

Colloque

One Health, Une seule santé pour prévenir les pandémies

Vendredi 11 mars 2022



Suivez-nous sur Twitter :
[#collepse](#)





Les santés du territoire

Aurélie BINOT binot@cirad.fr

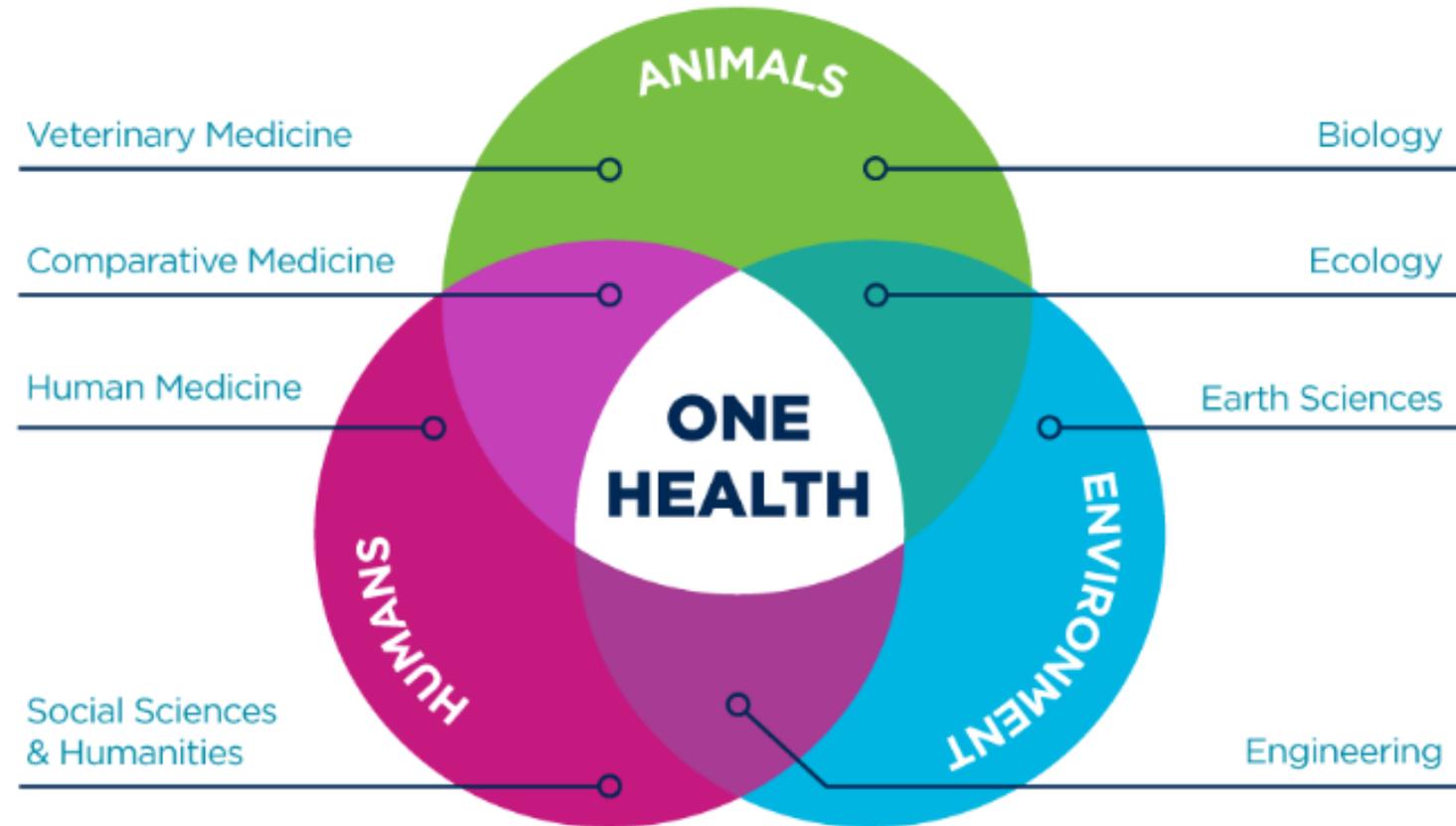
CIRAD ASTRE

Maison des Sciences de l'Homme - SUD



CADRAGE

“One Health is embedded within the concept of *EcoHealth*, which further extends the scope to complex human-environment systems” (Zinsstag et al 2015)



« Santés Territoires »

Un regard innovant sur la santé des socio-écosystèmes et la transition agroécologique

L'état de **santé d'un territoire** donné, voulu par les acteurs, peut être mobilisé en tant que "**Commun**" pour définir les actions à mener dans le cadre de la transition agroécologique.

En associant le cadre « **One Health** » au cadre de la **transition agroécologique**, il sera possible de définir et d'améliorer la santé globale à l'échelle d'un territoire pour contribuer à la mise en place d'**agrosystèmes durables**.

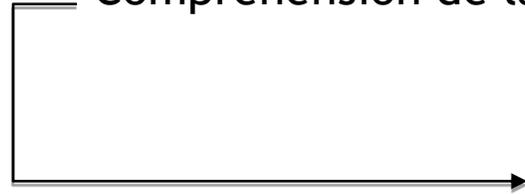
Un projet d'accompagnement qui implique **une nouvelle posture**

- ✓ Pour les partenaires du projet : **chercheuses et chercheurs, bailleurs...**
- ✓ Pour les acteurs des territoires : **citoyennes et citoyens, décideurs...**

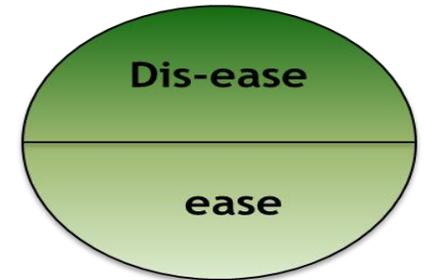
Paradigmes pathogène et salutogène

Paradigme pathogène

Compréhension de la santé du point de vue de la maladie

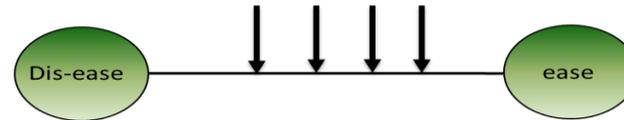


“Qu’est-ce qui rend malade? »



Paradigme salutogène

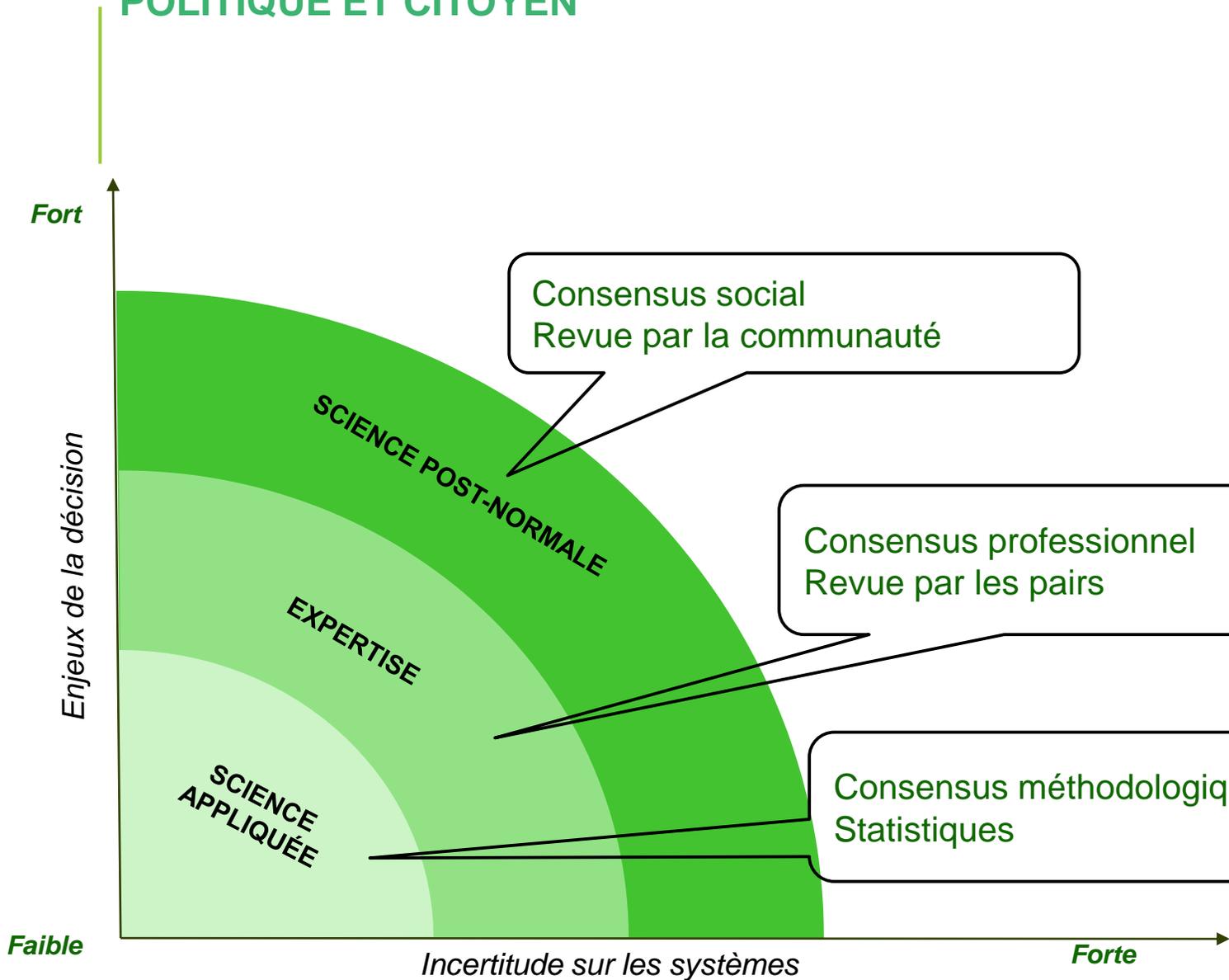
Compréhension de ce qui nous rend en bonne santé malgré les facteurs de stress continus (microbiens, physiques, mentaux et sociaux)



Permettre aux individus (ainsi qu'aux systèmes sociaux et écologiques) de persister
Avoir une capacité d'auto-réparation (robustesse, résilience).

INSCRIRE LA SCIENCE DANS LES CHAMPS POLITIQUE ET CITOYEN

Science for the post-normal age
(S. Funtowicz et J. R. Ravetz. *Futures*, 1993)

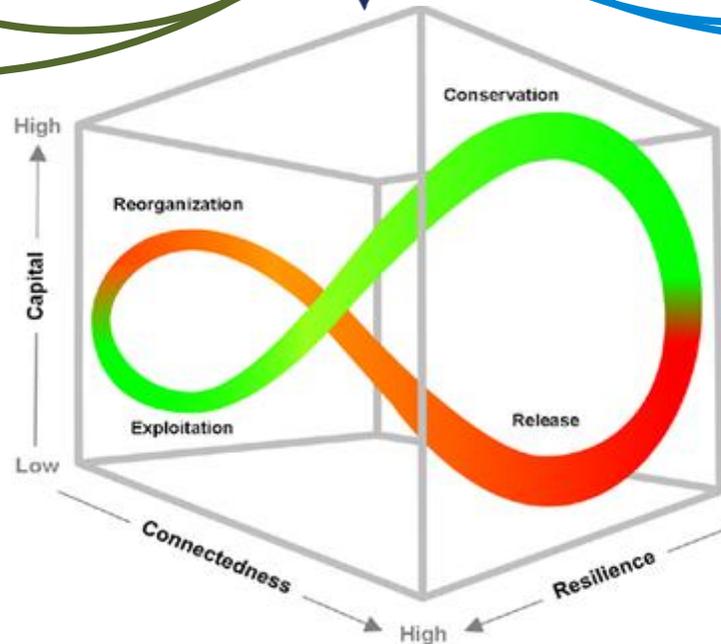
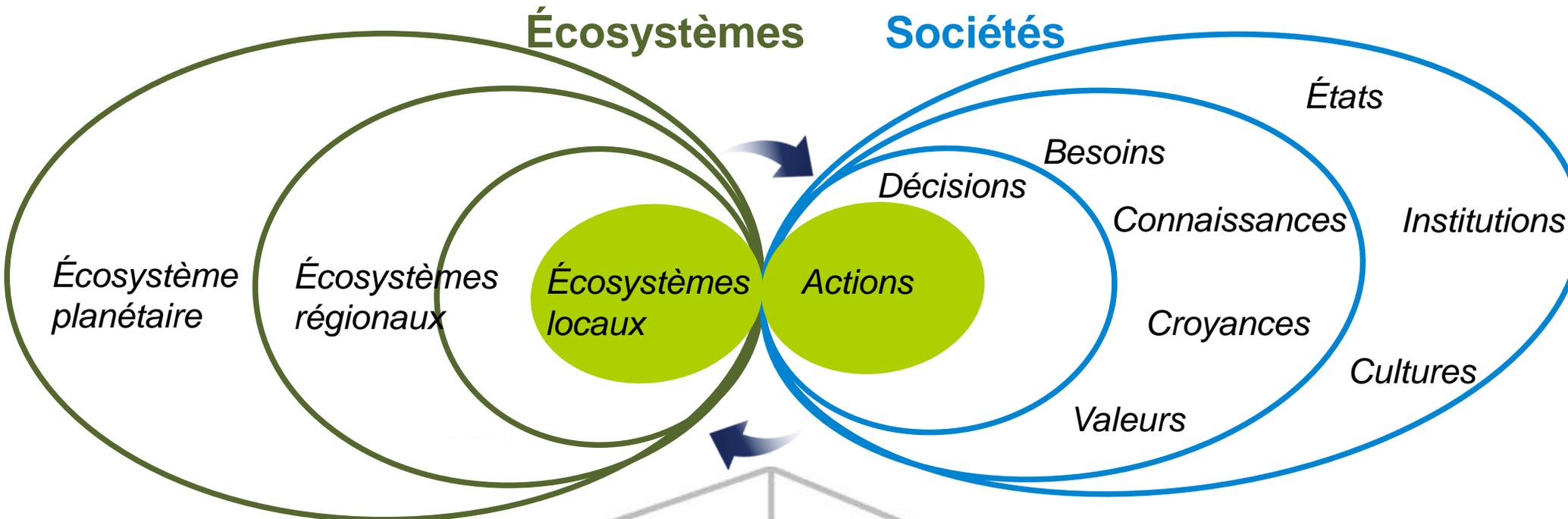


Transdisciplinarité

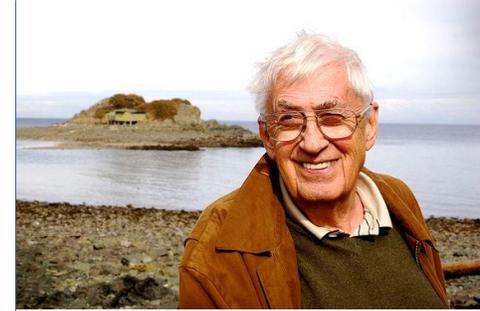
Sciences citoyennes

Sciences participatives

RECHERCHES SUR LES SOCIO-ÉCOSYSTÈMES



Source: "Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems," by Lance Gunderson and C.S. Holling



C.S. Holling

Résilience
Cycles adaptatifs



Navigating Social-
Ecological Systems

Building Resilience for
Complexity and Change

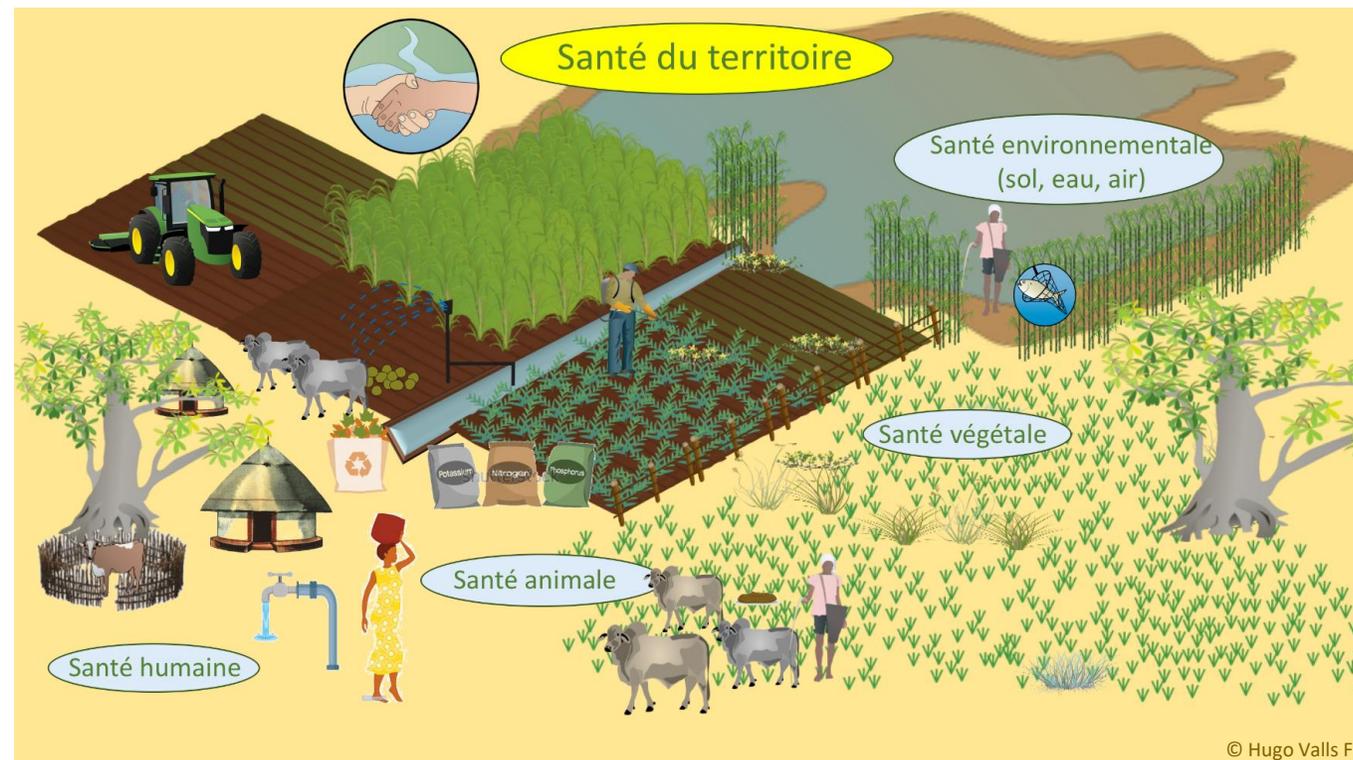
Edited by Fikret Berkes
Johan Colding
& Carl Folke

CAMBRIDGE



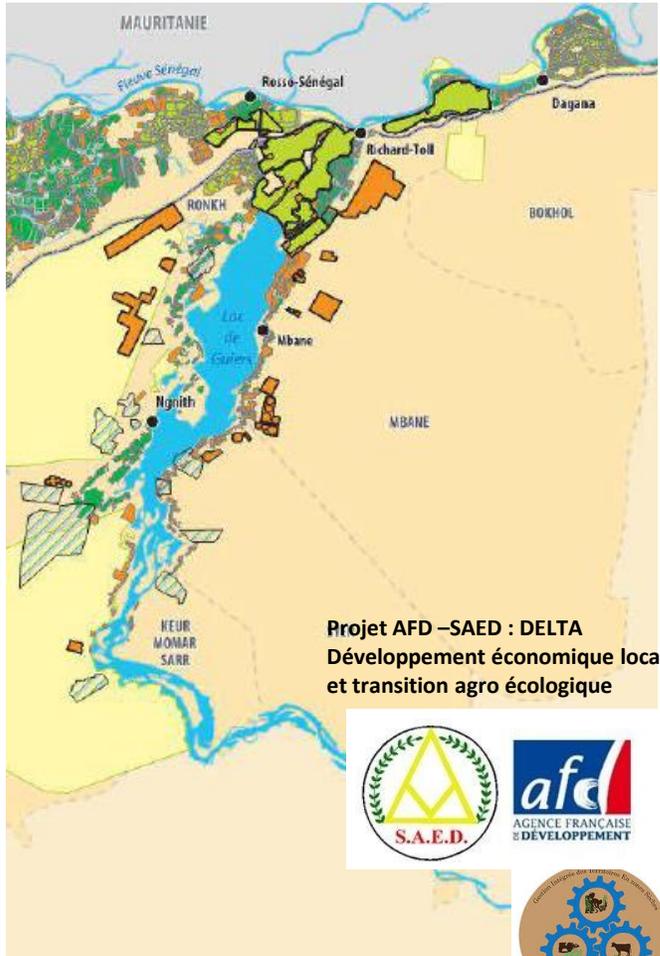
Santés Territoires

La santé (des femmes, des hommes, des animaux, des plantes) comme levier de développement dans le cadre de la transition agroécologique



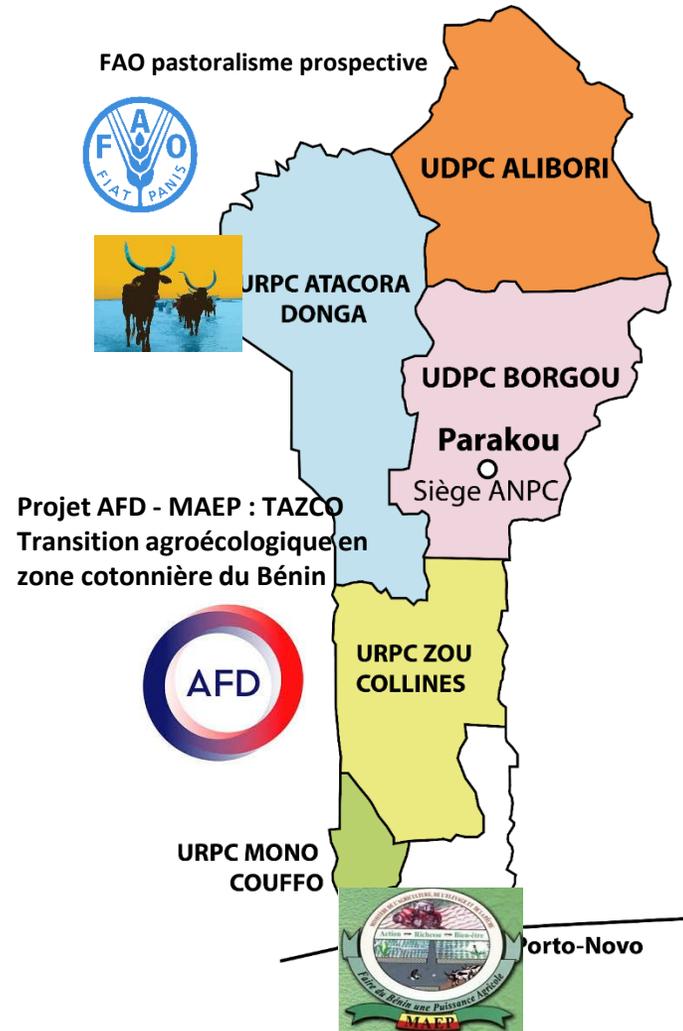
Terrains d'expérimentation : Afrique de l'Ouest et Asie du Sud-est

Lac de Guiers - Sénégal



Bourgoin et al. (2016)
<http://agritrop.cirad.fr/581765/1/ID581765.pdf>

Zones cotonnières - Bénin



Cesaro J.-D. (2020)
 Source : Wennink et al. (2013)

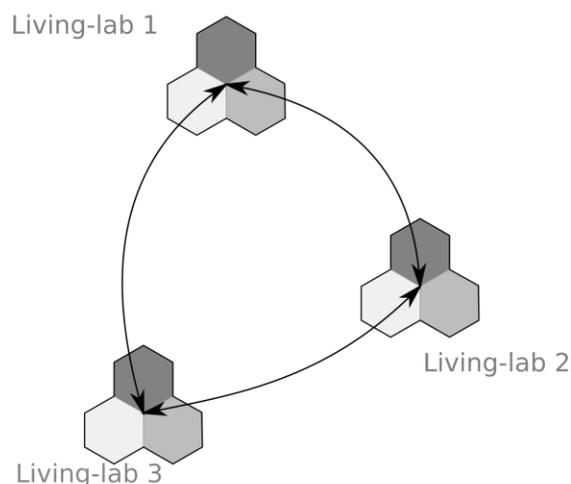
Sud Laos (Champasak) & Cambodge (Batambang)



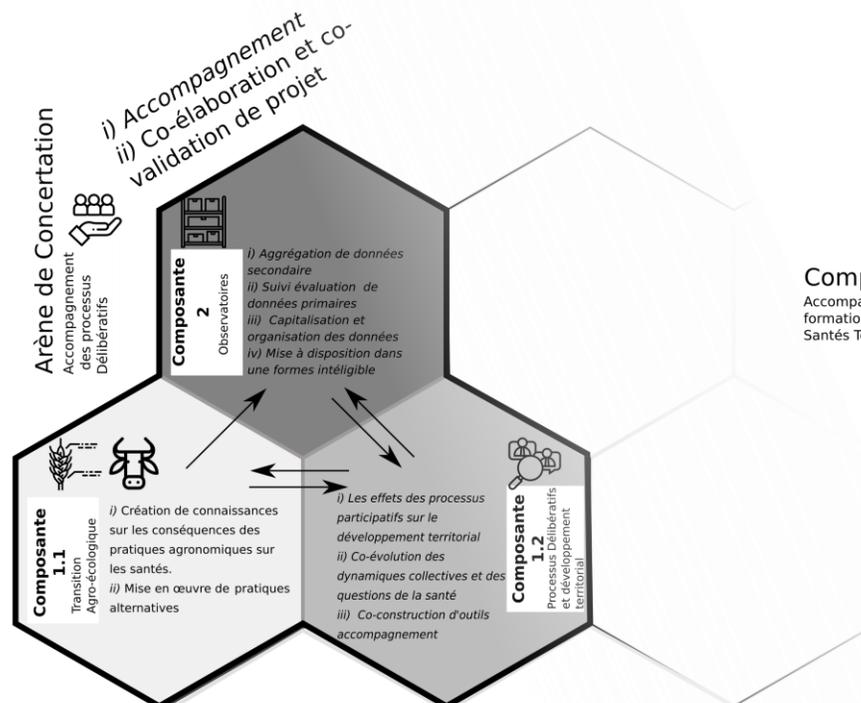
Les Living-Labs, lieux de l'expérimentation

- Définition : Un **lieu** social et institutionnel où des citoyens sont des acteurs clés des processus de recherche et d'innovation → disposent de **méthodes et d'outils**
- Définition des activités → Co-construire et valider collectivement des orientations de recherche et d'innovation.

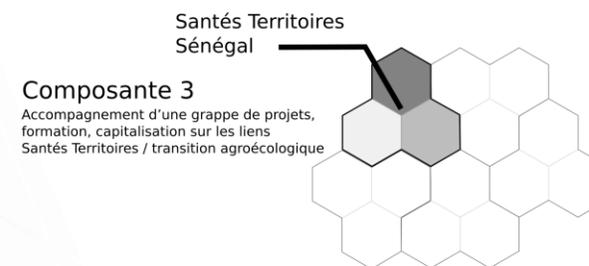
Living-lab Locaux



Méta Living-lab



Grappe de projets



Une posture, l'accompagnement

- Remises en cause des idées au contact du terrain
- Reconnaissance des incertitudes
- Explicitation des points de vue des différentes parties prenantes.
 - Une amélioration de l'inter-connaissance
 - Faciliter la concertation entre acteurs
 - Aider la négociation



Tiques et maladies à tiques: un enjeu *One Health*

- Tiques sont **vecteurs de la plus grande diversité des pathogènes** par rapport à d'autres arthropodes et le **principal vecteur des pathogènes en Europe**

- **Maladie de Lyme en augmentation constante** (+85,000 cas/an en Europe)
- **Risque d'émergence des maladies infectieuses exotiques** (Crimée-Congo Hémorragique Fever en méditerranée)



- Problème **persistant en élevage**
- **Les baisses de production importantes = enjeux économiques** très important

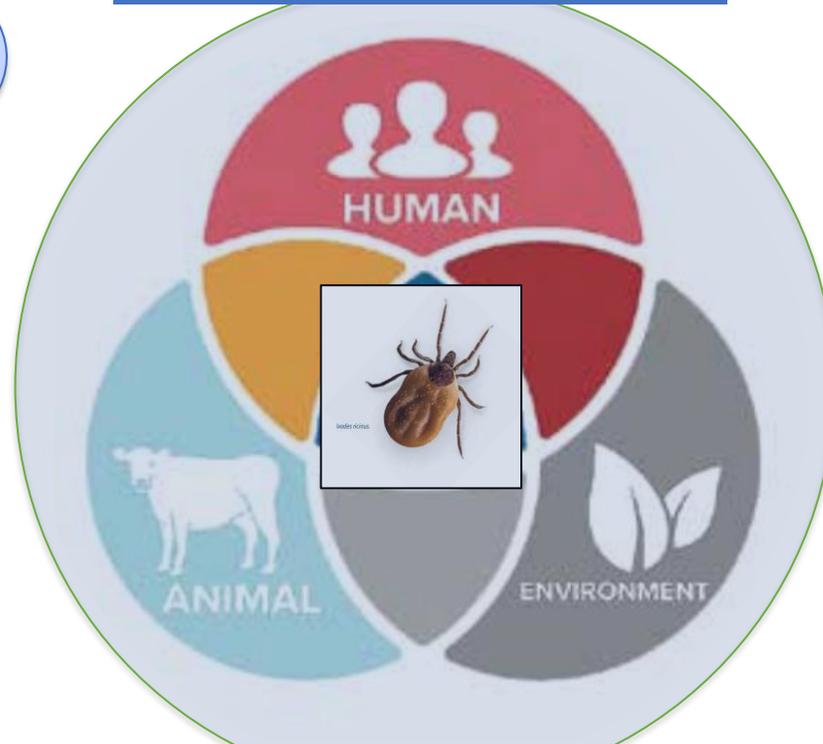
- Principale méthode de lutte = **acaricides chimiques** (effets sur l'homme, les animaux de rente, la biodiversité locale, le développement de résistance)
- **Gestion de l'environnement**

Tiques et maladies à tiques dans un système socio-écologique

Système socio-écologique:
composé des **facteurs humains**
et biophysiques (sociaux,
culturels, économiques,
politiques et
environnementaux),
inextricablement liés

Espace (e.g. habitat)

influence du **comportement humain**



Influence des **pratiques agricoles**

Influence des **changements environnementaux et climatiques**

Temps (e.g. saison)

Approche territoriale =
rôle de l'hétérogénéité spatio-
temporelle des variables socio-
écologiques
+ collaboration avec des acteurs
locaux

→ Afin de créer **des stratégies de gestion adaptées** au contexte social et écologique donné

Conclusion et Perspectives

Occitanie: une région aux enjeux complexes



Hyalomma marginatum, la tique à pattes rayées
© F. Stachurski, Cirad

- Enjeux environnementaux → 2^e plus vaste région, grande variété des paysages et des climats contrastés + 13 réserves naturelles régionales
- Enjeux sanitaires → 15+ espèces tiques, 6+ maladies à tiques présentes (de l'homme) + espèces « invasives »/maladies émergentes (*H. marginatum* & CCHF)
- Enjeux économiques → 2^e région agricole, 1^e région ovine + enjeux santé équine et bovine

Région Occitanie
"Paysage culturel de l'agropastoralisme méditerranéen"

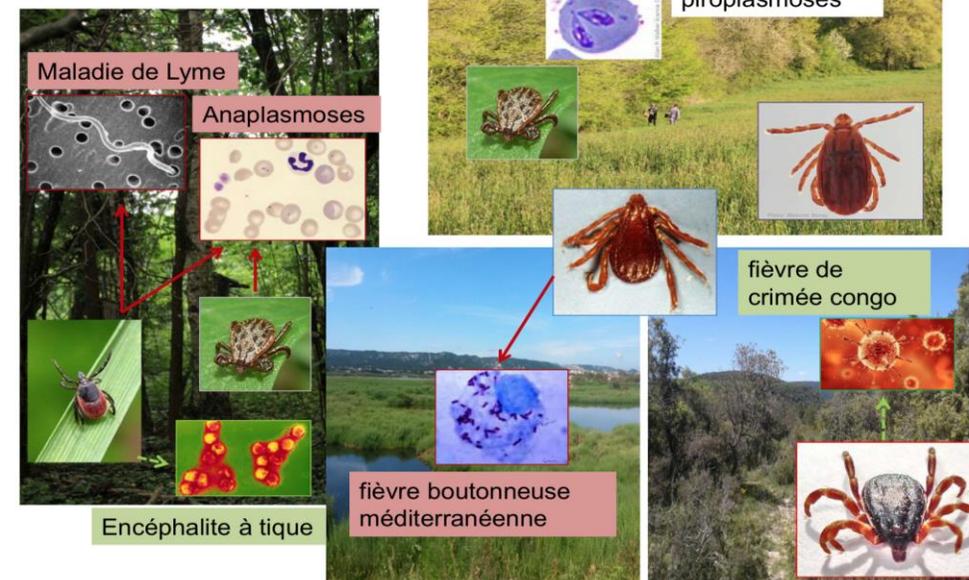


Figure 3: Région Occitanie (en rouge). Superbenjamin — Travail personnel, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37401980>

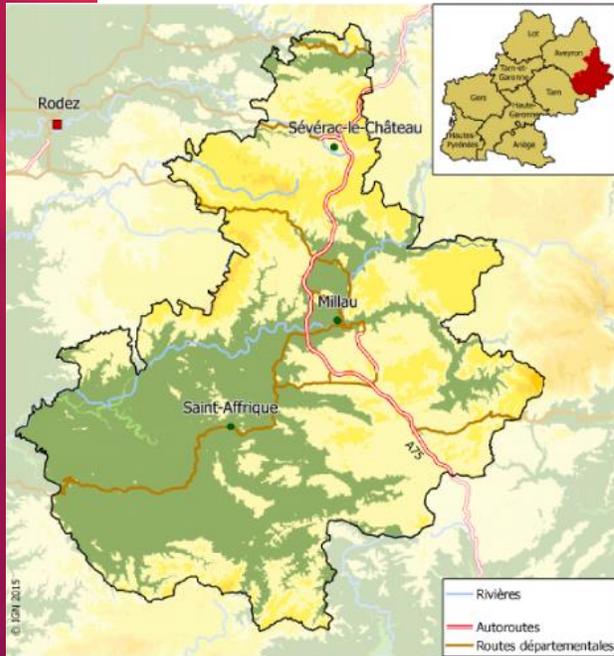


Eleveur ovin en Occitanie © Maxppp - Marc Salvet

En Occitanie...



Gestion intégrée et raisonnée de la santé du territoire des Grands Causses: Les liens entre parasitisme animal et santé du territoire



4 causses majeurs : le
Méjean, le Noir, le
Larzac et le Sauveterre

Paysages très
contrastés, riches en
biodiversité

Activité
agropastorale
espaces ouverts

Tourisme : Charte
européenne du tourisme
durable

Lieu où cohabitent une multitude de populations

Problème du **parasitisme animal**

Pertes de
performances
zotechniques



Contaminations
chimiques de
l'environnement



Maladies
zoonotiques

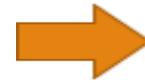


GESTION DES TIQUES
=
**ENJEU DE SANTÉ
GLOBALE**



Un enjeu complexe et partagé

- Augmentation du nombre de cas de maladies transmises par les tiques
- Rôle des forêts et de l'agriculture
- Changement climatique et modification de la saisonnalité des tiques



Une vision systémique et intégrée
nécessaire



Un objet de recherche interdisciplinaire

Un sujet complexe qui doit aborder de nombreux thèmes (biologie, physiologie, transmission, agents pathogènes, dynamique de population, prévention, contrôle...)

Des projets mobilisant des actions collectives

- L'apport des sciences participatives = sciences qui associent citoyens et chercheurs
- Tensions entre malades de Lyme et les scientifiques

Projet	Objectif	Méthode
Citique	Mieux comprendre l'écologie des tiques et les maladies qu'elles transmettent, dont la maladie de Lyme.	Développement d'une application mobile, collecte de tiques, analyses en labo, stages, cycles de livinglab
Teletiq	Estimer à l'échelle de la France les risques de transmission de maladies à tiques afin d'en améliorer la prévention.	Utilisation des données de l'application mobile, rencontre avec les citoyens, développement d'outils cartographiques
Lymesnap	Obtenir une meilleure estimation du nombre de nouveaux cas de maladie de Lyme en Pays de Combrailles dans le Puy-De-Dôme.	Organisation de sessions d'informations, enquêtes auprès de médecins, conseils aux patients

La tique à pattes rayées sous surveillance



Installée en Corse depuis plusieurs décennies et arrivée récemment sur le littoral méditerranéen, la tique *Hyalomma marginatum* fait l'objet de recherches au Cirad. Il faut dire qu'elle peut transmettre le virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, heureusement non détecté en France à ce stade. Cette tique n'est pas non plus vectrice de la bactérie responsable de la maladie de Lyme, contrairement à l'espèce *Ixodes ricinus*.

Application Signalement tiques



Entre juillet 2017 et novembre 2019:

- Téléchargée par 50000 personnes
- Signalement de 22625 piqûres
- Envoi de 8600 tiques au laboratoire
- Des 1ers résultats intéressants

Entretiens avec les acteurs du territoire

Gouvernance territoriale

Attractivité

Habitabilité

Equilibre

Sécurité

Santé du territoire

Prosperité

Autonomie des exploitations

Maintien de milieux ouverts

Durabilité, agriculture raisonnée

Santé animale

Bien-être animal

Systèmes d'élevage durables, résilients et productifs

Nutrition animale adéquate

Prévention et gestion des maladies animales

Diversité sociale

Santé végétale

Santé des cultures

Systèmes de culture durables

Accès aux conseils et intrants durables

Agro-biodiversité et équilibre des peuplements

Santé environnementale

Santé des plantes et animaux sauvages

Ecosystème durable

Qualité des sols, de l'eau et de l'air

Prévention et gestion des risques environnementaux (pollution, etc)

Accès aux services de protection de la nature et des ressources

Biodiversité naturelle

Santé humaine

Bien-être physique, social et mental

Exposition aux contaminants

Sécurité alimentaire et nutritionnelle

Prévention et gestion des maladies humaines (sensibilisation)

Accès aux soins

Accès aux ressources humaines (main d'œuvre, formations, etc)

Un problème multi acteurs

**MÉDECINE
HUMAINE**

ELEVAGE/FILIÈRES

**PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

ELUS LOCAUX

GRAND PUBLIC

A l'origine d'enjeux multiples



LIMITER

L'UTILISATION DE
PRODUITS
CHIMIQUES POUR
TRAITER LES
MALADIES ANIMALES,
LUTTER CONTRE LA
RÉSISTANCE



LIMITER

LES RÉSIDUS DES
TRAITEMENTS DANS
L'ENVIRONNEMENT ET
DANS LES PRODUITS
ALIMENTAIRE (au
niveau de la sécurité
sanitaire et pollution)



MAINTENIR

UNE BONNE SANTE
ANIMALE ET DE BONS
RÉSULTATS TECHNICO-
ÉCONOMIQUES POUR LES
EXPLOITATIONS



MAINTENIR

UNE BONNE
ÉCONOMIE
LOCALE
(tourisme,
attractivité,
reprise des
exploitations)



SENSIBILISER

LE CORPS MÉDICAL
SUR LA MALADIE DE
LYME ET TROUVER
UN CONSENSUS
(diagnostic,
surveillance et
contrôle)



DIFFUSER

L'INFORMATION,
SENSIBILISER,
ÉDUQUER ET
FORMER
L'ENSEMBLE DE LA
POPULATION

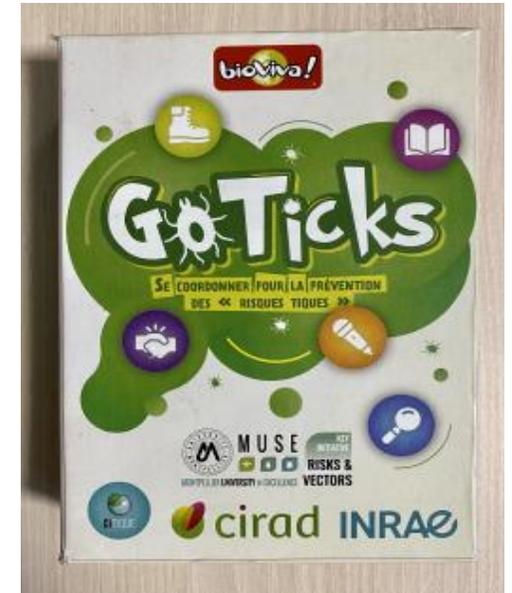
Piste méthodologique

- Qu'est-ce qu'une approche territoriale pourrait apporter aux actions collectives dans un système multi-acteur de la gestion des risques associés aux tiques et maladies à tiques?
- Est-ce que les besoins des acteurs locaux varient en fonction du territoire ciblé ?
- Quels sont ces acteurs locaux?
- Quelles connaissances produisent/utilisent/diffusent-ils?



Projet *GO TICK!* : jeux sérieux

Quel est le potentiel d'un jeu sérieux comme outil pour faire ressortir les leviers et freins à l'implication des acteurs locaux, ainsi que leurs besoins et priorités?



- Tester le potentiel d'un jeu sérieux base sur des connaissances scientifiques
- pour faire ressortir les leviers et freins à l'implication des acteurs locaux, ainsi que leurs besoins et priorités?
- Analyser des interactions entre acteurs (sociologie)

En CCL:

SES en consultante évolution, multivarié, toujours en dynamique

Malgré la complexité, on peut identifier:

- la trajectoire du SES en fonction de l'intervention qu'on a mis en place
- comment cette trajectoire reste dans les limites du domaine de viabilité du socio-écosystème

Comment définir ces éléments de manière participative, dans le cadre d'un consensus avec les acteurs du territoire? → Appréhender la santé du territoire comme un *commun*

Réflexion collective autour de la santé, dans le contexte de crise COVID-19:

Repenser les liens entre la santé des hommes, des animaux et des écosystèmes dans lesquels nous vivons

- Comment **négoier collectivement les changements qui s'imposent** pour mieux prévenir les crises ?
- Comment la transition agroécologique pourrait contribuer à **mieux nous prémunir contre les crises** sanitaires et environnementales à venir ?
- Comment **évaluer les liens de cause à effet entre pratiques agroécologiques et amélioration globale de la santé** au niveau d'un territoire ?
- Comment, sur cette base, **engager les habitants d'un territoire dans un changement de pratiques** qui serait choisi, le fruit d'une négociation collective ?

Ex. Approches territorialisées

