

Session spéciale du Colloque International *Transitions 2021*

<https://transitions2021.sciencesconf.org/>



26 mai 2021 en webinaire

---

## **Un jeu sérieux pour renforcer la capacité des acteurs locaux face aux risques environnementaux et sanitaires liés à l'exploitation minière artisanale**

Juliette Cerceau<sup>1</sup>, Oumar El Farouk Maman Illatou<sup>1</sup>

1 : IMT MINES ALES



## **Oumar El Farouk Maman-Illatou**

Doctorant IMT Mines Alès

Master en géologie

Mastère en Exploitation et Environnement Miniers

Géologue d'exploration à AREVA Mines Niger (2008 à 2015)



## **Juliette Cerceau**

Enseignant-chercheur IMT Mines Alès

Sociologue et philosophe de formation initiale

Docteur en Science de l'Environnement

Transfert de connaissances

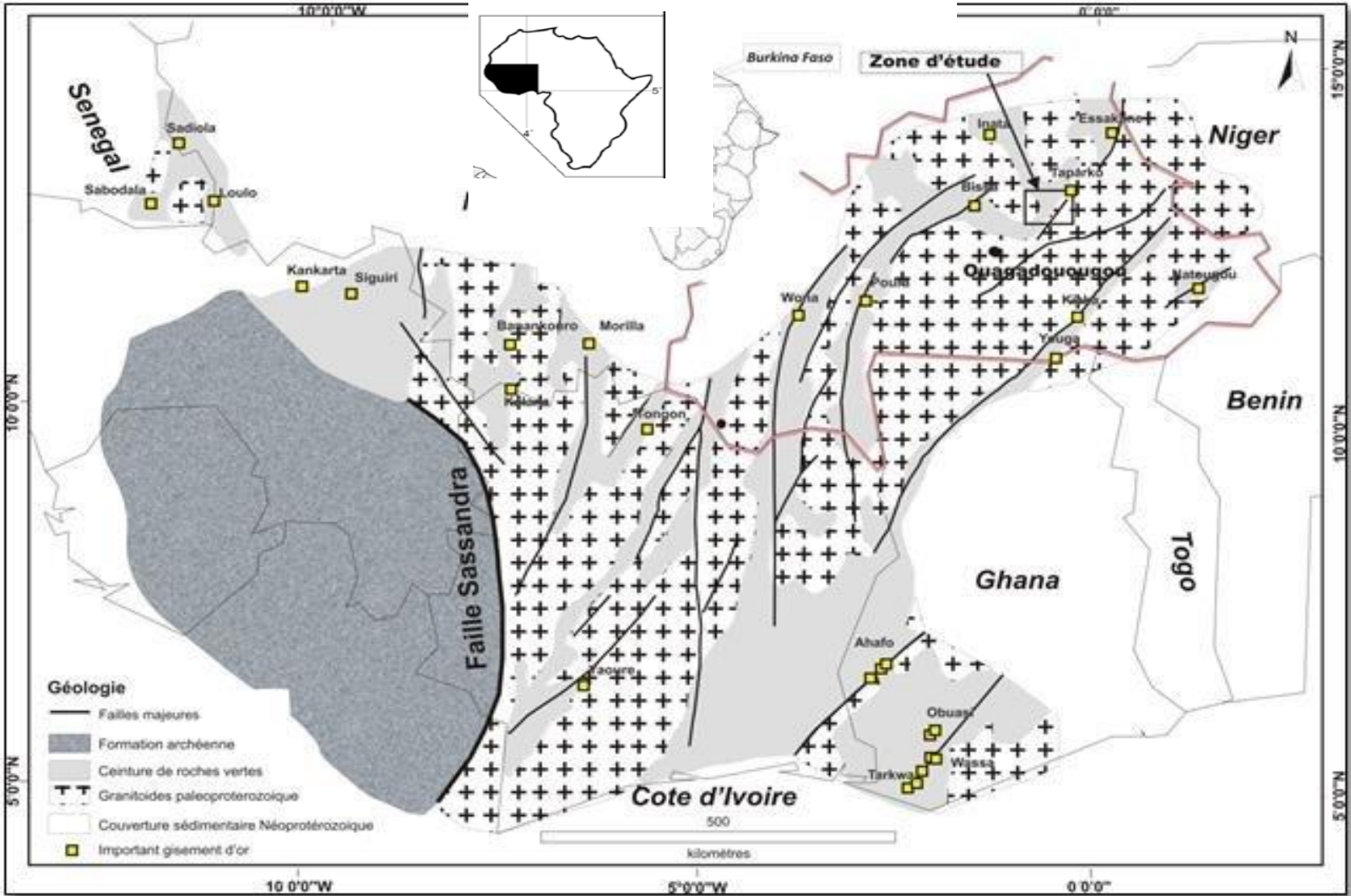
Approche territoriale de la gestion des ressources

1. **Un contexte** : l'urgence de sensibiliser aux impacts environnementaux et sanitaire de l'orpaillage
2. **Une approche méthodologique** : « mettre en capacité » par le jeu sérieux
3. **Des premières expérimentations** sur le terrain avec des parties prenantes au Niger et **des perspectives** pour la suite

# UN CONTEXTE



**IMT Mines Alès**  
École Mines-Télécom





Une activité économique indispensable pour bon nombre de familles





Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



• International Center for  
• Interdisciplinary Research  
• on Water Systems Dynamics  
• sous l'égide de l'UNESCO



Alimentation en eau à partir d'un puits d'orpaillage



Attaque à l'acide



Apparition des maladies dermatologiques



# DES ACTIONS DE SENSIBILISATION RÉALISÉES PAR LES GOUVERNEMENTS

Année	Partenaires	But des actions réalisées
1980	Institutions financières multilatérales	Favoriser le développement de l'exploitation minière par le secteur privé à travers des industries acceptables du point de vue social et environnemental (World Bank, 1996)
1992	Partenaires techniques et financiers à travers l'ALG	Harmoniser la réglementation en réformant les cadres législatives en lois minières en prenant en compte le secteur de l'EMAPE
2001	L'UNDESA en collaboration avec le Bureau International du Travail-BIT	Projet RAF/99/023 : Eradication de la pauvreté et développement des moyens d'existence durable dans les communautés minières artisanales (Ghana, Mali, Ethiopie et Guinée)

Bilan des interventions sur la question de l'EMAPE dans certains pays Africain

# UNE APPROCHE PAR LE JEU

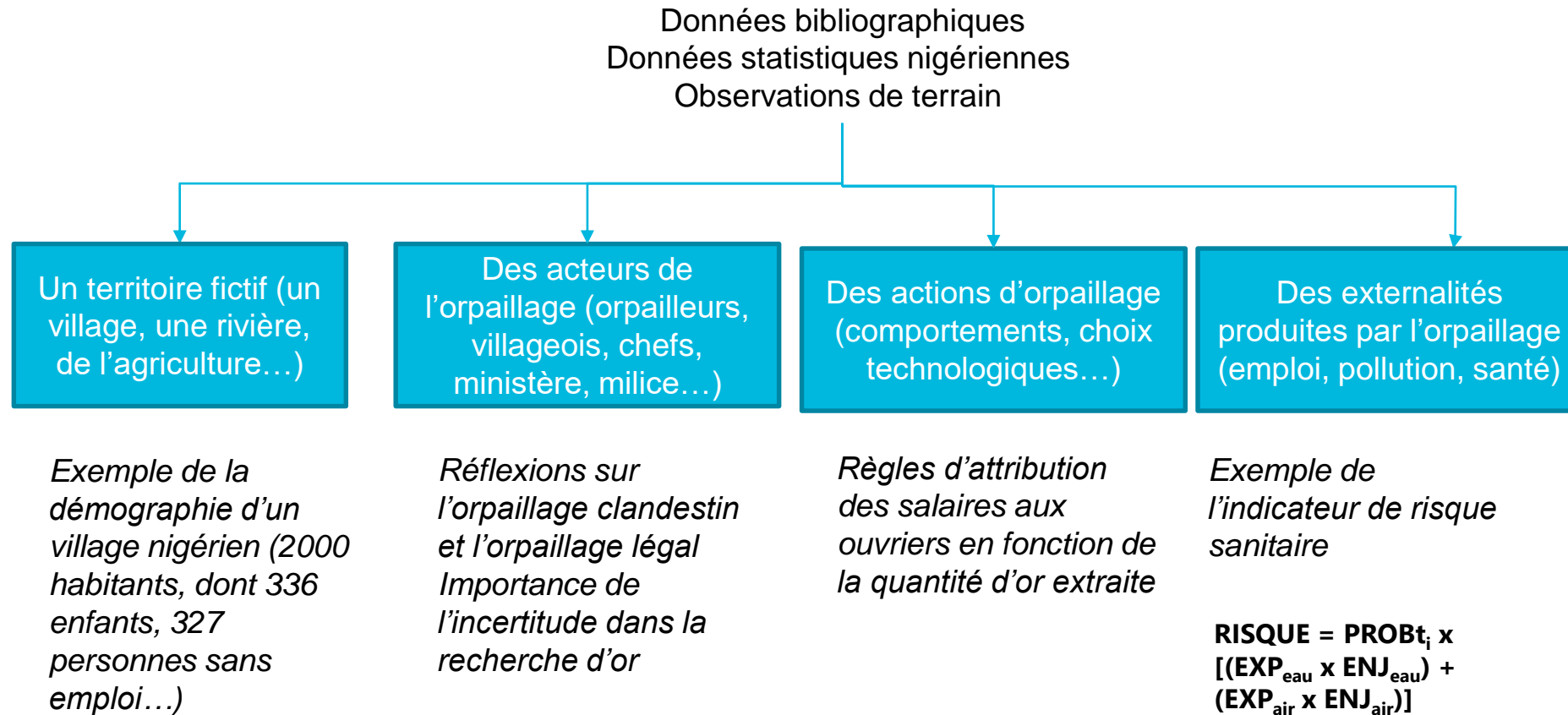


**IMT Mines Alès**  
École Mines-Télécom

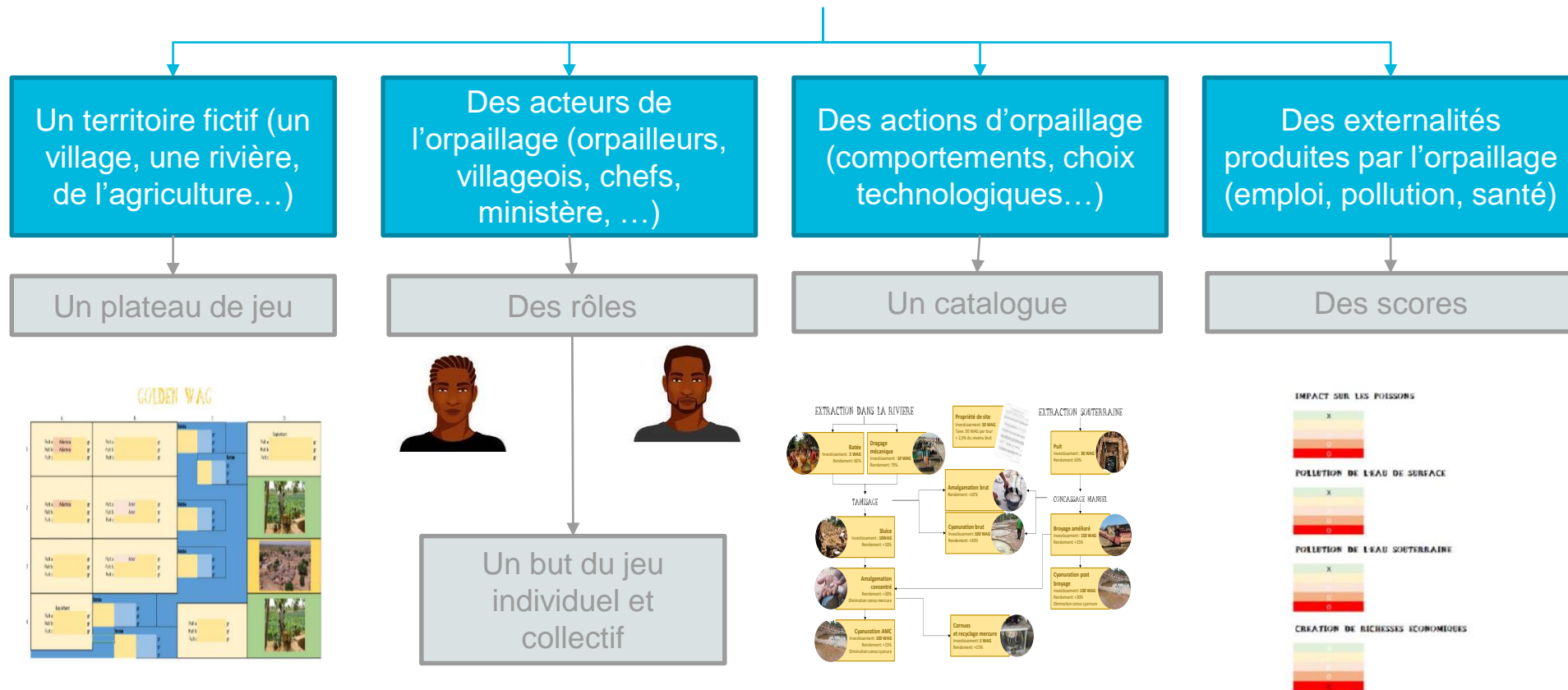
Organiser un **processus de traduction** favorisant les dynamiques de **réduction/amplification** de certains phénomènes

Faire émerger des **savoirs situés**

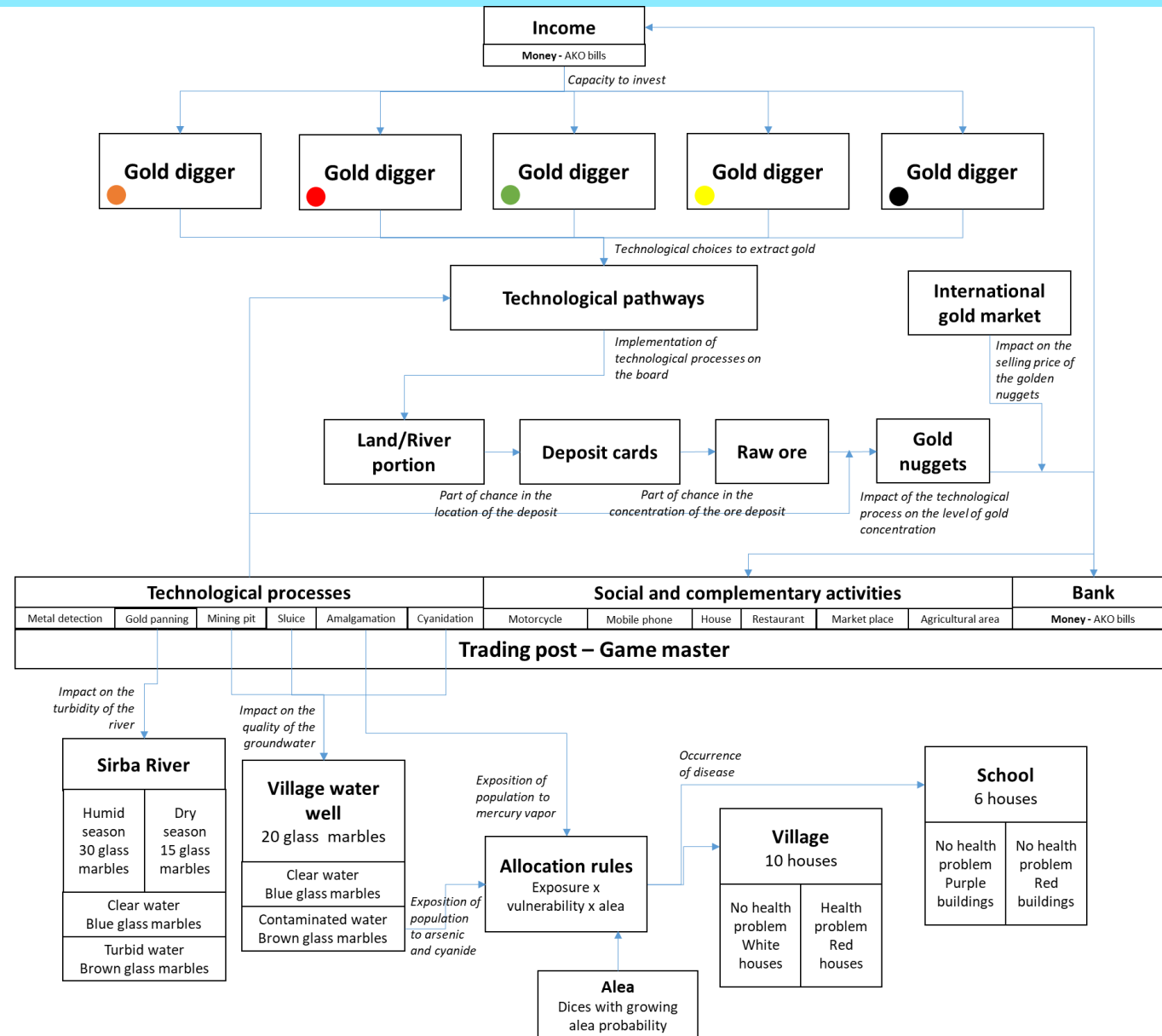
Faire s'exprimer la **capabilité** individuelle et collective



Données bibliographiques  
Données statistiques nigériennes  
Observations de terrain







# CO-CONSTRUCTION: ASSOCIER LES PARTIES PRENANTES LOCALES

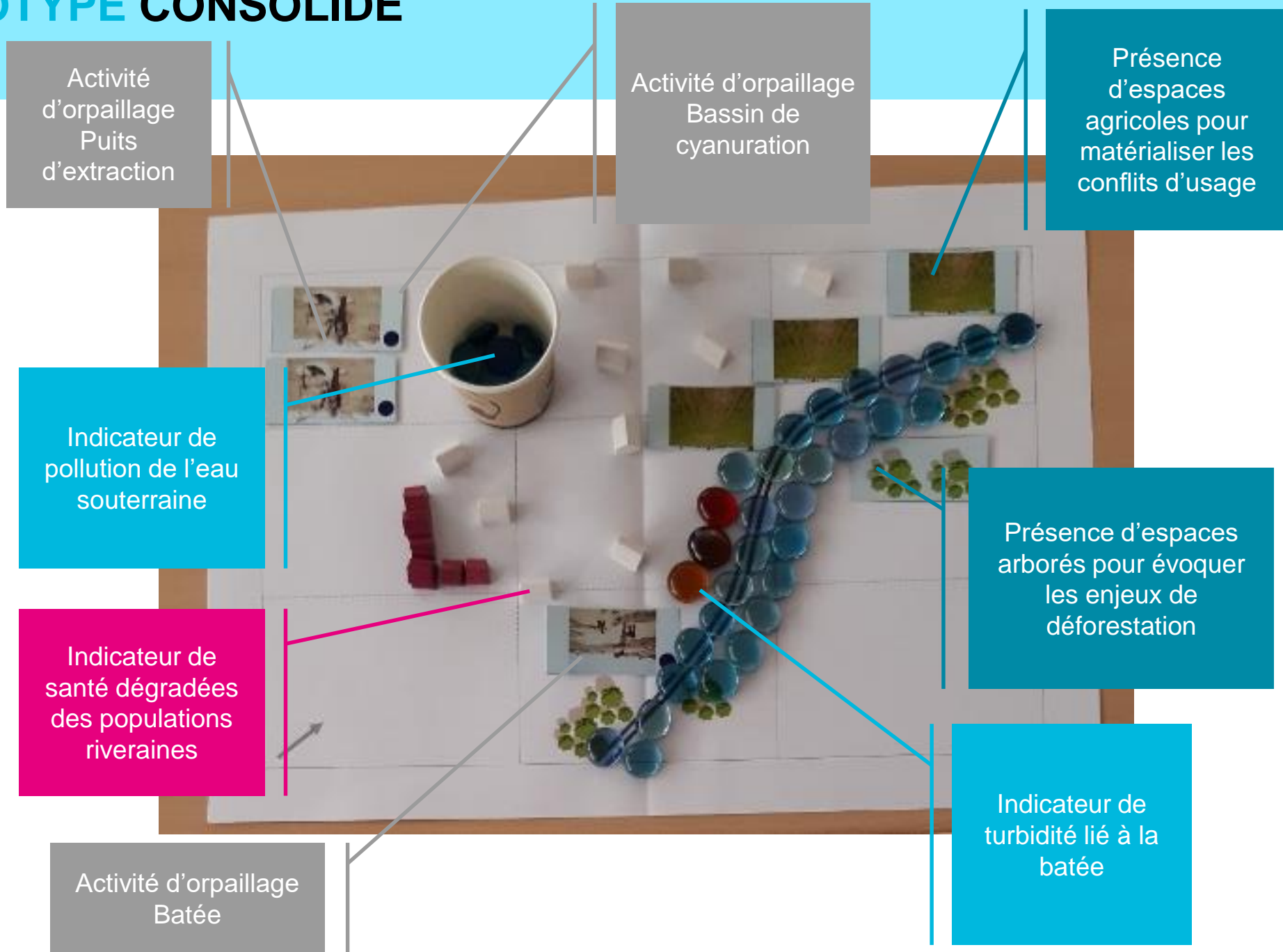


D'une version numérique à une version physique



# UN PROTOTYPE CONSOLIDÉ

16



# DES PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS ET PERSPECTIVES



**IMT Mines Alès**  
École Mines-Télécom

## Intérêt pour le format

« Cela peut **attirer** beaucoup de monde, cela permet d'**acquérir** des connaissances à travers ça. Et cela peut **entraîner des changements** sur le terrain. »

« C'est un **outil parlant**. »

TRANSFERT DE CONNAISSANCE  
ENTRE RECHERCHE ET TERRAIN

## Impact de la mise en évidence des interdépendances

« On voit la **relation** entre ceux qui ne sont pas concernés par l'orpaillage (habitant du village) et les orpailleurs et que les dégâts sont partagés. »

« On voit la **relation** entre les activités d'orpaillage et les pollutions environnementales générées. »

PRISE DE CONNAISSANCE D'UNE  
VULNERABILITE COMMUNE

## Nécessité d'intégrer d'autres risques

« Il y a aussi le manque de **réhabilitation des puits** déjà exploités et les différents **conflits** entre les propriétaires des puits, les propriétaires terriens, associés aux **violences** genres et **blanchiment d'argent**. »

APPROCHE DE LA COMPLEXITE  
ET SYSTEMIQUE



1

Déclinaison auprès des orpailleurs au **Niger**

2

Adaptation auprès des orpailleurs en **Côte d'Ivoire** – Collaboration avec le LMI Minerwa



3

Utilisation en **formation** auprès d'élèves-ingénieurs des écoles de IMT – valorisation au sein de la Chaire « Industrie minérale et territoires »

**Industrie Minérale  
& Territoires**

Chaire Recherche et Formation



**IMT Mines Alès**  
École Mines-Télécom

**MERCI POUR VOTRE ÉCOUTE !**