



# Journée Jeunes chercheurs



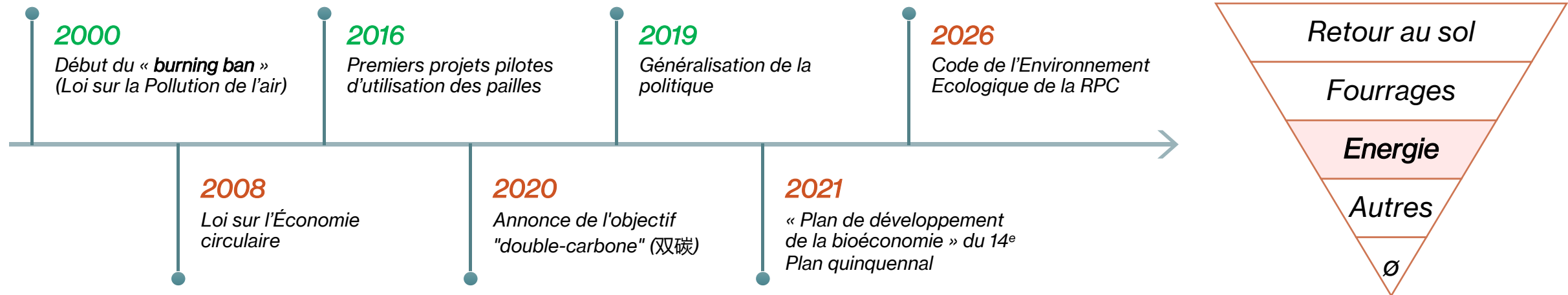
## Les infrastructures de biomasse à la lumière du métabolisme territorial : l'exemple des résidus agricoles en Chine.

Camille Oulès

(Doctorante en Géographie, EVS - ENS de Lyon et Shanghai Jiaotong University)

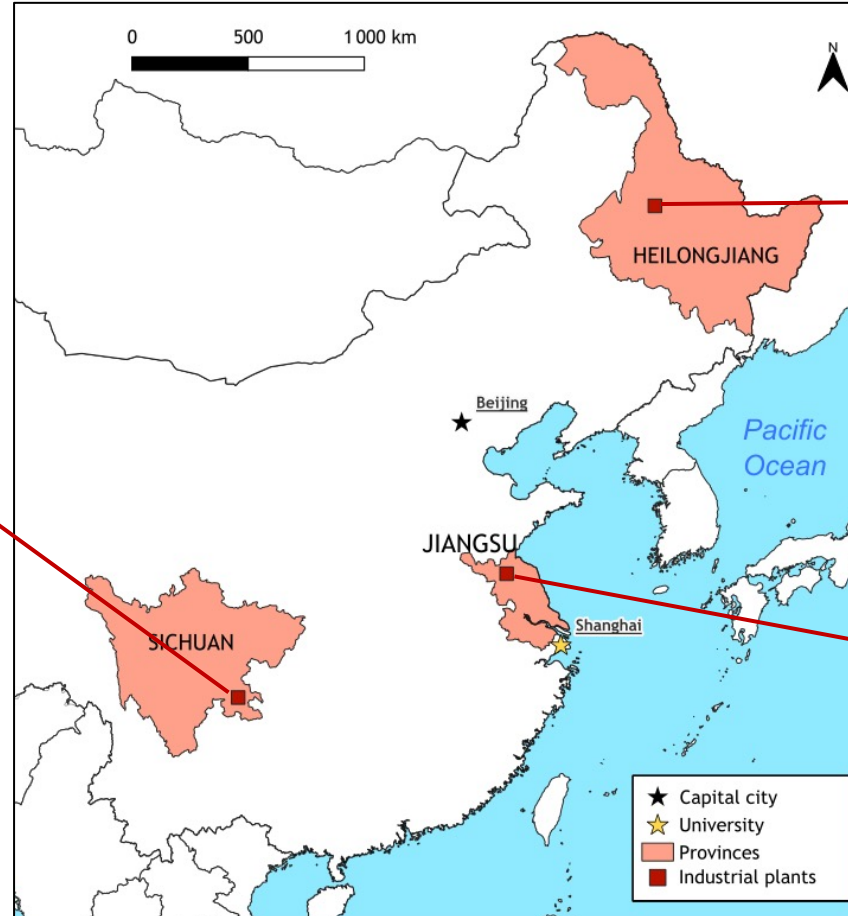
# Introduction : les résidus agricoles, ressources pour la transition environnementale en Chine ?

- La politique d'« utilisation des pailles » dans la planification écologique chinoise



- Des usages traditionnels (paillage, combustible domestique) aux « technologies avancées »

# Cas d'étude : les centrales à cogénération de biomasse



# Méthode

- Géographie / *Science and Technology Studies*
- Approche métabolique : les matériaux en question
  
- Méthodologie *follow-the-thing* (I. Cook, 2004) :
  - Corpus documentaire (littérature grise, documents institutionnels, presse)
  - Entretiens semi-directifs
  - Visites commentées
  
- Quels sont les effets de ces infrastructures « écologiques » sur les systèmes environnementaux et sur le vivant ?

# Résultats

## 1. Pollutions et artificialisation : des infrastructures « vertes » ?

- Externalités négatives : régulation(s) et points aveugles

项目	数值	超低限值	国标限值
二氧化硫	1.64	<35	<200
氮氧化物	33.90	<50	<200
烟尘	3.16	<10	<30
运行状态	运行	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>

2026-05-28 星期四 12:23:16

安环部电话：0831-2633200 环保投诉电话：12345  
中控室电话：0831-8510828 19162737396

Affichage des émissions de polluants à l'entrée d'une centrale, Yibin (Sichuan).

Source : Camille Oulès, Mai 2026.

# Résultats

## 1. Pollutions et artificialisation : des infrastructures « vertes » ?

- L'artificialisation des terres agricoles dans un contexte de recherche de souveraineté agricole



Surfaces agricoles converties en centrale à Shuyang, (Jiangsu).  
Source : Google Earth, Images satellite, 2018 et 2022.



# Résultats

## 2. Le vivant, une matière première indisciplinée

- Standardiser une ressource instable



Centrale à Yibin (Sichuan) : pile de biomasse stockée en fermentation (gauche) et écrans de surveillance thermique dans la salle de contrôle (droite).  
Source : Camille Oulès, Mai 2026.

# Résultats

## 2. Le vivant, une matière première indisciplinée

- S'adapter aux aléas du vivant... par le fossile ?

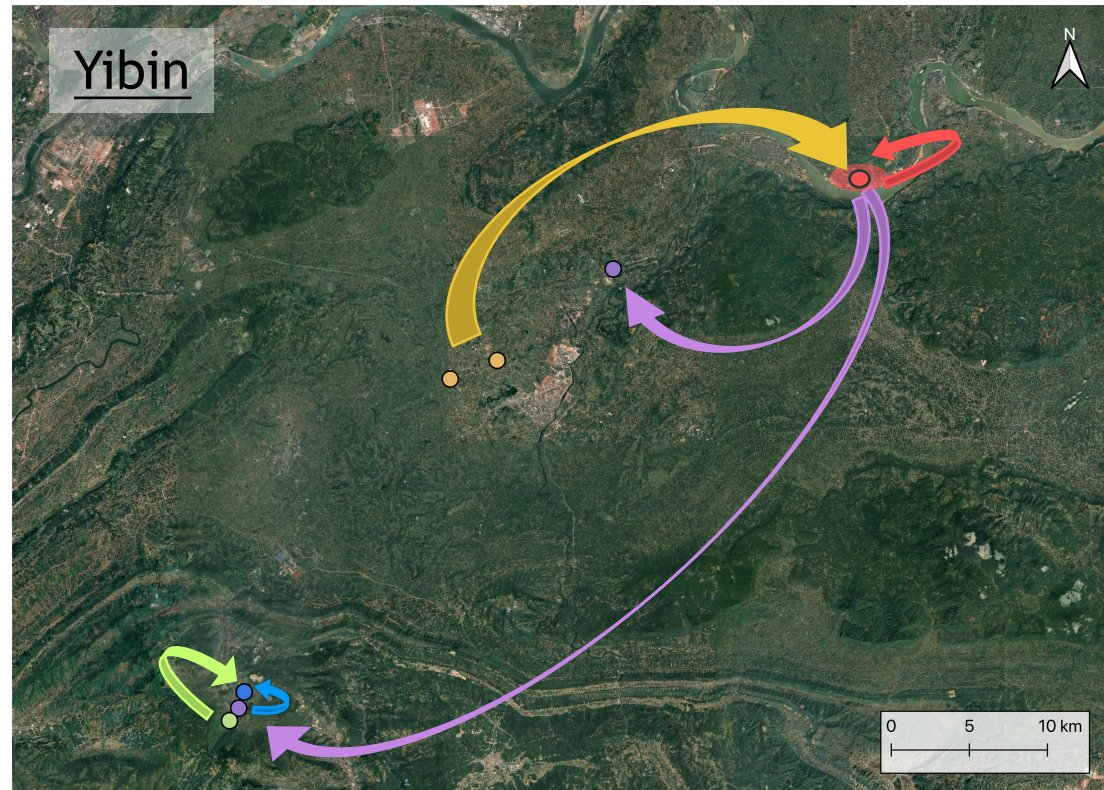


Centrale à Kedong (Heilongjiang) : balles de paille dans un espace de stockage enneigé (ci-contre) et photo aérienne légendée (ci-dessus).  
Source : Images transmises par l'entreprise en juin 2025.

# Résultats

## 3. Penser le métabolisme des systèmes socio-techniques

- Les infrastructures comme systèmes socio-techniques de valorisation



Système de valorisation de la biomasse autour de la centrale de Yibin (Sichuan).  
Source : Google Earth, 2024.



# Résultats

## 3. Penser le métabolisme des systèmes socio-techniques

- Les infrastructures comme systèmes socio-techniques de valorisation



Aire de stockage d'un collecteur de pailles à Shuyang (Jiangsu).  
Source : Photographie de Camille Oulès, Juin 2026 (ci-contre).  
Image satellite Google Earth, 2024 (ci-dessus).

# Résultats

## 3. Penser le métabolisme des systèmes socio-techniques

- Des interdépendances qui renforcent les systèmes productifs extractifs et intensifs



Balleuse sur un champ à Shuyang (Jiangsu).  
Source : Photographie de Camille Oulès, Juin 2026.



Parc industriel de lithium alimenté par la centrale de Yibin (Sichuan).  
Source : Document transmis par l'entreprise.

# Conclusion : les impasses de l'économie circulaire et de la bioéconomie

- Une capacité régulatoire forte mais une mise en pratique freinée par les métabolismes socio-environnementaux locaux
- Technicisation et digitalisation croissantes, à rebours d'une approche low-tech et des écologies populaires
- Altération du rapport au vivant et émergence d'une « nouvelle nature » (A. Tsing)



# Merci pour votre attention !

