

# La santé des écosystèmes comme contribution à l'approche "Une Seule Santé" (One Health) pour la santé des territoires



Séance publique présentée  
par les sections VII, IV et VI  
Mercredi 19 juin 2024  
14h30-17h00



Avec la participation du Prof. Patrice Debré

# Introduction – *Christian Valentin, section VII*



Olivier Ribolzi

- **One Health ou Une seule santé** d’abord promue par les grandes organisations internationales de santé humaine (OMS), animale (OMSA), puis de santé des écosystèmes (IPBES), et des agroécosystèmes et de la nutrition (FAO).
- **Approche systémique** hommes-animaux-plantes-écosystèmes dans une perspective de **santé globale**.
- Les **territoires** : cadre idéal pour déployer une telle approche, qui associe la santé des sols, des plantes, des animaux et des humains.

## Un monde, une santé

*Un éclairage sur le rôle des plantes,  
de l'air, de l'eau et du sol*

Rapport final du Groupe de travail

« *One Health*, contributions de la santé des plantes,  
des sols, de l'eau, de l'air et de l'environnement »

Académie d'agriculture de France

Avril 2023

### Coordination

Arlette Laval

### Rédacteurs principaux

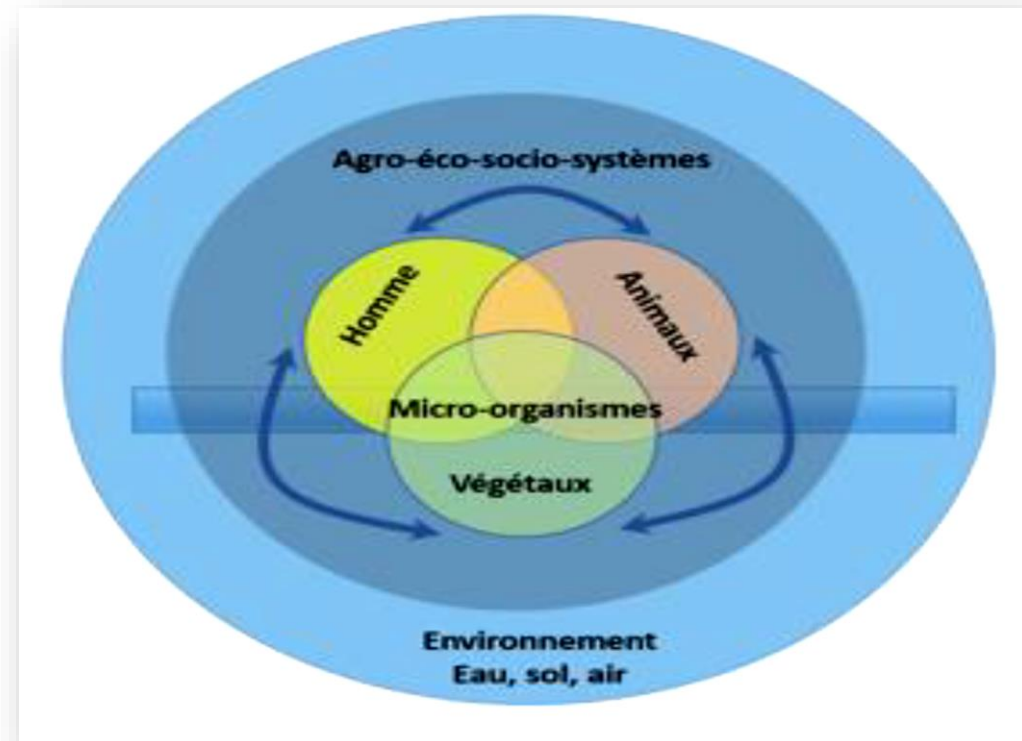
Jean-Louis Bernard, Jacques Berthelin, Yves Brunet, Dominique Job, Arlette Laval,  
Dominique Parent-Massin, Catherine Regnault-Roger, Philippe Reignault, René Seux

### Contributeurs

Bernard Ambolet, Jacques Brulhet, Thierry Candresse, Denis Couvet, Marc-André Driancourt,  
Barbara Dufour, Philippe Kim-Bonbled, Jean-Michel Lecerf, Constant Lecoeur,  
Christian Lévêque, Didier Majou, Christian Mougin, Geneviève Parent, Gérard Pascal,  
Jean-Louis Rastoin, Hubert de Rochambeau, Claire Rogel-Gaillard, Ed Topp, Paul Vialle,  
Nadine Vivier

### Relecture finale et mise en forme

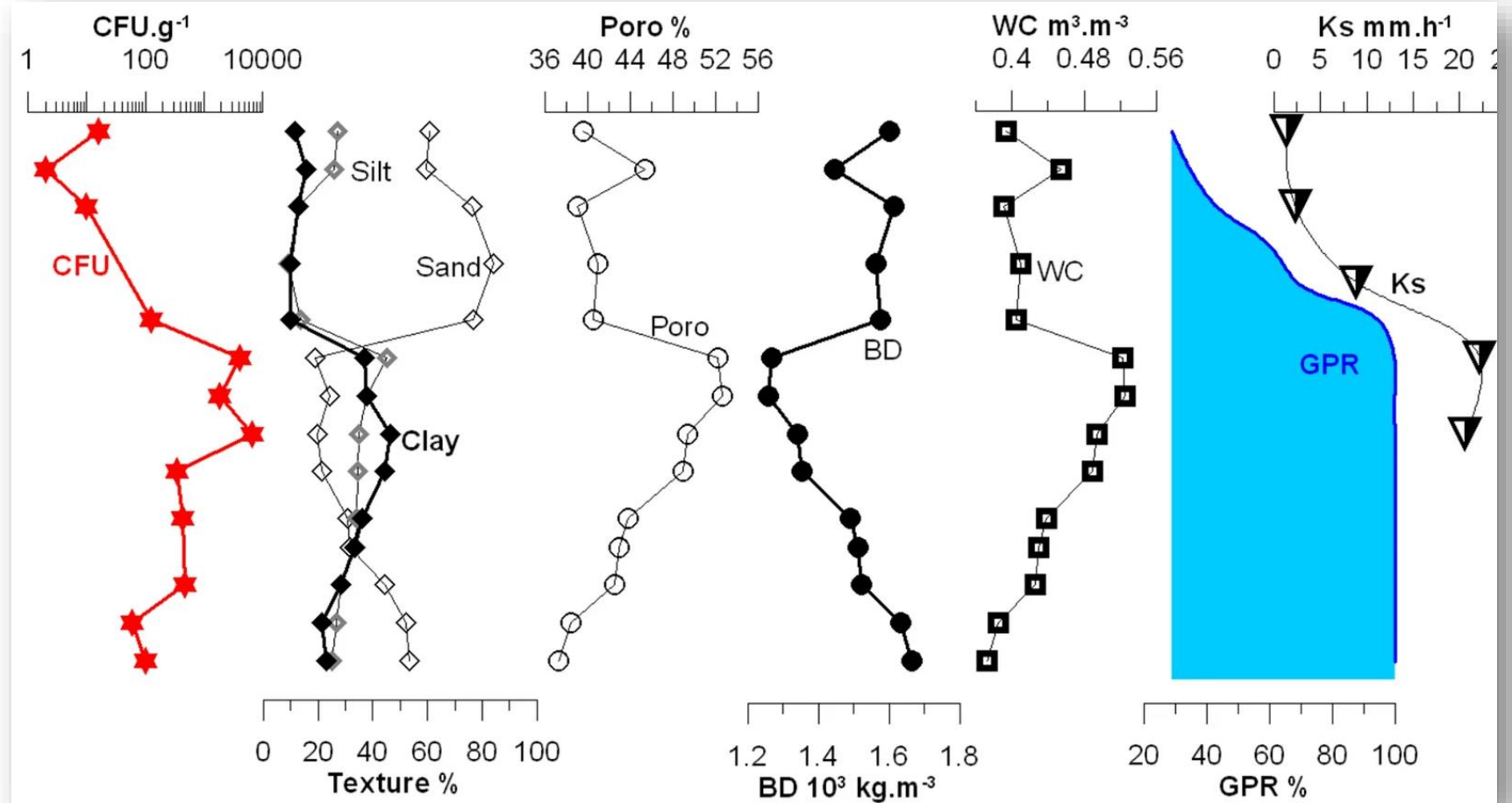
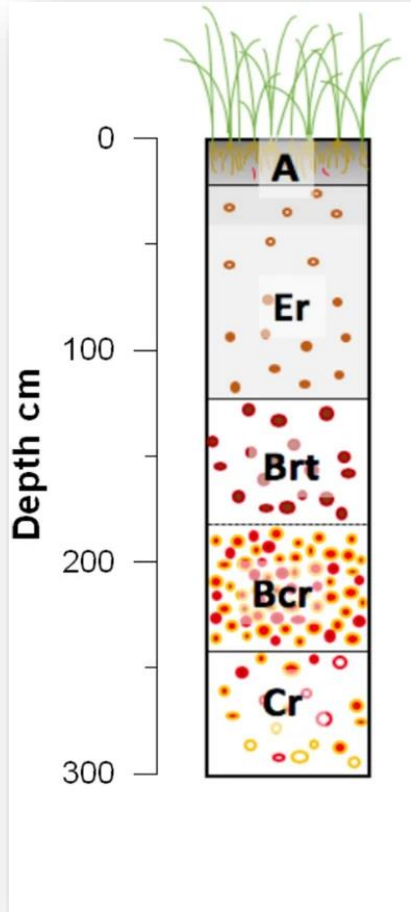
Yves Brunet



- Le groupe de travail particulièrement intéressé à la **santé des plantes** en interactions avec les sols, l'eau et l'air, et particulièrement aux **communautés microbiennes** qui relie les végétaux aux humains et aux animaux.
- L'Académie d'Agriculture devra poursuivre son analyse « en partenariat avec d'autres académies. »

# Plaine de Vientiane – Laos

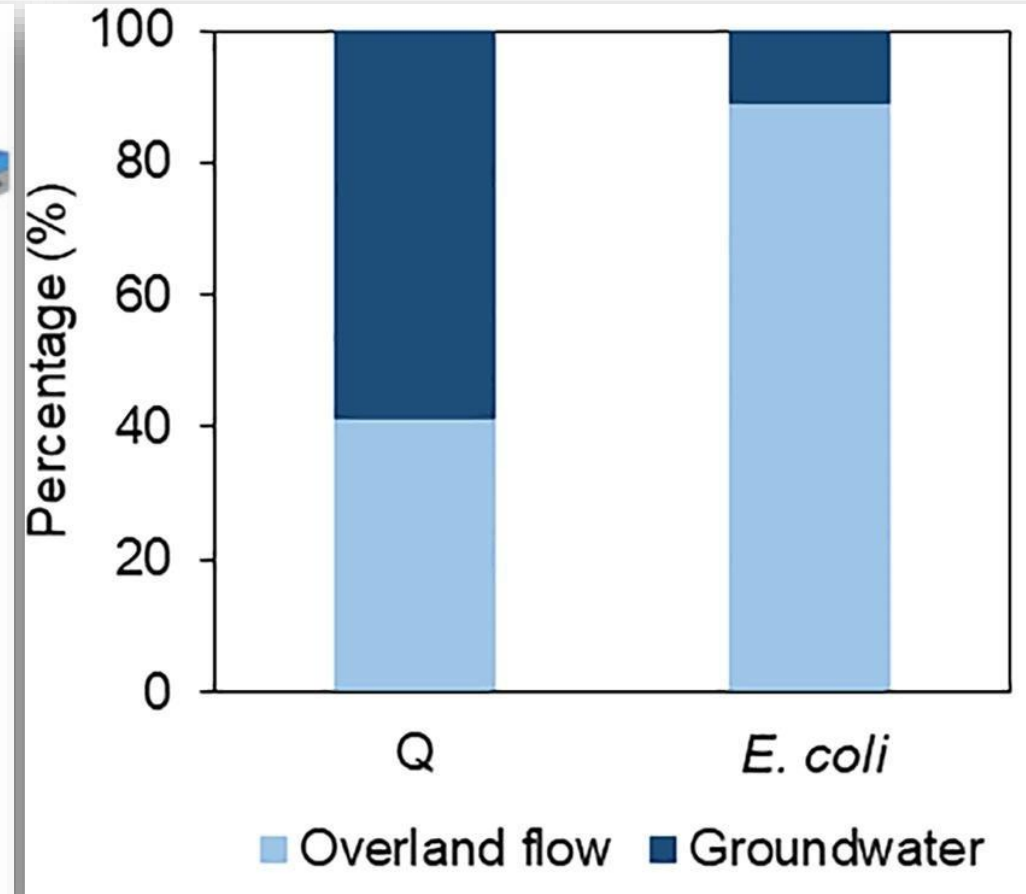
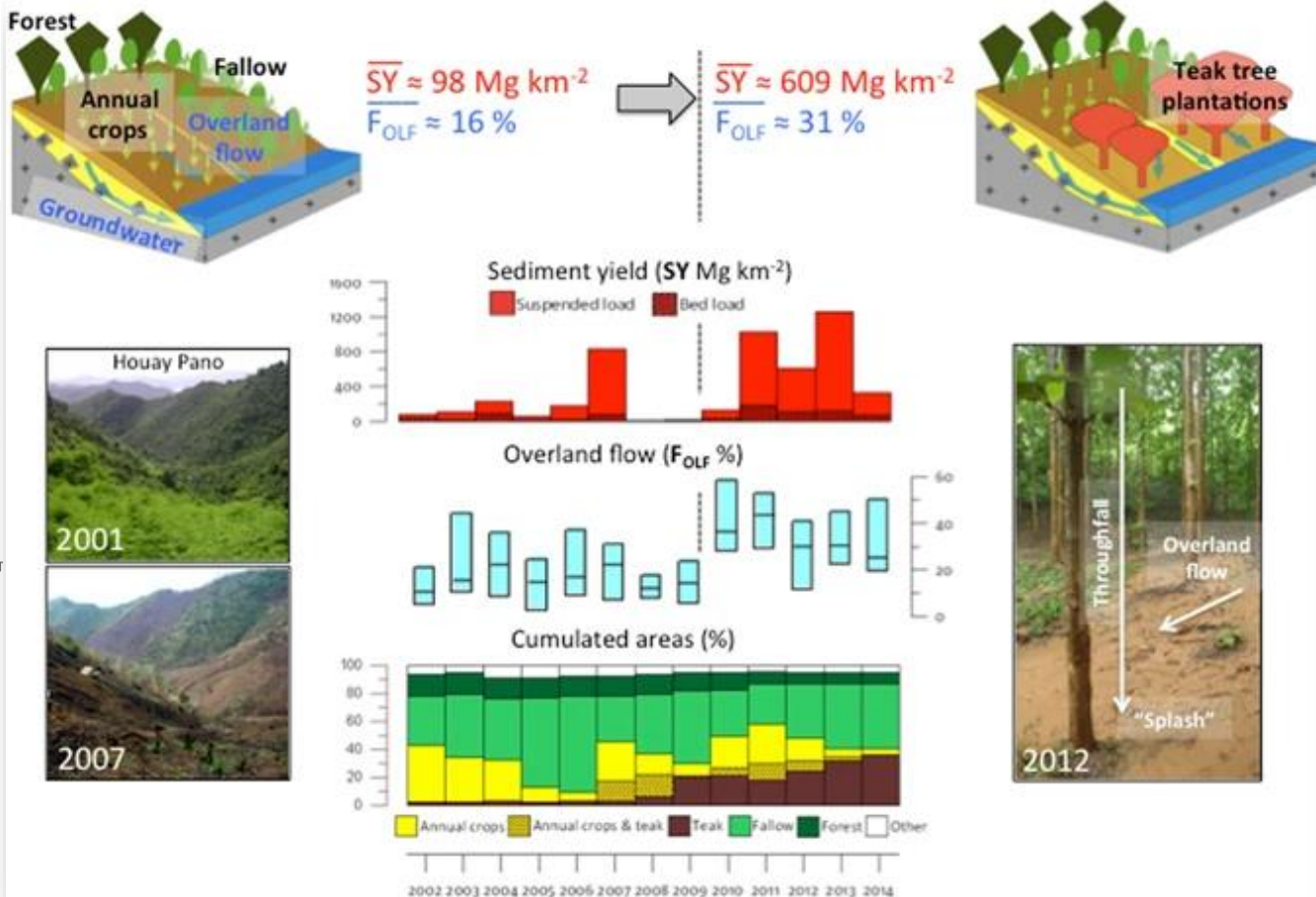
*Burkholderia pseudomallei* bien plus abondante dans la nappe qu'en surface



Pongmala, K. et al. *Scientific Reports* 12.1 (2022): 8674.

# Observatoire de Houay Pano – Luang Phrabang, Laos

*Le remplacement de la culture par abattis-brûlis par des plantations de tecks favorise le ruissellement, l'érosion et Escherichia coli dans les eaux de surface*



Ribolzi, O., et al, *Scientific Reports* 7.1 (2017): 3987.

Boithias, L. et al." *Journal of Hydrology* 594 (2021): 125935.

# Observatoire de Saen Thong (Nan, Thaïlande)

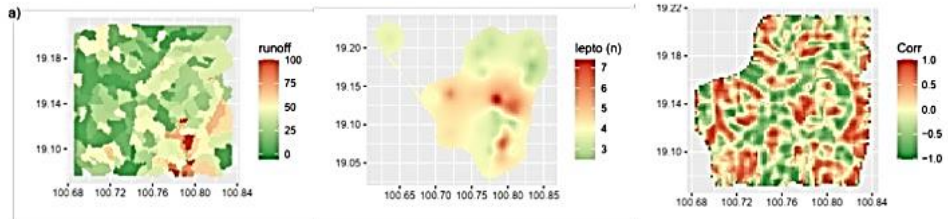
*Ruissellement, érosion, typhus des broussailles, diarrhées et leptospirose*

KRC runoff

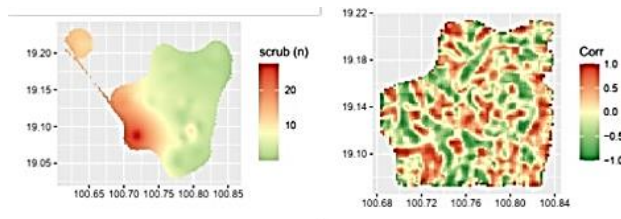
Diseases

Local correlations

Global correlations

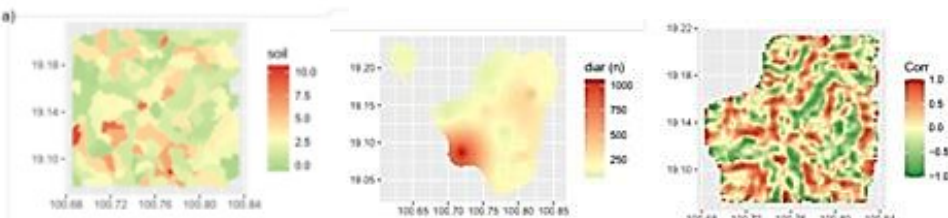


✓ Pearson's correlation = 0.054  
(0.027 - 0.082, 95% CI)  
t = 3.84, df = 4958,  
p-value = 0.00012



✓ Pearson's correlation = - 0.230  
(-0.256, -0.203, 95% CI)  
t = -16.45, df = 4854,  
p-value < 2.2e-16

Soil erosion



✓ Pearson's correlation = 0.093  
(0.065 - 0.120, 95% CI)  
t = 11.43, df = 6999,  
p-value < 2.2e-16

**Leptospirose** : zones à fort ruissellement : environnement de plantations de teck, d'hévéa, champs de maïs et de riz pluvial.

**Typhus des broussailles** : zones à forte infiltration et abondance des végétations arbustives (jachères) et arborées à sous-bois (forêts).

**Diarrhée** : zones à forte érosion : plantations de teck, d'hévéa et champs de maïs.



Splash sous teck



Ravine dans champ de maïs

Christian Valentin

Christian Valentin



- L'observatoire social-écologique biodiversité et santé de Saen Thong (Nan, Thaïlande)  
*Serge Morand, CNRS, section VII, auteur de la « Prochaine Peste – 2016 »*



- Santé des territoires et lutte contre les maladies tropicales négligées  
*Patrice Debré, Sorbonne Université, Académie nationale de Médecine, ancien Pdt du CIRAD*



- Santé des sols, santé des hommes  
*Christian Bréchet, Prof. University of South Florida, Président émérite du Global Virus Network, ancien DG de l'Inserm, Pdt Institut Pasteur, VP Institut Mérieux*



- Conclusion par *Bernard Hubert*, INRAe, section IV