ? Pour ma part, je pense que

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

vis-à-vis des agents, il n'est pas bon de leur dire faites ce que je dis mais ne faites pas ce que je fais. Je voudrais avoir votre réponse pour savoir quoi dire à mes agents.

Madame ANDRE-FONTAINE : Vous dites à vos agents qu'il faut se vacciner : très bien. Vous leur expliquez bien, et c'est ce sur quoi on avait insisté dans la plaquette, que la vaccination n'est pas une protection totale et surtout ne dispense pas des mesures hygiéniques de base : gants, lavage des mains, etc. Vous demandez pourquoi ne pas se vacciner tous les ans ? Pour une la simple raison qu'un certain nombre de sensibilisations apparaissent au fur et à mesure que les rappels sont effectués. Le rapport à la DGS sur la lepto et les données de médecine du travail en particulier montrent qu'il y a quand même quelques petits accidents qui ne sont pas négligeables avec l'utilisation répétée du vaccin. Donc, une primo vaccination ne me pose aucun problème, mais les vaccinations répétées peuvent poser des problèmes de sensibilisation. D'ailleurs le laboratoire qui s'en occupe maintenant, IMAXIO, préconise plutôt des rappels tous les trois ans alors qu'avant on avait des rappels plus fréquents.

Monsieur THUEGAZ : Chez nous on les fait tous les ans et ce sont les médecins qui nous le conseillent.

Madame ANDRE-FONTAINE : Alors là je suis désolée, mais les confrères médecins devraient peut-être regarder le programme de vaccination émanant de la DGS, les vaccinations officielles, etc. Le programme est clair maintenant, ce sont des rappels tous les trois ans. Effectivement ce n'est pas une vaccination très employée, donc les retours en pharmacovigilance sont très limités. Mais quand on voit les données de pharmacovigilance, il y a quand même de quoi se préoccuper de la tolérance à long terme.

Monsieur THUEGAZ : Est-ce que vos agents sont vaccinés tous les ans ou tous les trois ans ?

Monsieur DAVID : Ce n'est pas tous les ans mais je ne sais plus si c'est tous les deux ou trois ans. Si vous voulez, c'est une évaluation de risques. Je sais que quand je suis sur une situation à risque, je vais faire très attention. Pour vous dire, quand il y avait la rage en Franche-Comté, j'étais tous les jours avec et j'étais vacciné contre ce virus, évidemment je ne pouvais pas prendre de risque. Je suis allé en pleine nuit récupérer un chien qui venait de se bagarrer avec un renard, sa langue était toute prise et il était plein de bave. Même si je faisais attention avec des gants, je savais que je pouvais me contaminer très facilement. Pour la leptospirose, j'évalue le risque que j'encoure, mais je ne le fais pas encourir à mes agents parce que je sais qu'ils n'auront pas forcément l'attention que j'ai moi parce que je viens d'une profession sanitaire. En plus, je ne sais pas si devant un tribunal on pourrait me dire : vous avez quelqu'un qui travaille sur vos égouts et vous ne vous inquiétez pas de savoir… Au moins, lui apporter une solution de protection, même si elle n'est que partielle.

Madame ANDRE-FONTAINE : J'avais oublié de mentionner pourquoi je ne me vaccinais pas. J'ai manipulé des litres et des litres de leptospires, mais dans un laboratoire, donc quand je me piquais avec une pipette chargée de leptospires, je le savais. Donc, dans les 24H, je prenais de l'amoxicilline et c'était terminé. Je ne me préoccupais pas plus car je savais quand je m'étais contaminée. Quand on est en contact sauvage, c'est différent, on ne sait pas quand on entre en contact.

Monsieur BOUE : Pour les personnels de l'ANSES qui travaillent sur le terrain, on est aussi vacciné contre la leptospirose.

Monsieur DAOUD : Moi je suis vacciné, mais comme je l'ai dit, c'est le seul vaccin qui me provoque une réaction locale, une congestion. Il y a quelques années, j'avais vu avec l'Institut Pasteur et avec le médecin du travail pour faire un dosage d'anticorps. C'était encore possible à l'Institut Pasteur, or il se trouve que maintenant ce n'est plus possible et c'est votre remplaçant qui le fait. Le problème qui se pose, c'est qu'ils ont du mal à détecter le seuil à partir du quel on considère qu'il y a une couverture.

Madame ANDRE-FONTAINE : Quand on fait ce dosage des anticorps, on ne cherche que les anticorps agglutinants, c'est-à-dire contre *icterohaemorragiae* en particulier, et on ignore tout de la sensibilisation immunologique qu'il y a par rapport aux autres constituants des leptospires. On peut éventuellement savoir quel est le titre en anticorps agglutinants. A 160, à mon avis, les leptospires d'une infection sauvage doivent être capturés, ça ne pose pas de problèmes. Mais, ceci dit, s'il n'y a plus d'anticorps agglutinants, il peut quand même y avoir une sensibilisation aux autres antigènes et, à ce moment là, quand vous faites le rappel et bien vous avez le pépin.

Monsieur DAVID : J'ai une question diverse, est-ce que je peux la poser ? J'ai fait un courrier d'alerte il y a quelques mois à l'ERZ. Pour rappel, je suis vétérinaire dans le nord du Jura, donc mon canton est limitrophe de la Côte d'Or et de la Haute-Saône. Actuellement, en Côte d'Or, il y a une flambée de tuberculose bovine. L'impact économique est énorme sur les éleveurs de bovins, et je ne parle pas de santé humaine, qui se voient consigner leurs élevages. Ils ont l'impossibilité de vendre quoi que ce soit, ni lait ni viande, le temps que l'analyse revienne sur un prélèvement d'abattoir qui souvent est négatif. Depuis l'année dernière, les éleveurs de Côte d'Or se voient dans l'obligation de tuberculiner une fois par an tous leurs animaux, ce qui était abandonné depuis plusieurs années. Or,

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com

nous sommes voisins de la Côte d'Or et nous avons une faune sauvage hyper abondante, à savoir sangliers, chevreuils et cerfs. Mais la Fédération Nationale de la Chasse m'a répondu que l'impact de la faune sauvage en matière de tuberculose n'était pas prouvé. Or, pour moi, ce n'est pas une réponse satisfaisante parce que je pense que la tuberculose sur les chevreuils, les sangliers et les cerfs est sous-évaluée. Que je sache, il n'y a en effet pas d'obligations pour les chasseurs de déclarer une suspicion voire même d'envoyer les viscères, les poumons à l'analyse. Je sais qu'il y a eu un cas de tuberculose bovine sur un cerf en Côte d'Or, donc dans ces conditions là, je suppose que les cas de tuberculose sont beaucoup plus nombreux que ça et qu'on minimise beaucoup l'impact de la tuberculose sur la faune sauvage.

Madame ANDRE-FONTAINE : A propos de tuberculose chez les sangliers et cervidés, il y a eu le pépin en Seine-Maritime. Il y a trois ou quatre ans, tous les éleveurs de la région ont subi un abattage total alors que c'était dans la boucle de la forêt de Bretonne qu'il y avait des cervidés et sangliers qui étaient pourris de tuberculose. Mais ces derniers permettaient aux anglais de faire de la chasse à courre alors qu'ils n'avaient plus le droit chez eux...

Monsieur COMBES : C'est peut-être un peu trop résumé Geneviève ! Dans la forêt de Bretonne, ils ont éliminé totalement la population de cerfs, pas la population de chevreuils qui était estimée ne pas être porteuse. Je ne sais pas s'ils ont également éliminé la population de sangliers, mais en attendant c'est quand même dommage d'éliminer ces populations d'animaux surtout que ça n'a pas empêché quelques foyers récurrents de tuberculose d'apparaître. On ne peut pas non plus éliminer toute la faune sauvage à un moment donné, d'autant que les suspicions maintenant tendent vers le fait que la tuberculose conservée par la faune sauvage est une tuberculose qui vient de l'homme et de l'élevage. On ne peut non plus tout faire porter sur la faune sauvage comme en en Côte d'Or où le préfet a demandé à ce qu'on élimine un certain nombre de blaireaux et où aucun de ces animaux, tués abusivement, n'était porteurs de tuberculose.

Monsieur DAVID : La solution n'est pas l'éradication, c'est clair que non. On n'a jamais voulu résoudre quelque chose par l'éradication. Par contre, ce que je voulais juste dire, c'est que les populations de faune sauvage sont régulées par la chasse, tant mieux. Je reconnais que la chasse est là pour réguler ces populations d'ongulés, par contre concernant l'agrainage abusif des sangliers, je pense qu'il y a une limite à tout.

Monsieur COMBES : Là, monsieur DAVID, je crains que nous digressions sur des compétences qui ne sont plus celles de l'Entente. Je laisse la parole à monsieur CHALLEMEL du ROZIER.

Monsieur CHALLEMEL du ROZIER : Pour votre information, depuis l'année dernière, il y a obligation pour les chasseurs de faire une inspection des viandes qu'ils mangent. Il y a donc une formation des chasseurs et je pense que par ce biais là, l'inspection qui est théoriquement obligatoire et qui commence à rentrer dans les mœurs. Bien sûr, il ne suffit pas qu'il y ait un arrêté qui sorte pour que ce soit appliqué, mais après c'est le rôle des fédérations de chasseurs de développer ça et de le démultiplier. Je pense aussi que c'est par cette sensibilisation et une coopération par le réseau Sagir qu'on va pouvoir remonter les informations, parce que là on a une source d'informations très importante. Tout animal qui est abattu et qui va être donné à la consommation est théoriquement inspecté, donc il y a quand même une source d'informations qui doit être utilisée je pense.

Monsieur BOLMONT : On repart sur des sujets dont on n'a pas forcément compétence. Nous sommes obligés de conclure, l'heure est dépassée. Je voulais vous remercier de votre participation, et souhaiter à celles et à ceux d'entre vous qui sont renouvelables en cette période de campagne électorale, de revenir ! Surtout, merci d'inciter vos nouveaux collègues à venir nous rejoindre, ceux qui seront désignés par les départements après l'élection. Pour ceux qui vont nous quitter, je tiens à vous remercier du soutien que vous nous avez apporté, je sais que certains ont défendu l'Entente auprès de l'exécutif de leur département et ce n'est pas toujours simple. J'aurai toujours beaucoup de plaisir, peut-être à l'occasion d'un voyage, de retrouver certains d'entre vous qui ne seront plus élus. Bonne chance à tous. Notre prochain conseil d'administration devrait avoir lieu en octobre, on parle de Grenoble dans l'Isère, mais rien n'est décidé. Il faut surtout qu'on attende les renouvellements et les désignations de nos collègues. Merci à tous, bon courage, et encore merci au département de l'Orne de nous avoir reçu. Je demande encore à mon collègue LEGAULT de bien vouloir remercier le président LAMBERT de ce qui a été mis à notre disposition.

❑ **E.R.Z.** ❑
Domaine de Pixérécourt – 54220 MALZEVILLE
Tél : 03.83.29.07.79 – Télécopie : 03.83.20.93.28
http//www.ententeragezoonoses.com