



HAL
open science

ZOOJEU : faire face aux zoonoses du point de vue des éleveurs. Document descriptif du déroulement de la journée du jeudi 4 mai 2023, ZOOJEU : faire face aux zoonoses du point de vue des éleveurs - Une expérimentation proposée par le collectif de recherche Zoojeu pour regarder ce que fait chacun, réfléchir ensemble sur la possibilité d'une co-construction de politiques publiques sanitaires avec les éleveurs en prenant pour exemple la prévention et la gestion de la fièvre Q dans un territoire concret (le territoire niortais) et en tenant compte de la diversité des points de vue des éleveurs. Brochure de préparation au jeu ZOOJEU remise aux participants à la Journée de Sciences Participatives “ ZOOJEU ” organisée à Prahecq (79) le 4 mai 2023

Xavier Fourt, Patrice Cayre, Émilie Ramillien, Elodie Rousset, Elsa Jourdain

► **To cite this version:**

Xavier Fourt, Patrice Cayre, Émilie Ramillien, Elodie Rousset, Elsa Jourdain. ZOOJEU : faire face aux zoonoses du point de vue des éleveurs. Document descriptif du déroulement de la journée du jeudi 4 mai 2023, ZOOJEU : faire face aux zoonoses du point de vue des éleveurs - Une expérimentation proposée par le collectif de recherche Zoojeu pour regarder ce que fait chacun, réfléchir ensemble sur la possibilité d'une co-construction de politiques publiques sanitaires avec les éleveurs en prenant pour exemple la prévention et la gestion de la fièvre Q dans un territoire concret (le territoire niortais) et en tenant compte de la diversité des points de vue des éleveurs. Brochure de préparation au jeu ZOOJEU remise aux participants à la Journée de Sciences Participatives " ZOOJEU " organisée à Prahecq (79) le 4 mai 2023. 2023, 20 p. hal-04735019

HAL Id: hal-04735019

<https://hal.inrae.fr/hal-04735019v1>

Submitted on 14 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

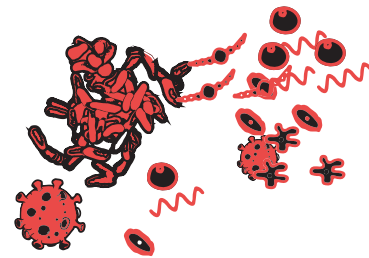
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

ZOOJEU

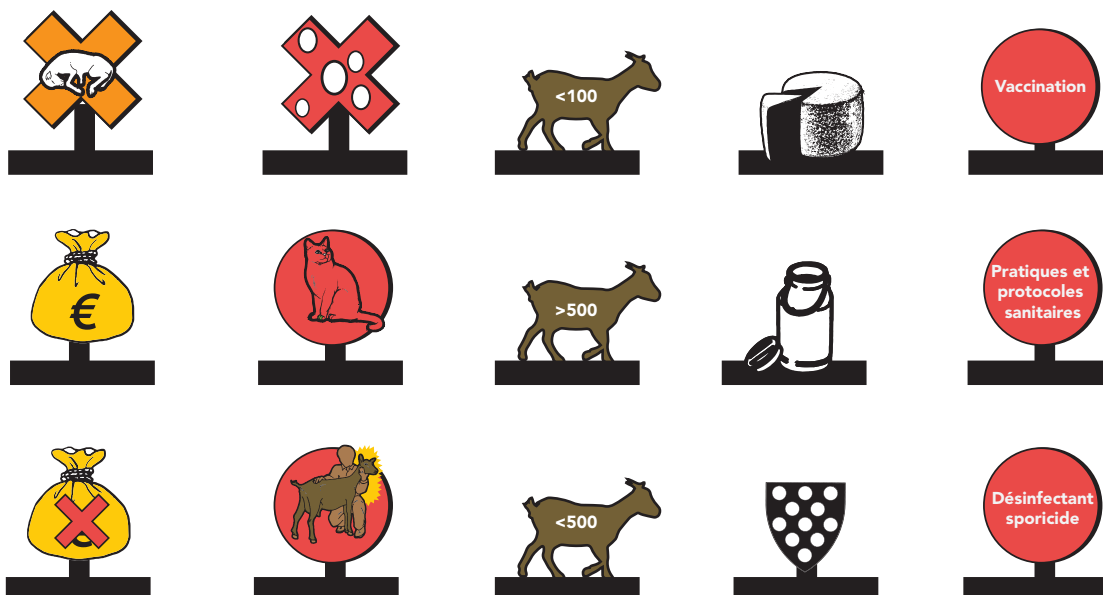
faire face aux zoonoses du point de vue des éleveurs



une expérimentation proposée par le collectif de recherche Zoojeu pour regarder ce que fait chacun, réfléchir ensemble sur la possibilité d'une

co-construction de politiques publiques sanitaires avec les éleveurs

en prenant pour exemple la prévention et la gestion de la fièvre Q dans un territoire concret (le territoire niortais) et en tenant compte de la diversité des points de vue des éleveurs



Le présent document prépare une expérimentation collective qui se produira début mai à proximité de Niort, avec différents acteurs qui ont été confrontés de façon directe ou indirecte à la fièvre Q, notamment lors de l'épisode de cas humains groupés survenus en 2017 (Bernadou et al. 2019).

Cette journée s'inscrit dans la continuité d'études épidémiologiques et d'enquêtes socio-anthropologiques réalisées entre 2019 et 2022 auprès d'éleveurs (Ramillien et al. 2022; Ramillien 2019) et de divers acteurs de la gestion sanitaire (Ramillien 2020; Damota et al. 2022). Ces enquêtes ont révélé la diversité des points de vue, des réalités et des manières de faire avec la fièvre Q. Pour cette journée d'expérimentation, le parti pris est de s'intéresser au point de vue des éleveurs, qui sont directement affectés par la fièvre Q ; les autres acteurs concernés (action publique, réglementation, recherches,...) seront donc abordés du point de vue des éleveurs.

Le collectif de recherche Zoojeu est composé d'une anthropologue (Emilie Ramillien, anthropologue au laboratoire de recherche associatif Origens Media Lab), d'un designer (Xavier Fourt, designer de recherche et d'action publique, membre du collectif d'artistes Bureau d'études), d'une épidémiologiste (Elsa Jourdain, vétérinaire épidémiologiste à INRAE), d'un sociologue (Patrice Cayre, sociologue membre du collectif Reso'them de la DGER, rattaché à l'UMR Territoires et à Origens Media Lab), d'une microbiologiste (Élodie Rousset, responsable du Laboratoire National de Référence de la fièvre Q animale à l'Anses). Les membres du collectif ZOOJEU n'ont aucun conflit d'intérêt.

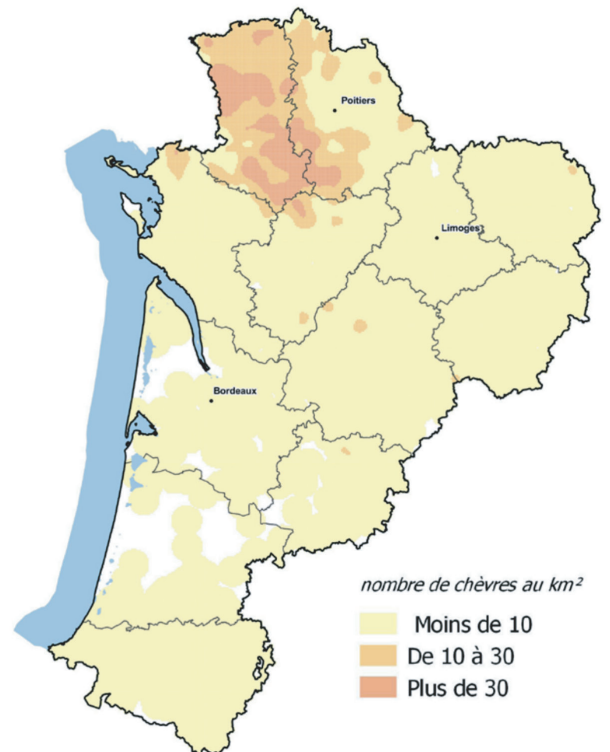


la filière caprine en Deux-Sèvres

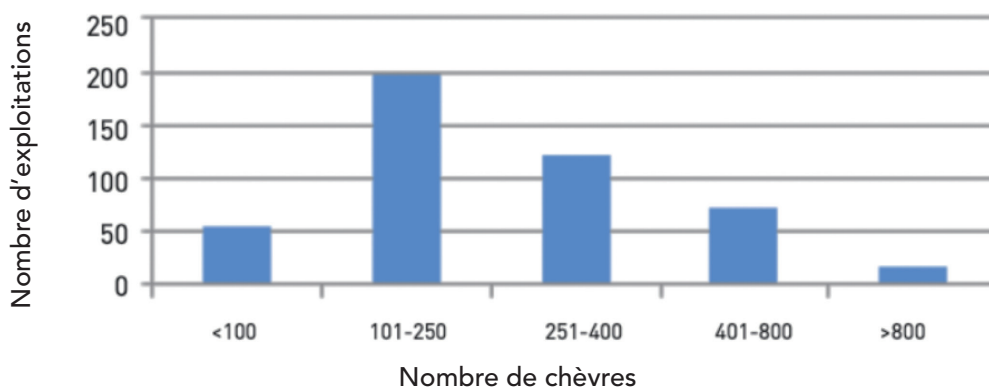
Le département des Deux-Sèvres est le premier département caprin de France en nombre de chèvres et en volume de lait produit. Les éleveurs caprins des Deux-Sèvres détiennent 37% du cheptel national et plus de la moitié du cheptel régional, avec 150 440 chèvres pour 523 exploitations de plus de 20 chèvres, et produisent 1 252 302 hl de lait soit 20% de la production nationale. Ainsi, les Deux-Sèvres est le premier département en production de lait de chèvres.

La production de lait de chèvre en agriculture biologique reste marginale dans le département. En 2018, 3 407 chèvres sont certifiées bio en Deux-Sèvres soit 2,2% du cheptel de Nouvelle-Aquitaine. 23 exploitations sont certifiées Bio et 8 sont en conversion. Il n'existe qu'une seule AOP de fromage de chèvre : le Chabichou du Poitou qui représente environ 1% de la production en Deux-Sèvres. Depuis 30 ans, on remarque une augmentation constante et régulière du nombre de chèvres par exploitation mais une baisse du nombre d'éleveurs. En moyenne, on compte 289 chèvres par exploitation dans le département.

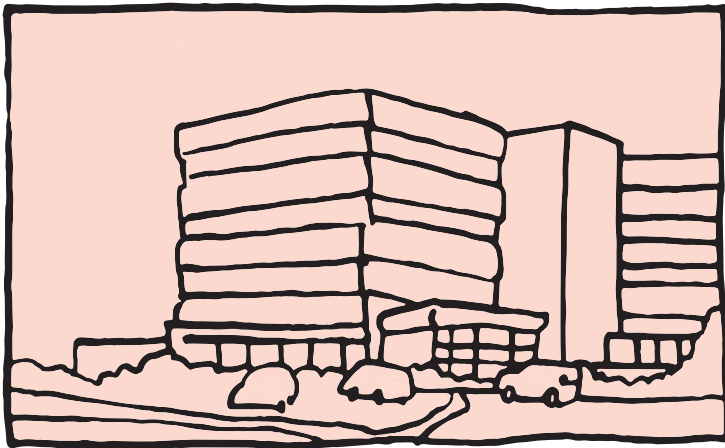
Répartition du cheptel en Nouvelle-Aquitaine (nombre de chèvres au km²) fin 2010



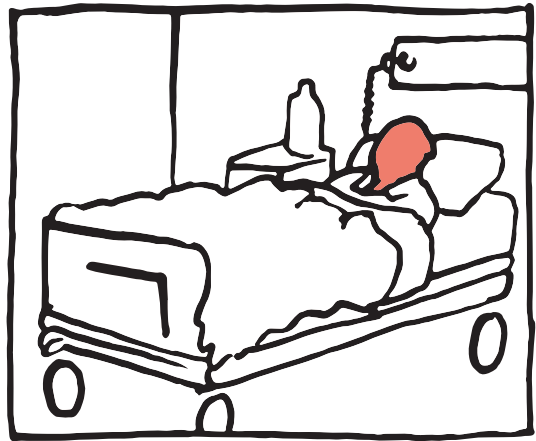
Répartition des exploitations selon le nombre de chèvres



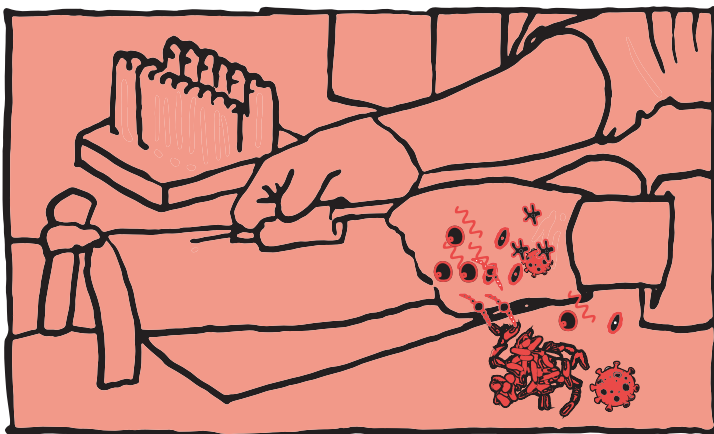
Depuis début mai, au Centre hospitalier, plusieurs personnes sont hospitalisées avec des hépatites...



Des prises de sang ont été effectuées sur les malades...



... et les résultats du test sérologique...

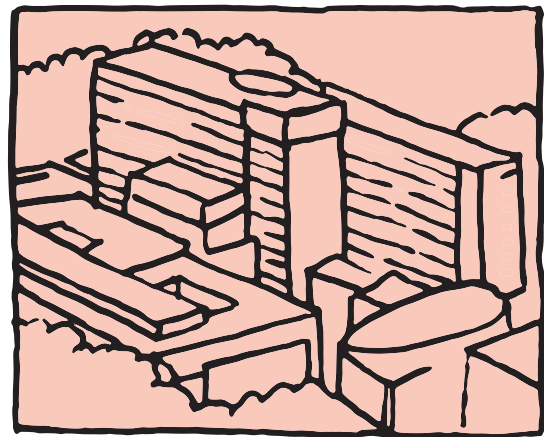
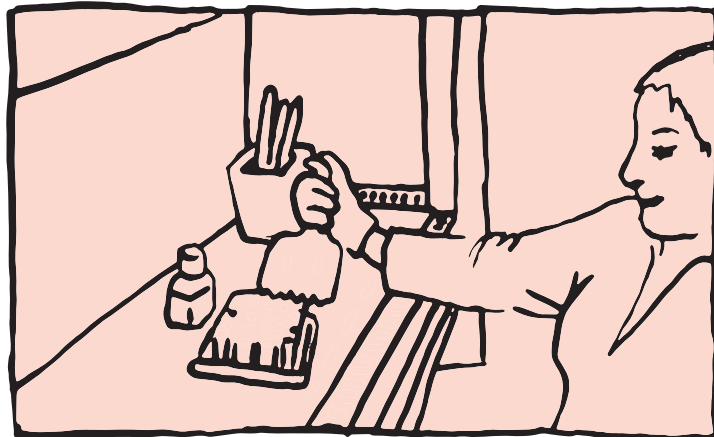


...ont montré la présence d'anticorps dirigés contre une petite bactérie...



Cette bactérie appelée *Coxiella burnetii* est l'agent de la fièvre Q

Les prélèvements de sang ont été envoyés au CNR* pour confirmation



Le mardi 6 juin, l'infectiologue du Centre hospitalier fait un signalement



On a plusieurs cas de fièvre Q...

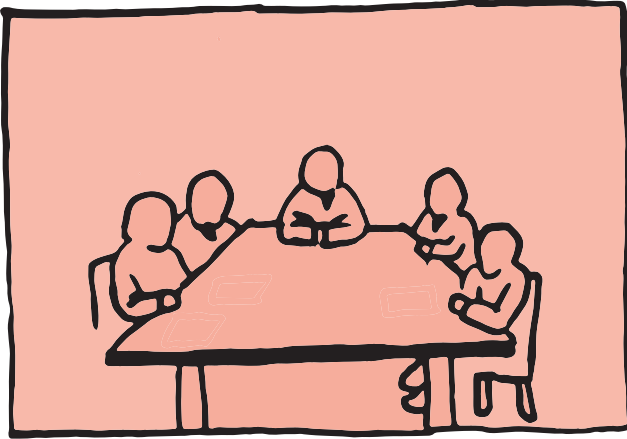
OK, j'appelle la Cellule Régionale de Santé Publique France*...



... il y a une augmentation inhabituelle de cas de fièvre Q dans mon service...

Le jeudi 8 juin, la Cellule Régionale de Santé Publique France décide de mettre en place une enquête épidémiologique auprès des «cas»

La démarche a consisté à définir d'abord une méthode d'enquête

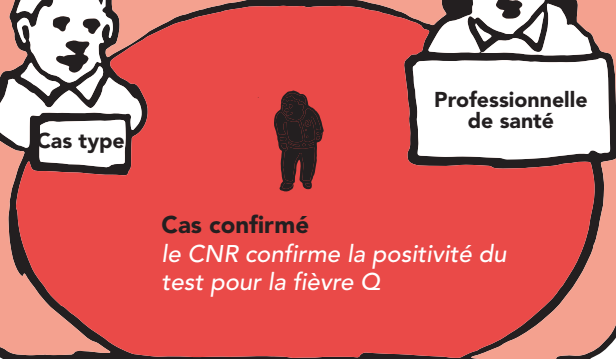


étape #1 : définir ce que c'est qu'un «cas de fièvre Q»

Cas signalé

J'ai séjourné dans cette zone 1 mois avant les premiers symptômes

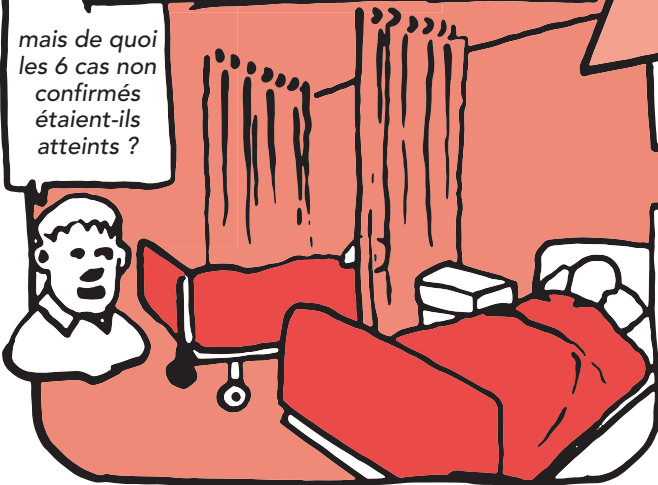
Ce monsieur a tous les symptômes de la fièvre Q



Cas confirmé
le CNR confirme la positivité du test pour la fièvre Q

étape #2 : recueillir les données cliniques : il y a eu 17 cas signalés dans un seul hôpital du département et 11 ont été confirmés par le CNR*. Les personnes affectées ont toutes des hépatites, de la fièvre et un syndrome pseudo-grippal.

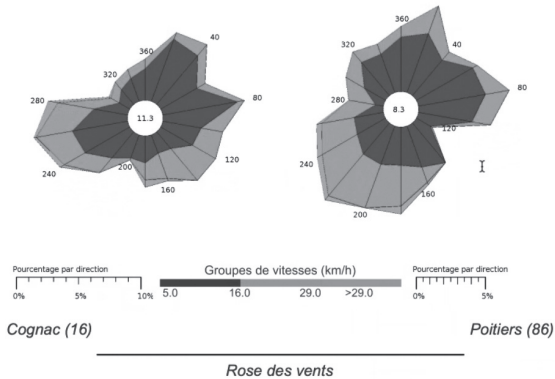
mais de quoi les 6 cas non confirmés étaient-ils atteints ?



étape #3 : établir un questionnaire à réaliser auprès des 11 cas confirmés pour essayer d'identifier une source commune d'exposition



étape #4 : recueillir les données météorologiques concernant les vents, leur force et direction pour essayer d'identifier une source commune d'exposition



données Météo-France mises à disposition par Agroclim

Annexe 1 : Questionnaire exploratoire Fièvre Q

IDENTIFICATION DU CAS

Numéro d'identification : _____

Initiale du nom : _____ Prénom : _____

Sexe : M F Date de naissance : ____ / ____ / ____

Adresse (précise) : _____ Profession : _____

Adresse du lieu de travail régulier : _____

Médecin (nom, affiliation, téléphone) : _____

C L I N I Q U E :

Date de début des signes : _____

fièvre > 38.5 oui non nausées, vomissements oui non

céphalées oui non douleurs abdominales oui non

myalgies oui non ictere oui non

arraigées oui non toux oui non

sueurs importantes oui non éruption cutanée oui non

grossesse oui non valvulopathie/anévrisme oui non

C O N N A I S S A N C E D E C A S I D E N T I Q U E S

oui non

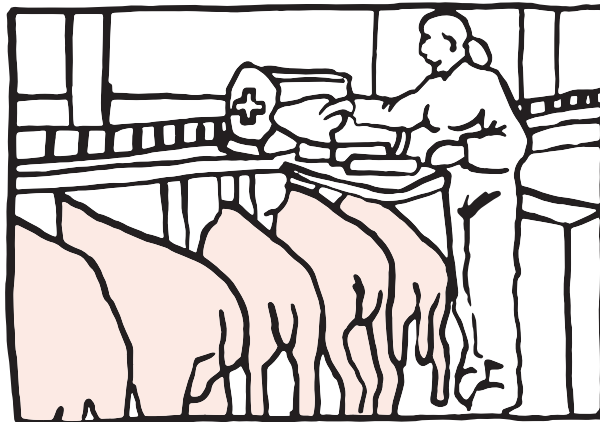
Liens avec la(les) personnes :

Nom, prénom					
Téléphone					
vivant sous le même toit					
familial (habitation différente)					
voisin du domicile					
collègue de travail					
ami					
activités communes (précisez)					
lieux de rencontres habituels					

On a collecté trois types d'échantillons dans les fermes : des poussières, des prises de sang et des prélèvements vaginaux sur les brebis et les chèvres.



Les vétérinaires sanitaires ont effectué tous les prélèvements.

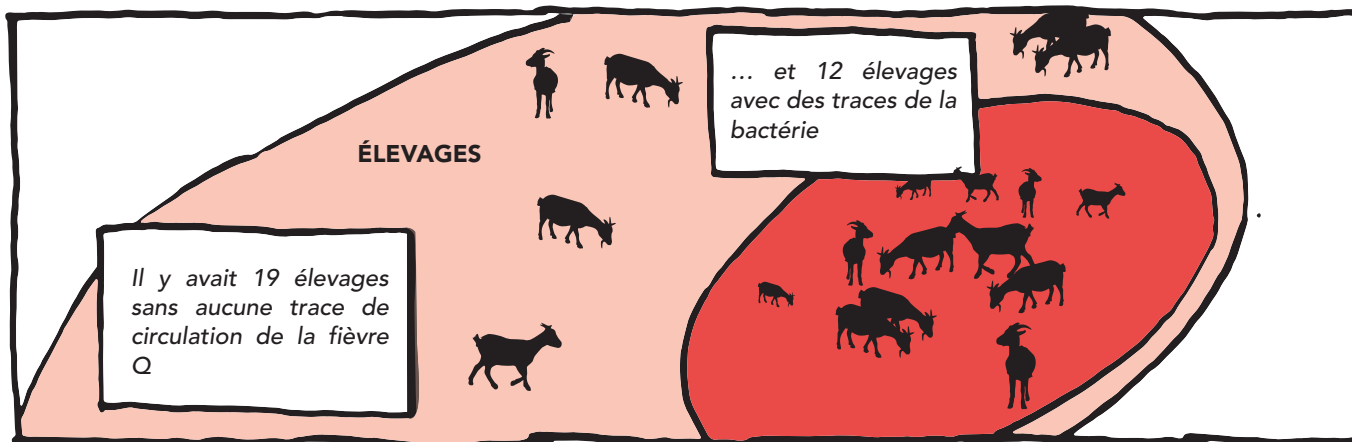


Les prélèvements de sang et les écouvillons vaginaux ont été analysés par le laboratoire vétérinaire local.

Les poussières, plus complexes à analyser, sont encore au stade de la recherche. Elles ont été analysées au LNR*.



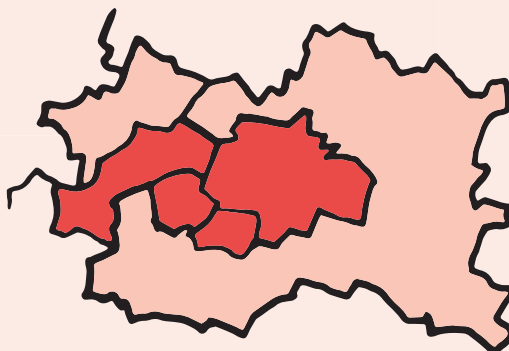
Et les résultats de tous les élevages sont arrivés quelques semaines plus tard...



Ensemble des communes regroupant la majorité des expositions des cas humains (avec au moins une exposition de chaque cas humain)

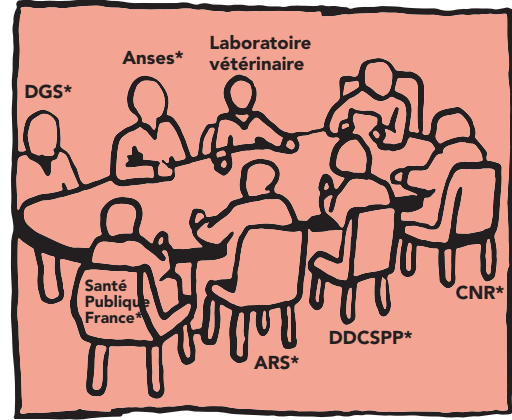
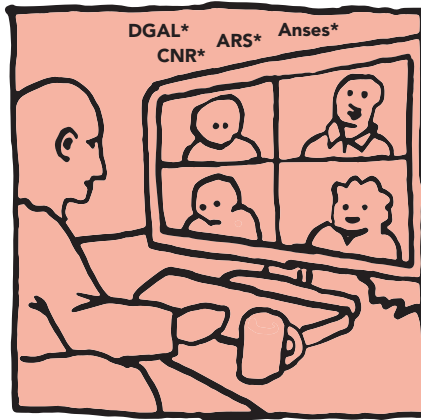
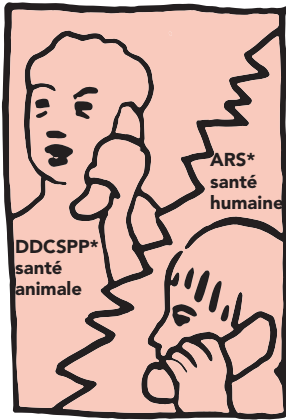


Ensemble des communes regroupant les expositions cumulées de tous les cas



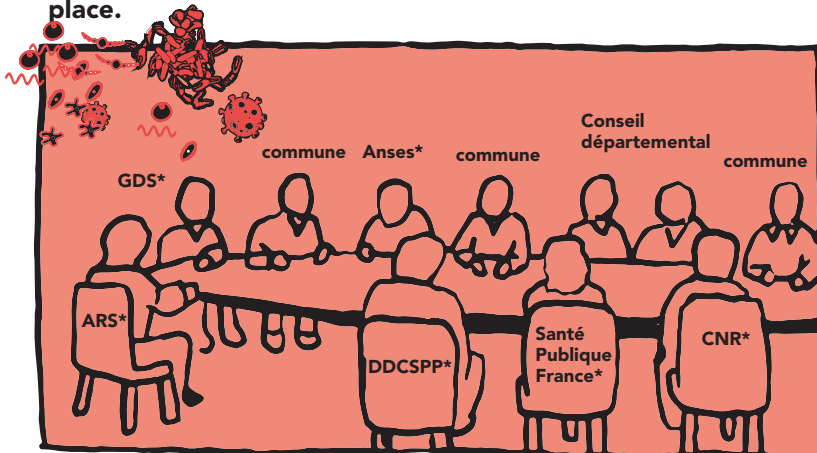
5 élevages avaient plusieurs animaux positifs en sérologie et la présence de l'ADN de la bactérie dans un prélèvement vaginal.

Plusieurs réunions ont été organisées pour faire le point avec des experts et décider des mesures de gestion, entre tous les organismes et administrations sanitaires ...



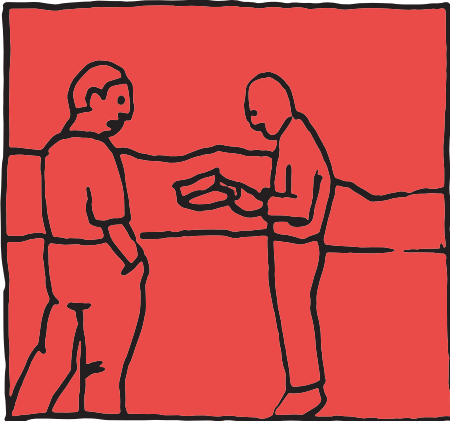
Une rencontre de certains acteurs locaux et des représentants des différentes administrations sanitaires a été mise en place.

Des notes d'information ont été envoyées par l'ARS* aux médecins généralistes et aux hôpitaux.

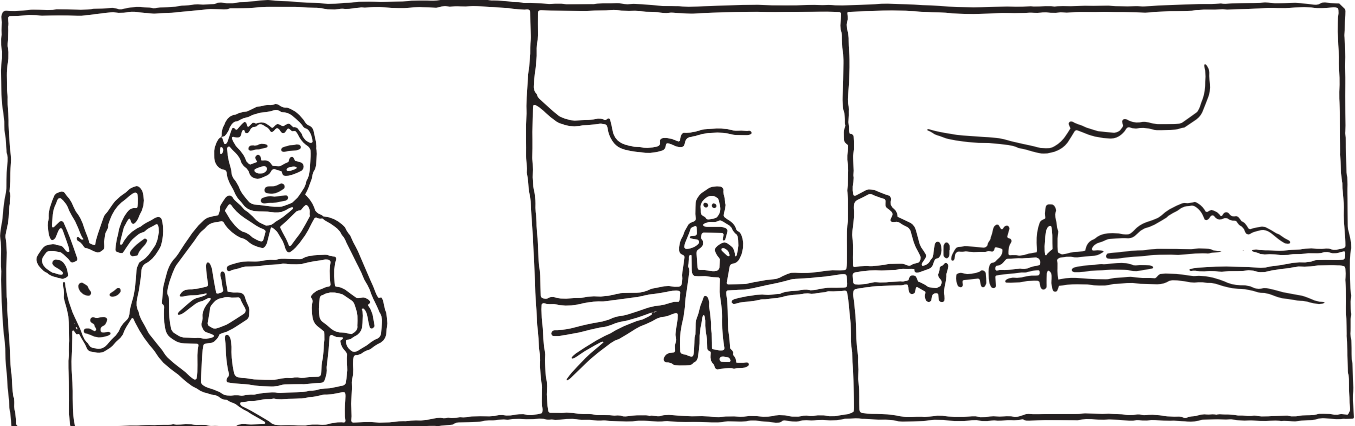


Des acteurs locaux se sont engagés dans le dispositif de surveillance nationale des avortements Oscar*.

Des courriers ont été envoyés aux éleveurs concernés par l'enquête.



«... Nous vous invitons à discuter avec votre vétérinaire de la possibilité de vacciner votre troupeau contre la fièvre Q».



Comment chacun agit face à une zoonose ?

Pour répondre à une zoonose, il y a plusieurs façons d'agir. Parmi elles, il n'existe aucune évaluation transversale objective permettant de dire avec certitude, quelle est la meilleure manière d'agir pour tous les acteurs concernés, dans la réglementation, l'action publique, la recherche, l'élevage. Sur quels critères agir alors ? Qu'est-ce qu'on prend en compte ? Dans le présent document, nous rendons compte de la manière d'agir des éleveurs qui, dans l'action au quotidien, sont confrontés directement aux zoonoses. Nous esquissons d'abord les manières d'agir qui s'imposent à eux : les actions de la réglementation (qui énonce les règles et lois qui s'imposent ou encadrent l'action publique), et de l'action publique (qui applique - ou n'applique pas - ce qui est écrit dans le règlement) .



Il y a d'autres acteurs concernés par les zoonoses comme les habitants du territoire, les hôpitaux, la médecine de ville. Mais nous n'en parlons pas encore ici. Nous en parlerons plus tard...



PREMIÈRE PARTIE LES MANIÈRES D'AGIR DE LA RÉGLEMENTATION ET DE L'ACTION PUBLIQUE

répondre à la maladie avec l'action publique

On a plusieurs rôles :
- Le législateur (État, Parlement)
- L'administration (Préfecture, DRAAF, etc.)
- Les professionnels (vétérinaires, etc.)
- Les citoyens

On ne voit pas dans ce schéma les acteurs de terrain qui sont les éleveurs. Ils sont donc confrontés à des décisions prises ailleurs.

On a plusieurs façons d'agir :
- Réglementer (fixer des règles)
- Agir (mettre en œuvre des actions)
- Contrôler (vérifier l'application des règles)

On a plusieurs manières d'agir :
- De manière individuelle
- De manière collective
- De manière concertée

répondre à la maladie avec l'action publique

On a plusieurs rôles :
- Le législateur (État, Parlement)
- L'administration (Préfecture, DRAAF, etc.)
- Les professionnels (vétérinaires, etc.)
- Les citoyens

On ne voit pas dans ce schéma les acteurs de terrain qui sont les éleveurs. Ils sont donc confrontés à des décisions prises ailleurs.

On a plusieurs façons d'agir :
- Réglementer (fixer des règles)
- Agir (mettre en œuvre des actions)
- Contrôler (vérifier l'application des règles)

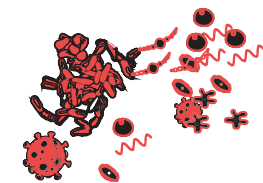
On a plusieurs manières d'agir :
- De manière individuelle
- De manière collective
- De manière concertée

**répondre à la maladie en élevage
deux exemples d'une expérience
de la fièvre Q en élevage**

Gestion des risques :
- un élevage qui obéit beaucoup aux experts et à l'action publique sanitaire
- la santé animale est au centre de l'action publique sanitaire
- la santé humaine est au centre de l'action publique sanitaire

On a plusieurs façons d'agir :
- Réglementer (fixer des règles)
- Agir (mettre en œuvre des actions)
- Contrôler (vérifier l'application des règles)

On a plusieurs manières d'agir :
- De manière individuelle
- De manière collective
- De manière concertée



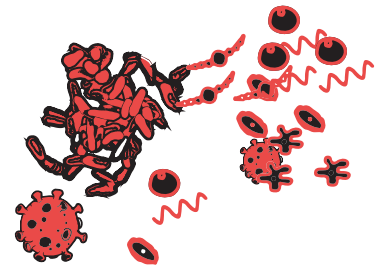
DEUXIÈME PARTIE LES MANIÈRES D'AGIR DES ÉLEVEURS

Nous montrons ici que la manière d'agir des éleveurs est déterminée par leur position à la frontière entre deux mondes qu'on peut décrire de façon simplifiée comme suit :

- le monde de la gestion et de l'administration du vivant
- le monde de la coopération et du soin au vivant

La polarité entre ces deux mondes est accentuée en réponse à une maladie telle que la fièvre Q

répondre à la maladie avec la réglementation



Comment la réglementation fait-elle face et encadre-t-elle une maladie comme la fièvre Q ?

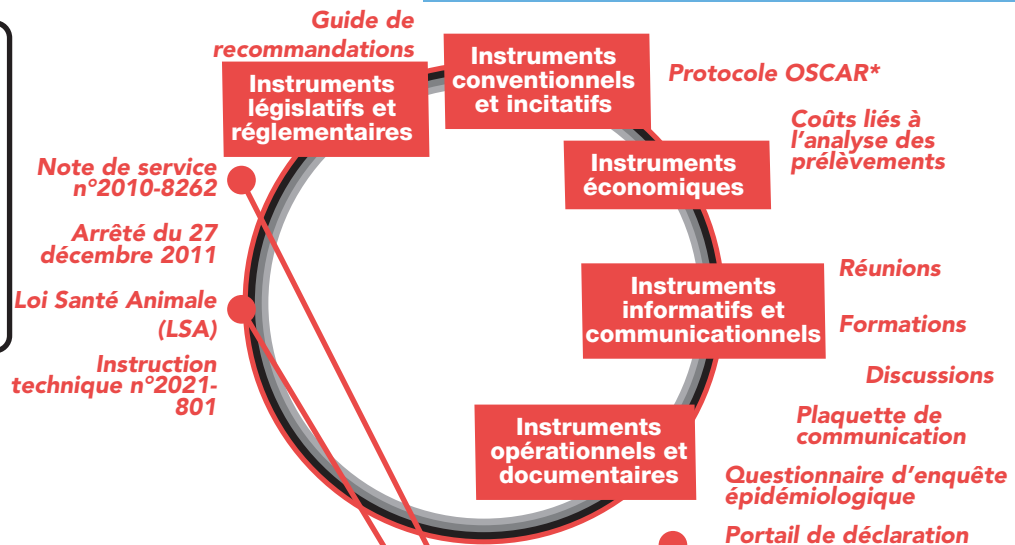
Quand cette réglementation se met-elle en action ?

Pour la fièvre Q, la réglementation et l'action publique sanitaire deviennent visibles quand il y a une urgence

Mais quand la fièvre Q devient soudain un problème public, parce qu'il y a de nombreuses personnes malades, elle n'est pas un objet nouveau pour la réglementation

le chercheur

instruments utilisés par les acteurs institutionnels pour la gestion de la fièvre Q, depuis 2007



Avant l'introduction du règlement (UE) n°2016/429 du Parlement européen et du Conseil, qualifié de "Loi Santé Animale" (LSA, ou "Animal Health Law" en anglais), et de son Règlement d'exécution (UE) n°2018/1882 de la Commission, la fièvre Q faisait partie des dangers sanitaires de troisième catégorie pour lesquels les mesures de prévention, de surveillance ou de lutte relevaient de l'initiative privée. En élevage, aucune réglementation ne s'applique à l'exception des cas liés à l'apparition de cas humains groupés. C'est alors le Préfet qui prend théoriquement des dispositions visant à concourir au maintien de la santé publique (articles L. 2212-2 et L. 2215-1 du code général des collectivités territoriales). Les mesures de lutte reposent essentiellement sur celles proposées dans le plan de maîtrise dans les élevages cliniquement atteints, rédigé par l'Association pour la Certification de la santé animale (ACERSA) en 2007. Suite à l'évolution actuelle du statut réglementaire de la fièvre Q, la maladie est désormais classée dans la catégorie E et soumise à une surveillance au sein de l'UE, obligeant les États membres et donc la France à déclarer tous les cas de fièvre Q identifiés sur le territoire. Pour cela, l'instruction technique n°2021-801 introduit l'utilisation d'un portail de déclaration-certification pour la déclaration des cas suspects ou confirmés des maladies animales catégorisées par la LSA. En plus de cette obligation de déclaration, les Directions Départementales en charge de la Protection des Populations (DDecPP) peuvent s'appuyer sur la note de service n°2010-8262 : elle rappelle les outils de diagnostic existant pour le dépistage de la fièvre Q et les modalités d'interprétation en cas de résultat positif.

Enfin, lors de l'expression de son potentiel zoonotique, la fièvre Q devient un problème de santé publique et sa prise en charge relève alors des prérogatives de l'État bien qu'elle n'était pas réglementée avant l'introduction de la LSA. Pour répondre à cet objectif, la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) a établi la note de service n°2011-8124 qui propose aux DDecPP un protocole d'investigation et les mesures de gestion à mettre en place dans les élevages de petits ruminants lors de cas humains groupés.

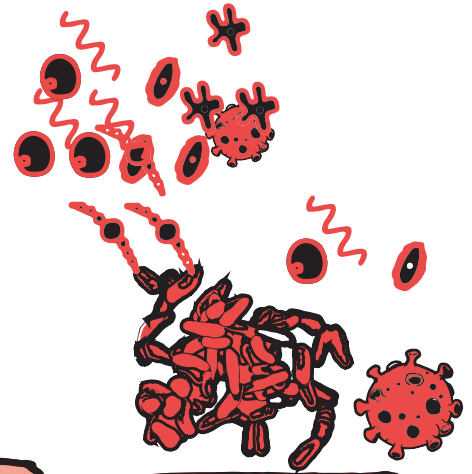
répondre à la maladie avec l'action publique

On a plusieurs cas de fièvre Q...

OK, j'appelle la Cellule Régionale de Santé Publique France*...

On ne met en place des mesures de gestion que si la maladie sort de son cadre et touche la santé humaine de manière suffisamment importante pour déclencher la cellule d'alerte.

Sinon, la fièvre Q, n'est pas un problème public



Jusqu'à récemment, la fièvre Q était classée en France dans ce qu'on appelle les DS3, les dangers sanitaires de catégorie 3. Les mesures de surveillance en matière de fièvre Q étaient de ce fait «volontaires», à l'exception des élevages en lien épidémiologique avec des cas humains groupés, pour lesquels des mesures de surveillance et de gestion étaient imposées par l'Etat.

Oui. Et maintenant, au regard du Règlement (UE) 2016/429 qu'on appelle (« Loi de Santé Animale ») relatif aux maladies animales transmissibles...

... la fièvre Q est catégorisée « E » pour les ruminants... C'est-à-dire : une maladie répertoriée à l'égard de laquelle une surveillance est nécessaire au sein de l'Union.

Et pourtant, il n'y a pas de mesures de gestion : c'est une maladie à déclaration «nécessaire» sans mesures de gestion «obligatoires». Difficile de s'y retrouver avec un tel cadre juridique !

D'abord, l'État regarde comment la maladie est catégorisée. Et la catégorisation, cela demande un dispositif de surveillance. La catégorisation, cela a un impact financier qui détermine comment le problème public est traité.

Aujourd'hui, les organisations de la santé humaine, celles de la santé animale et celles de la santé de l'environnement sont trop coupées les unes des autres

Même quand il n'y a pas d'urgence, ces organisations n'arrivent pas toujours à travailler ensemble, à avoir des objectifs communs et une communication claire entre elles.

Donc :

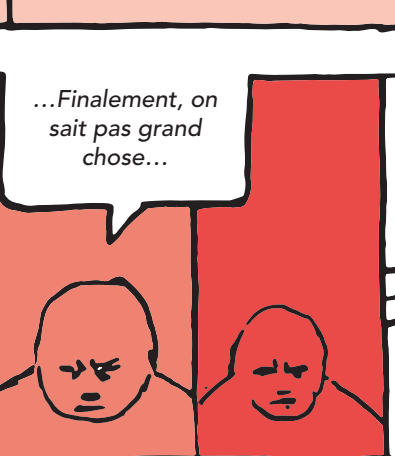
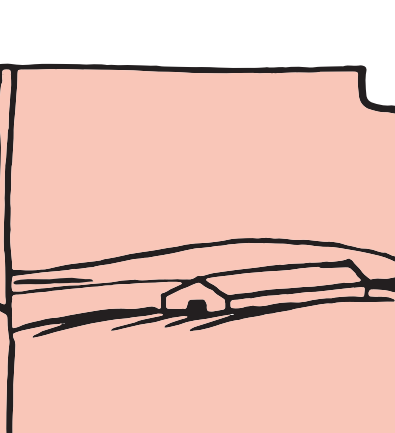
- (1) il y a beaucoup d'acteurs publics qui ne travaillent pas de la même manière. Ils n'utilisent pas toujours les mêmes outils, et ne répondent pas aux mêmes problèmes.
- (2) tout problème de santé ne peut être traité, faute de moyens, de coordination entre les personnes concernées et parfois aussi, de connaissance...

Elles ont chacune leur culture, leurs outils et manières de faire... sans compter qu'elles sont souvent coupées de l'expérience des éleveurs et des usagers de la santé publique.

Intégrer toutes les organisations dans un fonctionnement fluide « One Health » est complexe à mettre en place.

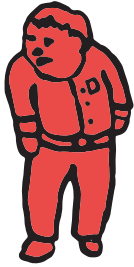


répondre à la maladie en élevage



répondre à la maladie en élevage

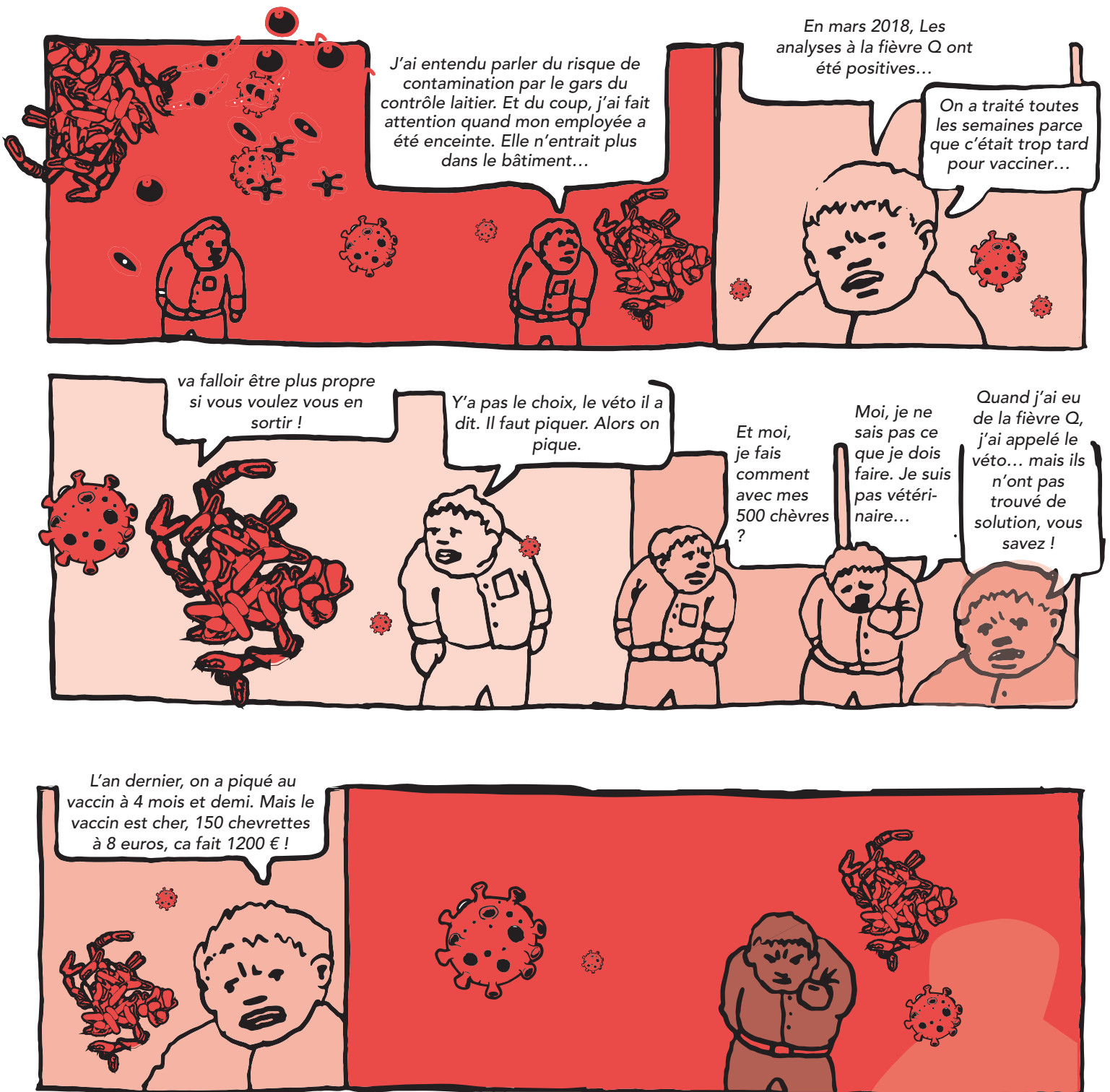
deux exemples d'une expérience de la fièvre Q en élevage



*Gestion des risques :
un élevage qui délègue peu
aux experts et à l'action
publique sanitaire*

Les personnages présentés ici n'existent pas dans la réalité : ils ont été composés à partir de phrases collectées auprès de différents éleveurs et éleveuses.

*Dans ce type d'élevage,
les éleveurs peuvent
perdre pied quand ils
reçoivent des informa-
tions contradictoires et
n'ont plus confiance
dans une prise en
charge pertinente par
les professionnels de
l'action sanitaire*





**Gestion des risques :
un élevage qui
délègue peu
aux experts et à
l'action publique sanitaire**



Dans ce type d'élevage, les éleveurs sont des chercheurs : ils développent une expertise sur les problèmes qui se posent à eux et cherchent à y répondre sans faire appel à une expertise extérieure. Par exemple, une éleveuse favorise la dispersion et la diversification des microbes avec l'aide d'autres animaux en habituant des chats à dormir et circuler au milieu des chèvres pour que les virus et parasites circulent et que les chèvres s'immunisent.

Moi, j'ai plus de 500 chèvres. Elles vivent en plein air et j'ai jamais eu un cas. On dit qu'on est le premier département qui fait des chèvres, mais on les voit jamais...

On sort les chèvres dès le mois d'avril, comme ça elles sont pas sur le fumier, donc pas de paratuberculose, de trucs comme ça..

On a parfois autopsié nous-mêmes nos animaux...

En fin de compte, ce qui est important, c'est d'avoir une approche globale et de développer son autonomie...

Si on s'alarme pour tout, on fait plus rien !! Il y a plein de maladies qui sont graves et c'est à nous, éleveurs, de les hiérarchiser. Le mycoplasme pose plus de problèmes que la fièvre Q, vous savez...

Moi, j'ai mis des chats partout aussi. Parce que les chats, ça immunise tout le monde. Et on a jamais eu de fièvre Q...

... alors qu'il y en avait partout autour...

On est perçus comme des uluberlus. On nous a beaucoup critiqués mais maintenant ils nous demandent des conseils

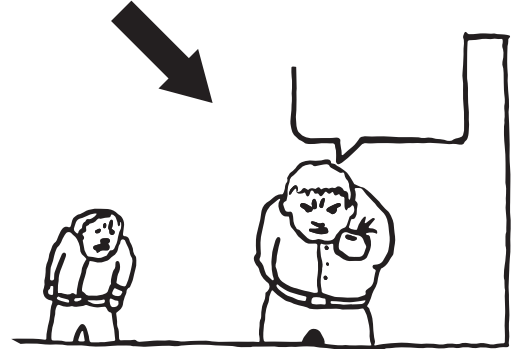
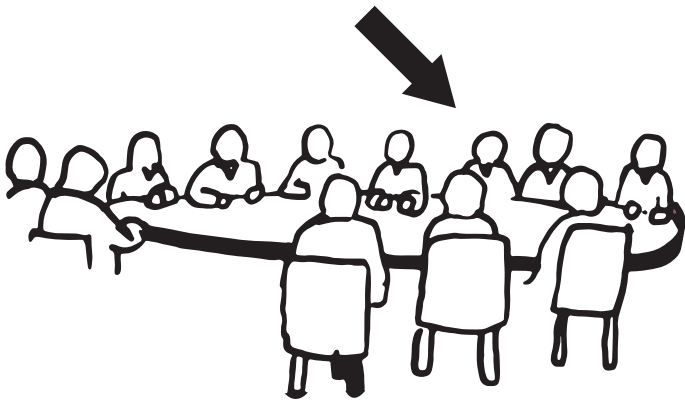
Aujourd'hui, les véto ne sont plus du tout adaptés à l'élevage. Ils ne connaissent presque que les chats et les chiens, donc on fait par nous-mêmes au max. L'outil majeur c'est internet pour identifier les symptômes.



et avec tout ça, qu'est-ce qu'on fait ?

Là, il y a des éleveurs et des éleveuses qui délèguent leurs problèmes de santé... sans que cela leur apporte toujours une solution

Ici, il y a ceux et celles qui font des réunions, qui essaient de répondre en même temps, à des questions réglementaires, à la santé publique, celle des habitants, des animaux, de l'environnement.

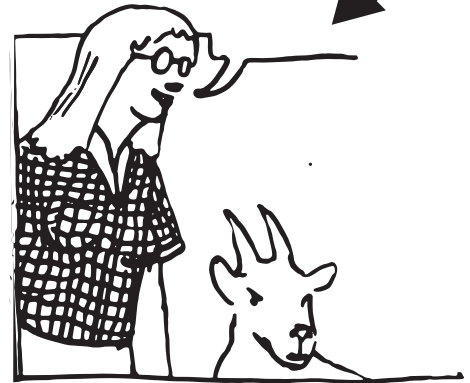


Ici, il y a des éleveurs et des éleveuses qui (ré)apprennent à faire par eux-même

Là, il y a des médecins qui soignent (ou pas) des patients atteints de la fièvre Q



Ici, il y a des chercheurs qui essaient de comprendre les facteurs de risque de transmission aux humains.



... mais comment peut-on agir en tenant compte de la pluralité de ces résultats ? ... C'est pour cette raison que...



... on se rencontre
et on regarde
ce que chacun fait
et pourquoi il le fait comme il le fait

... et on essaie de faire mieux
ensemble

acronymes

- **Anses** : l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (santé animale)
- **ARS** : l'Agence Régionale de Santé (santé humaine)
- **CNR** : Centre National de Référence de la fièvre Q (santé humaine)
- **LNR** : Laboratoire National de Référence de la fièvre Q (santé animale)
- **Dispositif Oscar** : Observatoire et suivi des causes d'avortements chez les ruminants (santé animale)
- **DDCSPP** : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (santé animale)
- **SPF** : Santé Publique France (santé humaine)
- **DGAL** : Direction Générale de l'Alimentation (santé animale)
- **GDS** : Groupement de Défense Sanitaire (santé animale)

bibliographie

- Ramillien E. Cayre P. Fourt X. Rousset E. Jourdain E. Les réalités du monde microbien perçues par des éleveurs de petits ruminants : enquêtes anthropologiques partant de l'exemple de la fièvre Q. *Épidémiologie et santé animale*, 2022, 79, 115-134
- Ramillien E. Résultats d'une enquête fièvre Q menée entre juin et août 2019 (phase 1). *Projet EXPAIRCOX*, 2019. Rapport d'étude. 11 pages.
- Ramillien E. Fièvre Q et acteurs institutionnels : enquête ethnographique préliminaire (phase 2). *Projet EXPAIRCOX*, 2020. Rapport d'étude. 9 pages.
- Demota F., Dezempte J.-C., Godiot C., Grassin A., Hinoux V., Lesellier C., Sundermann T. Fièvre Q et acteurs institutionnels : perceptions, pratiques et savoirs. *Rapport du Groupe d'Études des Politiques Publiques. Master 2 : Politiques publiques et gouvernements comparés. Institut d'études politiques de Lyon – École Nationale des Services Vétérinaires – France Vétérinaire International*. Mars 2022. 103 pages
- Bernadou A, Lambert Y, Gache K. Cas groupés de fièvre Q, CH Niort, avril-mai 2017. *Saint-Maurice: Santé publique France*, 2019. 30 pages. Disponible à partir de l'URL : <https://www.santepubliquefrance.fr/>

remerciements

Nous tenons à remercier grandement les personnes enquêtées. Nous remercions également celles et ceux qui ont contribué de près ou de loin au projet EXPAIRCOX, à l'organisation des enquêtes anthropologiques et à la préparation de la journée ZOOJEU. Nous remercions en particulier, sans prétendre être exhaustifs :

- à l'ARS Nouvelle Aquitaine – Raquel Cenicerros, Renaud Pouget, Christine Ribreau, Maxime Robert
- à INRAE – David Abrial, Vanessa Boissery, Marie Brossier, Delphine Caray, Jocelyn De Goër De Hervé, Nathalie Gandon, Sabrina Gasser, François Johany, Roxane Jupin, Isabelle Lebert, Philippe Lecomte, Caroline Mignon-Falize, Didier Richard, Cyrille Rigolot
- aux GDS – Ghislain Audusseau, Manon Delalande, Nicolas Ehrhardt, Kristel Gache, Alice Jardin, Raphaël Lamothe, Karine Sommier
- aux GTV : Thiéry Cazajous
- à l'Anses – Christophe Aubert, Marc Tabouret, Jaqueline Vialard
- à Qualyse : Michaël Treilles
- à l'IDELE : Renée de Crémoux
- les étudiants et encadrants du Master 2 Politiques publiques et gouvernements comparés impliqués dans les groupes de travail sur la fièvre Q l'année 2021-2022
- Jeremy Deturche

remerciements

Nous tenons à remercier grandement les personnes enquêtées. Nous remercions également celles et ceux qui ont contribué de près ou de loin au projet EXPAIRCOX, à l'organisation des enquêtes anthropologiques et à la préparation de la journée ZOOJEU. Nous remercions en particulier, sans prétendre être exhaustifs :

- à l'ARS Nouvelle Aquitaine : Raquel Ceniceros, Renaud Pouget, Christine Ribreau, Maxime Robert
- à INRAE : David Abrial, Vanessa Boissery, Marie Brossier, Delphine Caray, Jocelyn De Goër De Hervé, Nathalie Gandon, Sabrina Gasser, François Johany, Roxane Jupin, Isabelle Lebert, Philippe Lecomte, Caroline Mignon-Falize, Didier Richard, Cyrille Rigolot
- aux GDS : Ghislain Audusseau, Manon Delalande, Nicolas Ehrhardt, Kristel Gache, Alice Jardin, Raphaël Lamothe, Karine Sommier
- aux GTV : Thiéry Cazajous
- à l'Anses : Christophe Aubert, Marc Tabouret, Jaqueline Vialard
- à Qualyse : Michaël Treilles
- à l'IDELE : Renée de Crémoux
- les étudiants et encadrants du Master 2 Politiques publiques et gouvernements comparés impliqués dans les groupes de travail sur la fièvre Q l'année 2021-2022
- à l'Université Fédérale de Santa Catarina (Brésil) : Jeremy Deturche
- au tiers-lieu Le Mazier (03 Bourbon l'Archambault) et à l'association Champ des possibles (03 Saint Menoux), pour la confection des pièces de jeu

Ce projet a bénéficié de financements de l'Agence régionale de santé Nouvelle Aquitaine et de la Direction de l'Appui aux politiques publiques d'INRAE.

