



# Maladies émergentes en Asie du Sud-Est

## Comment gérer les risques sanitaires qui émergent à l'interface entre l'animal, l'homme et leur environnement ?

L'Asie du Sud-Est est une région à haut risque pour les maladies émergentes. De nombreux facteurs s'y conjuguent en effet : changement climatique, déforestation, croissance urbaine, modifications des conditions de production et des circuits commerciaux... Le réseau GREASE privilégie l'approche « une seule santé » (One Health), qui considère l'interdépendance entre dynamiques épidémiologiques et sociales, entre biodiversité et santé, entre santé animale et santé humaine, pour prévenir et combattre ces maladies.



Photos: V. Porphyre/Cirad - GREASE

### Les partenaires



**Institut national de recherche vétérinaire > Cambodge (NAVRI)**



**Institut national de recherche vétérinaire > Vietnam (NIVR)**



**Université Centrale de Mindanao > Faculté de médecine vétérinaire, Philippines (CMU)**



**Université de Kasetsart > Faculté de médecine vétérinaire, Thaïlande (KU)**



**Université nationale du Laos > Faculté d'Agriculture (NUOL)**



**Cirad > UPR AGIRs, UMR Intertryp, UMR MOISA, UPR GREEN, UMR Qualisud**



GREASE

### Les bénéficiaires

Les **scientifiques et les décideurs** améliorent leurs connaissances sur les dynamiques d'émergence et de transmissions et développent des outils de surveillance.

Les **étudiants français et asiatiques** bénéficient de formations leur permettant de mettre en pratique une approche intégrée d'analyse des risques sanitaires, dans un cadre conceptuel *One Health*.

Les **acteurs de la santé publique humaine et vétérinaire, de l'environnement et du développement rural** s'appuient sur des connaissances et des données intégrant les dynamiques épidémiologiques, socioéconomiques et environnementales en Asie du Sud-Est.

Les **producteurs, les opérateurs des filières animales, les autorités et les communautés locales** renforcent leurs compétences et s'organisent pour la surveillance et la prévention des épidémies.

### Les associés

**Asie du Sud-Est >** Institut Pasteur du Cambodge ; universités thaïlandaises de Thammasat, de Chiang Mai, de Kon Kaen et de Mahidol, université de Gadjah Mada (Indonésie), université d'Hong-Kong, Asian Institute of Technology (AIT) ; services vétérinaires nationaux. Une extension des activités du réseau à la Chine du Sud et à d'autres institutions d'Asie du Sud-Est insulaire (en Malaisie et aux Philippines) est en cours.

**France >** IRD, CNRS, ENVT.

**International >** OIE, FAO Emergency Centre for transboundary animal diseases ; FAO regional Office for Asia and the Pacific (ECTAD-RAP).



GREASE

## Expertise et compétences techniques

- > Analyse des risques épidémiologiques et des dynamiques socio-économiques (incluant les filières commerciales alimentaires) associées en santé publique vétérinaire.
- > Interactions entre biodiversité et santé : services écosystémiques de régulation des maladies, analyse et perception des risques sanitaires associés aux rongeurs (rodent borne diseases), du local au global, gestion locale des maladies environnementales.
- > Evaluation de la surveillance, du contrôle et de l'impact des maladies animales et des zoonoses, prenant en compte la perception des risques sanitaires par les différentes catégories d'acteurs.
- > Epidémiologie participative : renforcement des capacités de surveillance et de contrôle sanitaire des acteurs locaux, construction de projets en partenariat, formations professionnelles et sessions d'enseignement supérieur
- > Master international « InterRisk », avec l'université de Kasetsart (Faculté de médecine vétérinaire) et l'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT-INPT), coordonné par le Cirad.



Phan Dang Thang/Cirad

## Projets (exemples)



GREASE

### Comprendre l'émergence et la diffusion des maladies • ComAcross, Commission européenne, 2014-2018, 2 M€

L'objectif général est de renforcer les compétences des acteurs de la santé publique humaine et vétérinaire par un meilleur partage de connaissances entre secteurs et disciplines. Le projet s'appuie sur la mise en œuvre de 4 études de cas portant sur la gestion des maladies liées aux inondations (Thaïlande), de l'encéphalite japonaise (Cambodge), des zoonoses parasitaires du bétail à l'échelle agriculture familiale (Laos) et du virus Nipah (à l'échelle régionale) dans le cadre d'une démarche *One Health/Ecohealth*.



V. Herbreteau/IRD

### Impacts locaux des changements globaux : biodiversité, santé et zoonoses • BiodivHealthSEA, ANR-France, 2012-2015, 521 k€

Les rongeurs sont des réservoirs de zoonoses majeures (leptospirose, typhus des broussailles,...). En Asie du Sud-Est, ils sont aussi de bons indicateurs des modifications d'habitat et des relations entre les hommes et leur environnement. L'objectif est d'obtenir des données originales sur les relations entre conservation de la biodiversité, occupation des sols, pratiques et perceptions locales et transmission des maladies.



J.C. Maillard/Cirad

### Evaluer les systèmes de surveillance en Asie du Sud-Est • REVASIA, MAAF et AFD-France, 2008-2017, 465 k€

L'objectif est de développer des outils génériques pour l'évaluation et la modélisation des systèmes de surveillance des maladies animales (notamment l'influenza aviaire) qui puissent être appliqués à la fois dans les pays industrialisés et dans les pays en développement. Le projet met au point des méthodes combinant des approches de médecine vétérinaire et humaine, et des modèles multi-agents.



GREASE

### Réduire la morbidité et la mortalité dues aux encéphalites infectieuses • Southeast Asia encephalitis, SEAE, 2012-2017, 1,3 M€

Coordonné par l'Institut Pasteur de Paris, ce projet vise à réduire la morbidité et la mortalité dues aux encéphalites infectieuses en Asie du Sud-Est. Les causes de ces maladies sont souvent mal connues, elles peuvent être dues à des agents divers, y compris émergents. Ce sont surtout les populations les plus pauvres qui en supportent les conséquences, avec un accès limité aux moyens de prévention et aux soins.

### Réseau GREASE, maladies émergentes en Asie du Sud-Est

Environ 40 chercheurs et enseignants partenaires, 10 étudiants (master ou thèse) par an, 250 membres (liste de diffusion de GREASE)

#### Thaïlande

Dr Aurélie Binot, Cirad, UPR AGIRs  
aurelie.binot@cirad.fr  
Tél : +66 8 1401 6739

Prof. Dr. Apinun Suprasert, Kasetsart University, Faculty of Veterinary Medicine  
Président du réseau GREASE  
fvetais@ku.ac.th

#### France

Dr Muriel Fiquié, Cirad, UMR MOISA  
Correspondante du réseau GREASE  
muriel.fiquie@cirad.fr

#### En savoir plus

Site du projet : <http://www.grease-network.org/>  
Direction régionale du Cirad <http://asie-sud-est.cirad.fr/>

Un dispositif, c'est un ensemble de partenaires et la volonté de travailler ensemble ; des perspectives et objectifs communs ; un engagement humain, matériel et financier ; une thématique de recherche partagée ; un champ géographique donné ; des compétences et des activités multiples.

Innovons ensemble pour les agricultures de demain

[www.cirad.fr](http://www.cirad.fr)