

# REUNION de DEMARRAGE des TRAVAUX du Projet MINE & TERRITOIRES

« Impacts de la mine  
sur l'évolution des territoires »



Le lundi **09/12/19** à **8h30** à l'IRD (Nouméa), salle 1  
en visio avec la salle de l'IAC (Pouembout)

REUNION n°1

OUVERT à tous

Le CNRT vous invite à participer à la  
réunion du 09/12/19

animée par  
**Catherine RIS**  
(LARJE - UNC)

Coordinatrice scientifique du projet

et **les membres de l'équipe scientifique**  
(UNC, IRD, WIGS et Univ. Lyon 2)



**Prof. Catherine RIS**  
**LARJE UNC**

**Professeure en sciences économiques, directrice du LARJE**  
(Laboratoire de recherches juridique et économique)

*Catherine.ris@unc.nc*

**Coordinatrice du projet MINE & TERRITOIRES**

## Points forts du Projet

Le projet vise à renseigner et renforcer la capacité de l'activité du nickel à impulser une dynamique d'aménagement et de développement durable et solidaire en Nouvelle-Calédonie.

Il va apporter des éléments de connaissance sur les contraintes et les opportunités, passées et actuelles, qui influencent les dynamiques territoriales et socio-économiques des communes, afin de dégager des synergies entre les besoins de la société calédonienne, des collectivités publiques et des entreprises minières en termes d'aménagement des territoires.

Face à la diversité des espaces, une approche transdisciplinaire graduelle et itérative permettra d'analyser les enjeux d'envergure qui se posent, et ce, sur des terrains d'études variés, prenant en compte la Grande-Terre qui porte le minerai mais également les îles Loyauté qui n'en possèdent pas.

## Programme

- Introduction France Bailly (CNRT)
- Présentation Générale du Projet (Équipe-objectifs-calendrier des tâches, les attendus)
- Discussion sur les choix des sites d'études
- Définition & explication des données souhaitées par l'équipe
- Création du comité de suivi du projet et précisions des attentes
- Présentation des missions

### CONSTITUTION DU COMITE DE SUIVI

Cette réunion aura également pour objectif de constituer un comité de suivi Projet, afin de :

- permettre aux acteurs du secteur de suivre l'avancée du projet ;
- renforcer le lien entre les questions de recherche et les besoins/attentes/réflexions des différents acteurs ;
- Faciliter la collecte des données nécessaires au Projet.



WIGS

Pour tous renseignements  
Contactez le CNRT  
Tél. : 28 68 72 - cnrt@cnrt.nc



Paysage minier Calédonien

## MINE & TERRITOIRES

### IMPACTS DE LA MINE SUR L'ÉVOLUTION DES TERRITOIRES

Le projet vise à renseigner et renforcer la capacité de l'activité du nickel à impulser une dynamique d'aménagement et de développement durable et solidaire en Nouvelle-Calédonie, en apportant des éléments de connaissance sur les contraintes et les opportunités passées et actuelles qui influencent les dynamiques territoriales et socio-économiques des communes afin de dégager des synergies entre les besoins de la société calédonienne, des collectivités publiques et des entreprises minières en termes d'aménagement des territoires.

Les objectifs de ce programme de recherche sont de

1. Recenser, consolider et cartographier les informations utiles (à partir des données socio-économiques et géographiques existantes ou à acquérir) pour une compréhension pertinente des phénomènes étudiés afin d'établir une typologie des formes d'influence de la mine rencontrées au niveau du pays ;
2. Analyser et modéliser ces phénomènes de manière à identifier des outils d'accompagnement pour l'aide à la décision des politiques publiques ; deux problématiques seront particulièrement développées : celle du rééquilibrage à un niveau microéconomique et celle, subséquente, de l'adéquation population – emploi au niveau des bassins de populations autour des sites métallurgiques ou miniers ;
3. Valoriser les deux précédentes étapes en fournissant des outils d'utilité pratique et concrète de manière à favoriser la dissémination des apports du projet.

Au-delà de la connaissance intrinsèque de l'espace calédonien, des populations et entités administratives qui le constituent, la problématique de l'impact de la mine sur l'évolution des territoires implique une double entrée socio-économique et géographique/spatio-environnementale étroitement complémentaires et fortement liées entre elles. Ces deux approches ont vocation à se nourrir l'une de l'autre pour produire des livrables opérationnels.

Face à la diversité des espaces, une approche transdisciplinaire graduelle et itérative permettra d'analyser les enjeux d'envergure qui se posent, et ce, sur des terrains d'études variés, à des granularités diverses, allant de la ville à la tribu en passant par le village, en prenant en compte la Grande-Terre qui porte le minerai mais également les îles Loyauté qui n'en possèdent pas.

Le caractère limité et non renouvelable de la ressource nickel conduit à s'interroger sur les capacités de développement au-delà du secteur du nickel et de proposer des perspectives de démultiplication et de diversification que ce secteur d'activité peut contribuer à développer. Se poser la question de l'après-nickel consiste à mener une réflexion sur l'avenir du Pays et l'aménagement des territoires en ouvrant des pistes de réflexion pour un développement durable, harmonieux, pérenne et respectueux de l'environnement.

**Coordinateur scientifique**  
**Univ. de Nouvelle-Calédonie (NC)**  
[www.uncc.nc](http://www.uncc.nc)  
**Prof. Catherine RIS**

**Partenaires**  
**IRD (NC)**  
**Université de Lyon2 (FR)**  
**WIGS (FR)**

**Déroulement**  
36 mois / 2019-2022

**Financement CNRT**  
34.7 millions F CFP / 271.423 EURO

## Projet MINE & TERRITOIRE

# Impact de la Mine sur l'évolution des territoires en Nouvelle-Calédonie

Activité minière et Dynamique de développement  
durable et solidaire

### Coordination scientifique

**UNC - LARJE (NC)**

**Prof. Catherine RIS**

**Professeur en sciences économiques, directrice du LARJE**

(Laboratoire de recherches juridique et économique)

*Catherine.ris@unc.nc*

### Partenaires

**UNC (NC)**

**IRD (NC)**

**Univ. de Lyon (FR)**

**WIGS**

### Déroulement

**36 mois /2019-2022**

**Financement CNRT**

**34,8 M F CFP/ 271,4 K Euro**



**WIGS**



# INTERACTIONS SOCIÉTALES ET INNOVATIONS / RAPPORTS COMMUNAUTÉS-COMPAGNIES MINIÈRES



**GOVERNANCE MINIERE** – La politique du nickel en Nouvelle-Calédonie, entre gouvernance locale et gouvernance d'entreprise  
Achévé en 2015



<http://www.cnrt.nc/interactions-societales/>

## NERVAL

Négocier, Evaluer, Reconnaître la **valeur des lieux**  
Prévention des conflits autour des revendications foncières et Compensation  
Achévé en 2017



## PME Minières

Typologie, dynamique, place dans la société locale et le tissu des opérateurs miniers, rôle dans les innovations institutionnelles, sociales et technologiques



MINE ET TERRITOIRES *IMPACT DE LA MINE SUR L'ÉVOLUTION SOCIO-ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES*



*PRODUIRE DES CONNAISSANCES ET DES OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION*

GUIDE D'ARCHÉOLOGIE ET DES VESTIGES MINIERES



*CONTRIBUER À PROTÉGER LE PATRIMOINE*

# CNRT Nickel et son environnement - Programmation scientifique 2017

## REPOSE CONJOINTE



WIGS

## AXE NICKEL & SOCIÉTÉ

Appel à projet

3S.SE – IMPACTS DE LA MINE SUR L'ÉVOLUTION DES TERRITOIRES

Réunion de lancement, 9 décembre 2019

# Réunion de démarrage

- Présentation de l'équipe
- Présentation du programme  
(contexte, objectifs, mise en œuvre, résultats attendus)
- Analyse des risques
- Constitution du comité de suivi

# L'équipe

## Personnel permanent

- 25 chercheurs et ingénieurs d'études
- 4 établissements
- 7 disciplines

## Personnel non permanent

- 12 stages de master
- 3 stages de licence
- 1 CDD ingénieur d'études

Une doctorante (CIFRE) + 1 post-doctorant.e

Nom Prénom	Titre	Discipline	Organisation d'appartenance	Établissement
DAVID Gilbert	Directeur de recherche	Géographie et anthropologie	IRD - UMRS ESPACE-DEV 228	IRD
DESPINOY Marc	Ingénieur de recherche	Téledétection	IRD - UMRS ESPACE-DEV 228	IRD
GRENIER Christophe	Maître de conférences - HDR	Géographie et environnement	Université de Rennes - LETG UMR 6554	IRD
LACQUES Anne-Elisabeth	Directrice de recherche	Géographie	IRD - UMRS ESPACE-DEV 228	IRD
SABINOT Catherine	Chargé de recherche	Anthropologie	IRD - UMRS ESPACE-DEV 228	IRD
JACOB Nicolas	Maître de conférence	Géographie	Université de Lyon2 - UMR 5133 Archéorient	LYON 2
LANDON Norbert	Maître de conférence	Géomorphologie et géomatique	Université de Lyon2	LYON 2
LEJOT Jérôme	Maître de conférence	Téledétection	Université de la Lyon2 - UMR 5600	LYON 2
MIALHE François	Maître de conférence	Géomorphologie et géomatique	université de Lyon2	LYON 2
NAVATIL Oldrich	Maître de conférences	Géologie et géomatique	Université de la Lyon2 - UMR 5600	LYON 2
BONNABEL Silvère	Professeur d'université	Mathématiques	UNC - ISEA EA 7484	UNC
CHANTEUIL Frédéric	Maître de conférence - HDR	Economie	UNC - LARJE EA 3329	UNC
CHUNG Amélie	Doctorante	Economie	UNC - LARJE EA 3329	UNC
CLEUZIOU Guillaume	Maître de conférence	Informatique	UNC - ISEA EA 7484	UNC
DUMAS Pascal	Maître de conférence	Géographie	UNC - ISEA EA 7484	UNC
FLOUVAT Frédéric	Maître de conférence	Informatique	UNC - ISEA EA 7484	UNC
FOTSING Jean-Marie	Professeur d'université	Géographie	UNC - ISEA EA 7484	UNC
GORHOUNA Samuel	Maître de conférences	Economie	UNC - LARJE EA 3329	UNC
GUILLOT Fabien	Maître de conférence	Géographie humaine	Université de Caen - UMR CNRS 6266	UNC
LEBON Isabelle	Professeure d'université	Economie	Université de Caen - UMR 6211	UNC
PANTZ Pierre-Christophe	Docteur - Post doc	Sc Politiques	Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie	UNC
RIS Catherine	Professeure d'université	Economie	UNC - LARJE EA 3329	UNC
ROI Laisa	EC contractuel	Economie	UNC - LARJE EA 3329	UNC
SELMOUI NAZHA	Maître de conférence HDR	Informatique	UNC - ISEA EA 7484	UNC
WATTELEZ Guillaume	Ingénieur d'études	Informatique	WIGS	WIGS

# CONTEXTE ET ENJEU

## Le contexte :

L'importance et le caractère non pérenne de l'activité minière incite à s'interroger sur :

- Comment l'activité minière a-t-elle pu et peut-elle favoriser un développement socio-économique et territorial soutenable et le développement d'activités variées, marchandes comme non marchandes ?
- Comment aujourd'hui s'appuyer sur cette ressource pour développer les activités de demain ?

## L'enjeu :

Des politiques de développement économique et territorial mieux orientées

*Importance pour le pays et ses populations de tenir compte de façon sincère de l'impact des activités minières sur les populations afin d'assurer une **meilleure acceptabilité sociétale**.*

# OBJECTIF GENERAL DU PROJET

Renseigner et **renforcer la capacité de l'activité du nickel à impulser une dynamique** d'aménagement et de développement durable et solidaire,

en apportant des éléments de connaissance sur les **contraintes et les opportunités** passées et actuelles qui influencent les dynamiques territoriales et socio-économiques

afin

**d'orienter les politiques publiques en termes d'accompagnement et d'aménagement**

pour favoriser les synergies entre collectivités publiques et entreprises minières

et optimiser les aménagements et la valorisation des ressources disponibles.

*Ce projet prend en compte les Iles Loyauté d'où sont originaires de nombreux agents miniers.*

# Grandes étapes

- Analyse globale des formes d'influence de la mine à l'échelle pays (à différentes échelles)
- Typologie des situations rencontrées
- Sélection de quelques sites représentatifs pour y mener des études approfondies
- Analyse des données vis à vis de l'influence des activités minières et industrielles sur l'activité économique, la démographie, l'aménagement des territoires, l'environnement -- Comparaison aux situations de sites hors influence minière
- Produire de la connaissance sur l'influence passée et actuelle de l'activité minière et métallurgique sur l'activité économique et l'aménagement du territoire et son articulation avec les autres activités économiques et les enjeux socio-environnementaux
- Produire des outils d'aide à la décision et des recommandations pour les politiques économiques et d'aménagement du territoire

# Mise en œuvre

- Équipe nombreuse, complémentaire, travaillant déjà ensemble
- Expertise en structuration et analyse de données
- Méthodologies qualitative et quantitative
- Outils d'échanges et de communication
- Interactions avec CNRT et partenaires

Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques ✓

Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

**Approche socioéconomique (Volet A)**

- Activité économique et emploi
- Population et conditions de vie
- Inégalités de revenus

**Approche géographique (Volet B)**

- Empreintes spatiales
- Empreintes cognitives et représentations
- Connectivité socioculturelle

Modéliser les dynamiques territoriales et produire des outils d'aide à la décision

Capitaliser  
Valoriser  
Communiquer

# Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques

## *Cf. Liste transmise*

- Caractéristiques des individus
- Caractéristiques des ménages
- Caractéristiques des entreprises
- Caractéristiques des emplois
- Fiscalité directe et indirecte
- Occupation du sol (données images : satellites, aériennes, cartes, plans, bâti, MOS, etc.)
- Caractéristiques physiques du territoire (géologie, bassin-versant, végétation, réseau hydro, etc.)
- Caractéristiques du cadastre minier (cartographie dynamique des titres)

# Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

- **Analyses multicritères à partir de connaissances existantes** relatives à l'aménagement du territoire (infrastructures, services), l'économie (marché du travail, revenus des ménages, activités marchandes et non marchandes, place de la sous-traitance, etc.), la formation (accès à l'emploi, montée en compétences...)
- **Typologie des sites** en fonction des formes d'influence de la mine sur la population, les conditions de vie, l'activité économique, l'emploi, la fiscalité, le développement des infrastructures, l'empreinte spatiale, les paysages, les mobilités.
- **Sélection de sites représentatifs** pour y mener une étude approfondie et définir les périmètres géographiques de l'étude (contours des bassins d'influence minière étudiés)
- Sélection également, selon une logique comparable, d'au moins un **site exempt d'activité minière** en tant que marqueur de territoires sans influence

Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques



Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

**Approche socioéconomique (Volet A)** ✓

- Activité économique et emploi
- Population et conditions de vie
- Inégalités de revenus

**Approche géographique (Volet B)**

- Empreintes spatiales
- Empreintes cognitives et représentations
- Connectivité socioculturelle



Modéliser les dynamiques territoriales et produire des outils d'aide à la décision

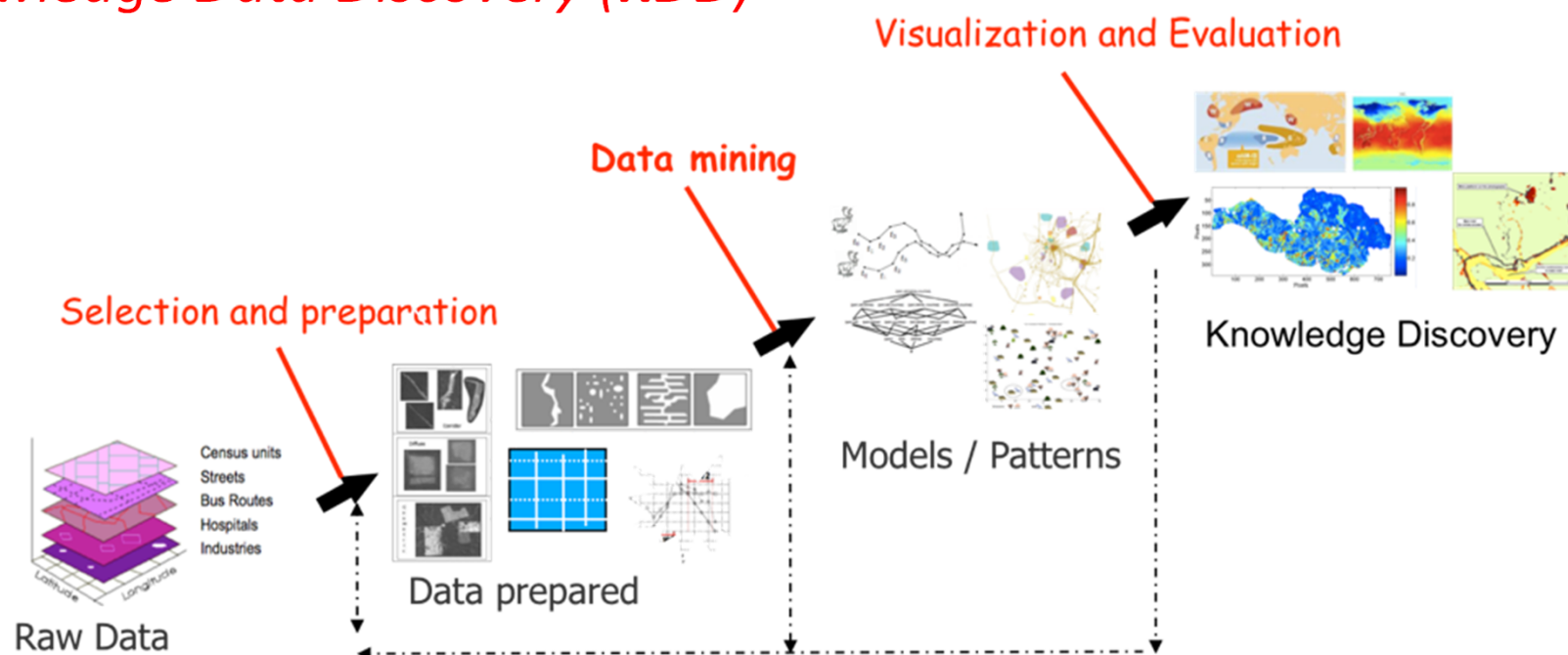
Capitaliser  
Valoriser  
Communiquer

# Méthodologie

- Collecte et Inventaire des données
  - > *Liste transmise*
- Consolidation et Structuration + Sélection et Pré-traitement
- Analyses informatique, mathématique, statistique, économétrique, spatiale
- Fouille de données
  - Modèles descriptifs
  - Modèles prédictifs
- Décomposition des disparités, notamment spatiales + si possible temporelles (selon data)

# Processus d'analyse des données : KDD

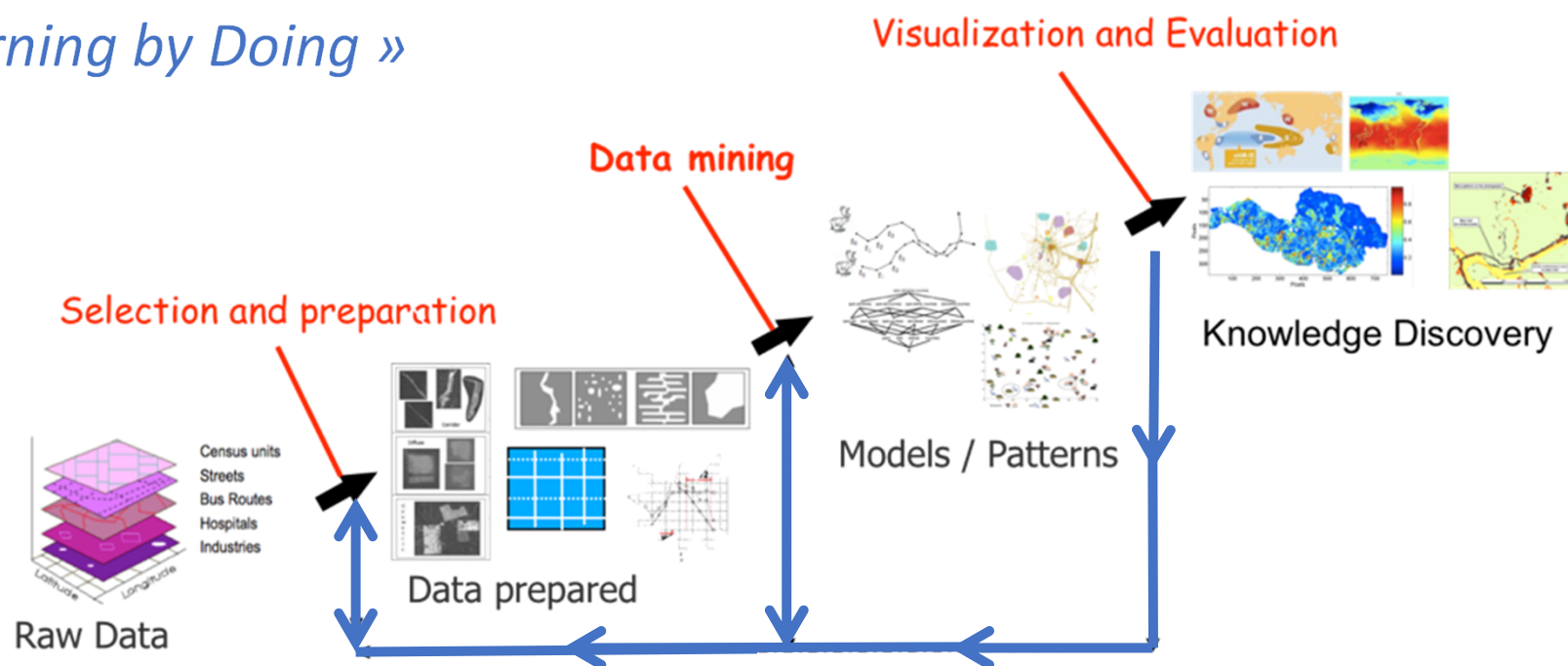
« Process complet d'extraction de connaissances dans les données »  
ou **Knowledge Data Discovery (KDD)**



# KDD : Un processus itératif et interactif

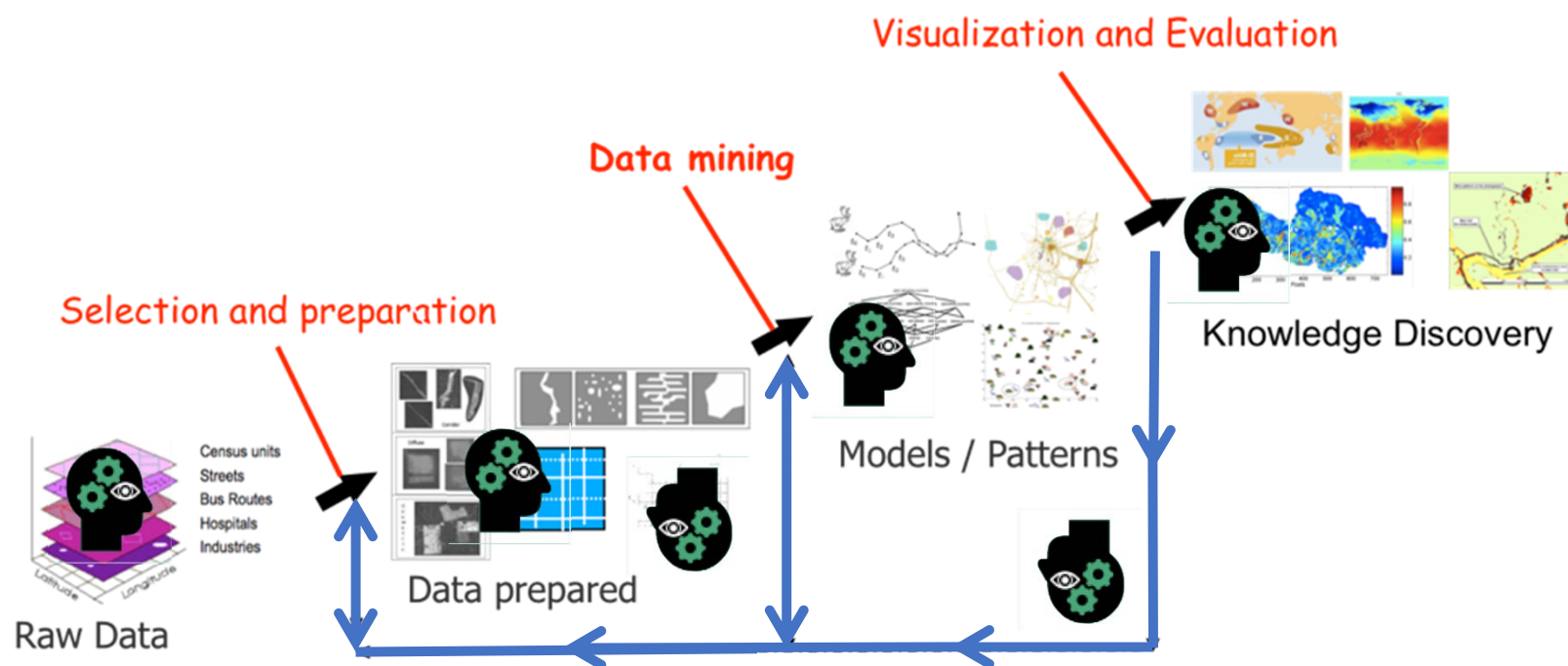
*Recherche / Confirmation / Infirmité d'hypothèses  
en modifiant les Paramètres / Contraintes du modèle*

« Learning by Doing »



# KDD : Un processus itératif et interactif

*Au cœur du processus : les experts des données (producteurs de données et chercheurs) en fonction de ce qui ressort des données*



## KDD >> Objectifs en termes d'analyse

- Faire ressortir les aspects présentant les plus grandes disparités et les plus faibles variabilités afin de fournir des distinctions entre territoires miniers et non miniers / entre territoires miniers et de déterminer quels sont les facteurs discriminants
  - > axes de lecture, de décomposition et d'explication des phénomènes étudiés
- Tentative d'extrapolation (sensibilité aux paramètres et aux données disponibles)
- Possibilité de tests statistiques d'hypothèses émises par les experts des données (les producteurs des données, les économistes, les économètres, les géographes et les anthropologues)
- **Impact crucial des données disponibles (quantité et qualité) sur les possibilités d'analyse**

# Mine, activité économique, emploi et conditions de vie

- Spatialisation des données relatives à l'activité économique, l'emploi, la fiscalité, les conditions de vie
- Analyse microéconomique de l'évolution des variables socio-économiques, fiscales, et son lien (spatial, sectoriel, social, ..) avec le développement des activités minières et non minières
- Analyse des mécanismes d'entraînement et de diffusion spatiale (ex: développement des infrastructures), sectorielle (ex: malédiction des ressources naturelles et syndrome hollandais), individuelle (emploi, redistribution,...)
- Évaluation des politiques économiques, notamment en termes de réduction des inégalités à un niveau local, micro, adéquation compétences / emplois, fiscalité

## Mine et inégalités

# Résultats attendus

- Production de données socio-économiques spatialisées (dynamiques socio-économiques, transformations et aménagements des infrastructures, etc.)
- Production de méthodes (acquisition des données utiles, modélisation, scénarisation,...) et d'outils (y compris cartographiques) pour l'analyse, l'évaluation, la concertation et l'aide à la décision

# Mine et inégalités

- Recueil des données et des indicateurs
- Représentations multi-scalaires des disparités
- Décompositions des inégalités
- Analyse matricielle des interactions socio-économiques individuelles
- Minimiser les asymétries socio-spatiales

# Mine et inégalités

- Appréhender les processus et les formes des impacts de la mine sur les différentes dimensions des territoires par les **asymétries**
- Prendre en compte les asymétries sociales, économiques, politiques qui se caractérisent au niveau des discontinuités spatiales en mobilisant divers indicateurs économiques, sociaux, politiques
- Etablir un tableau de l'évolution des inégalités à des échelles internes aux zones géographiques considérées
- Développer de nouveaux indicateurs de pénétration sociale et spatiale, en intégrant les asymétries socio-spatiales tant au niveau individuel qu'au niveau collectif.

# Résultats attendus

- Méthodologies d'analyse de données économiques, sociales et spatiales au niveau microéconomique
- Construction d'indicateurs de pénétration sociale et spatiale permettant de mesurer les asymétries socio-spatiales, décomposition des inégalités

Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques



Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

**Approche socioéconomique (Volet A)**

- Activité économique et emploi
- Population et conditions de vie
- Inégalités des revenus

**Approche géographique (Volet B)** ✓

- Empreintes spatiales
- Empreintes cognitives et représentations
- Connectivité socioculturelle



Modéliser les dynamiques territoriales et produire des outils d'aide à la décision

Capitaliser  
Valoriser  
Communiquer

# Activités minières et compréhension des transformations paysagères et des socio-écosystèmes

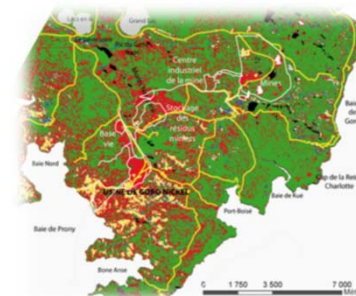
- Étude des empreintes spatiales des projets métallurgiques de Vavouto, Goro et Doniambo et des sites miniers associés
- Empreinte cognitive et représentations
- Diagnostic de « connectivité socio-culturelle » appliqué au cas des tribus éloignées des centres miniers sur la Grande Terre et aux Iles Loyauté

**Thèse de doctorat :** Transformations spatiales et sociales associées à l'activité minière en Nouvelle-Calédonie. Impacts de ces dynamiques sur les territoires littoraux (Grande Terre, Iles Loyauté).

## Caractérisation des empreintes spatiales

- Étude des transformations paysagères *via* les changements spatiaux liés à l'aménagement du territoire et l'occupation du sol.
- Caractérisation du degré d'anthropisation des régions : analyse des trajectoires des projets avant/après construction des usines
- Analyse des changements démographiques (dynamiques migratoires) et socio-économiques

**Méthodes** : Analyse des paysages; Analyse diachronique et cartographie de l'évolution des territoires ; détection du changement (imagerie satellitaires, photographies aériennes, drone) ; Analyse et évolution du cadastre minier ; Entretiens semi-directifs et ouverts ; Observations terrain, etc.



## Étude de la connectivité socio-culturelle du secteur minier avec d'autres secteurs d'activité

Analyse des interactions mine-pêche-tourisme et leurs impacts au niveau des ménages : pratiques, savoirs, production.

Caractérisation des dynamiques migratoires liées à l'emploi du secteur minier – Typologie des trajectoires individuelles des habitants des Îles Loyauté – Comparaison des transformations observées sur les ménages sur et hors influence minière

**Méthodes** : Questionnaires, entretiens semi-directifs, observation participante



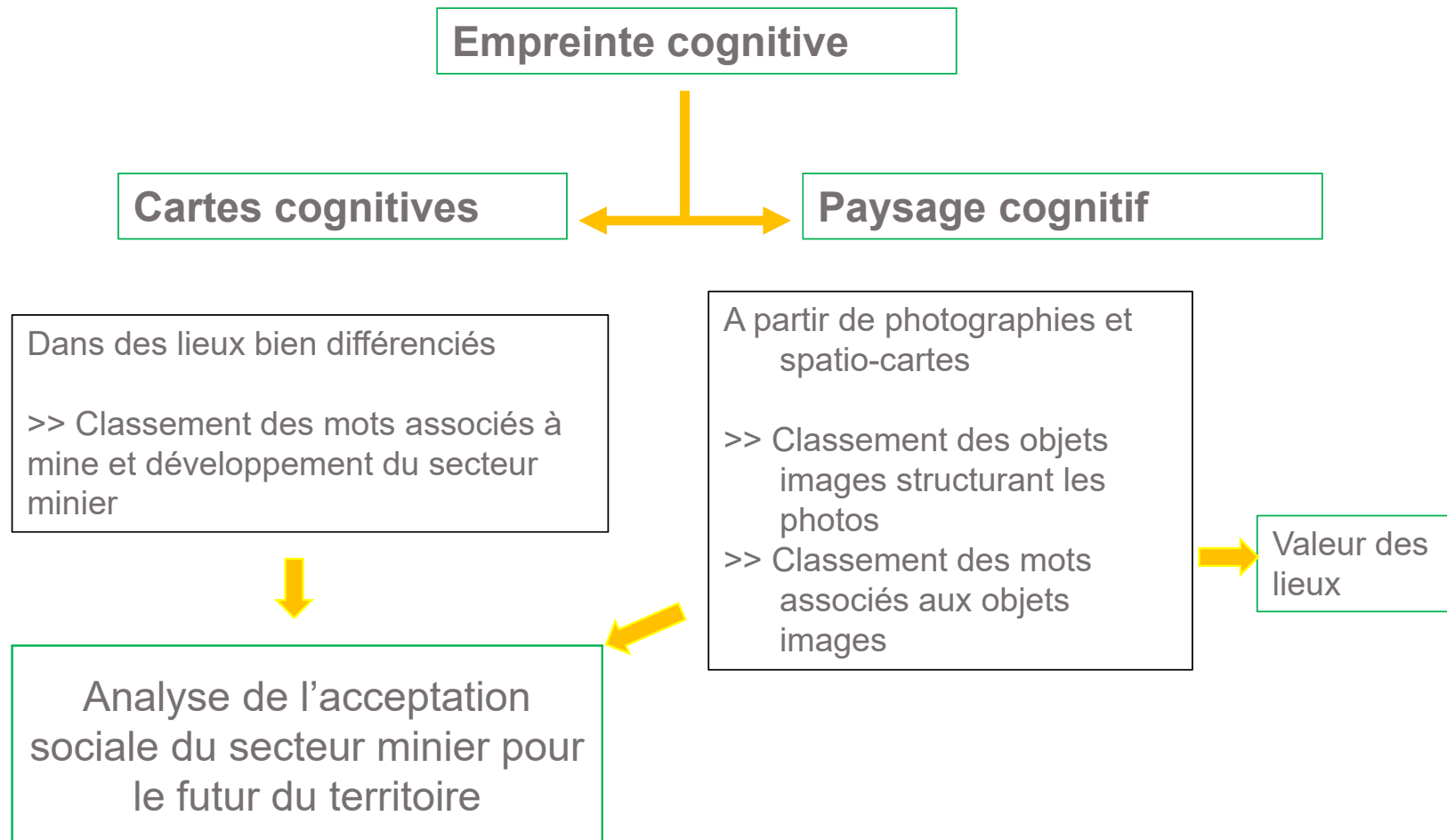
# Étude des représentations sociales portant sur :

- la mine
- le développement induit
- son empreinte spatiale
- sa connectivité socio-culturelle
- le développement futur de la NC avec ou sans la mine (société, culture, économie, environnement etc.).

**Méthodes :** Entretiens semi-directifs/ouverts,  
observation participante,  
cartes et paysages cognitifs



# Focus sur l'empreinte cognitive



# Comprendre les socio-écosystèmes passés pour mieux se projeter dans le futur

## Exemple du bassin versant de la Thio

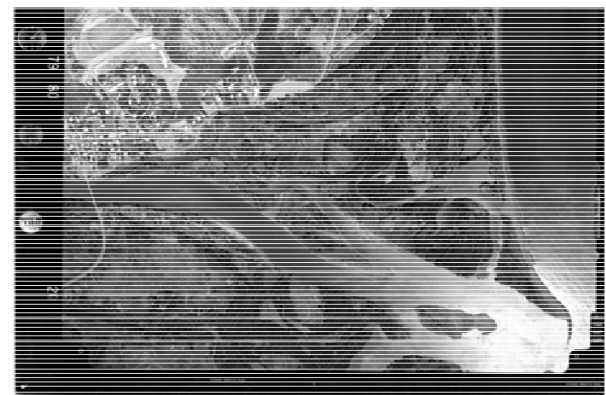
**Objectif :** analyse des paysages et des dynamiques d'occupation des sols actuels et passés du delta de la Thio

**Méthode :** analyse SIG de photos aériennes, base de données cartes anciennes et photos obliques répétées enquêtes

### Résultats attendus:

- Établir un diagnostique socio-environnemental:
  - facteurs biophysiques et sociaux structurant le delta de la Thio et son occupation;
  - sources de données variées à la granularité d'un bassin versant minier
- Alimenter les processus de planification territoriale (B2.1);
- Généricité de la démarche sur d'autres bassins versants.

**Rétro-planning envisagé:** terrain 2020-2021 (collecte de données); stage master 2021



## Résultats attendus

- L'analyse et cartographies des transformations spatiales et sociales dues à l'évolution de l'industrie minière en NC
- Étude comparatives des trajectoires urbaines, démographiques, paysagères de trois projets miniers, ancien et contemporains.
- Étude comparative sur un terrain sous influence minière variées (Grande Terre et Iles Loyauté).
- Nourrir les réflexions sur les politiques publiques de développement durable des territoires soumis à l'activité du nickel.

Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques



Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

**Approche socioéconomique (Volet A)**

- Activité économique et emploi
- Population et conditions de vie
- Inégalités des revenus

**Approche géographique (Volet B)**

- Empreintes spatiales
- Empreintes cognitives et représentations
- Connectivité socioculturelle



Modéliser les dynamiques territoriales et produire des outils d'aide à la décision ✓

Capitaliser

Valoriser

Communiquer

# Analyse des dynamiques territoriales

**Objectif :** Analyse des données informatisée/automatisée/statistique

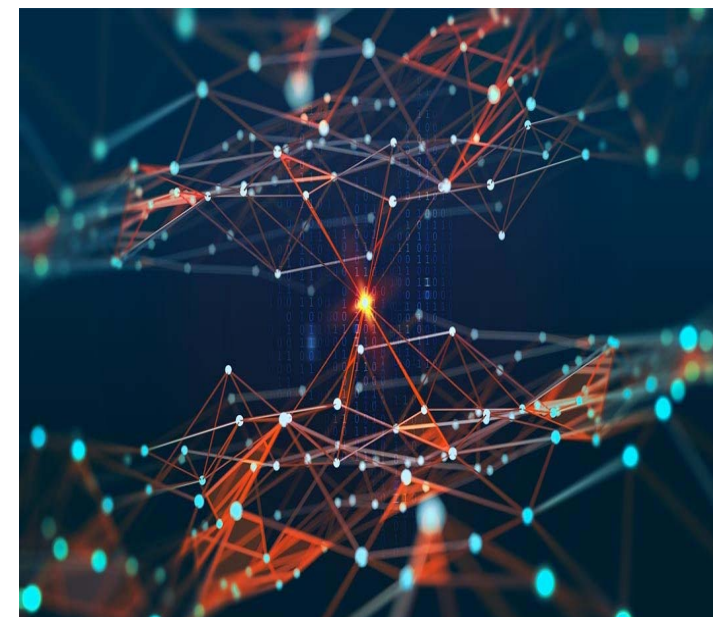
**Méthode :**

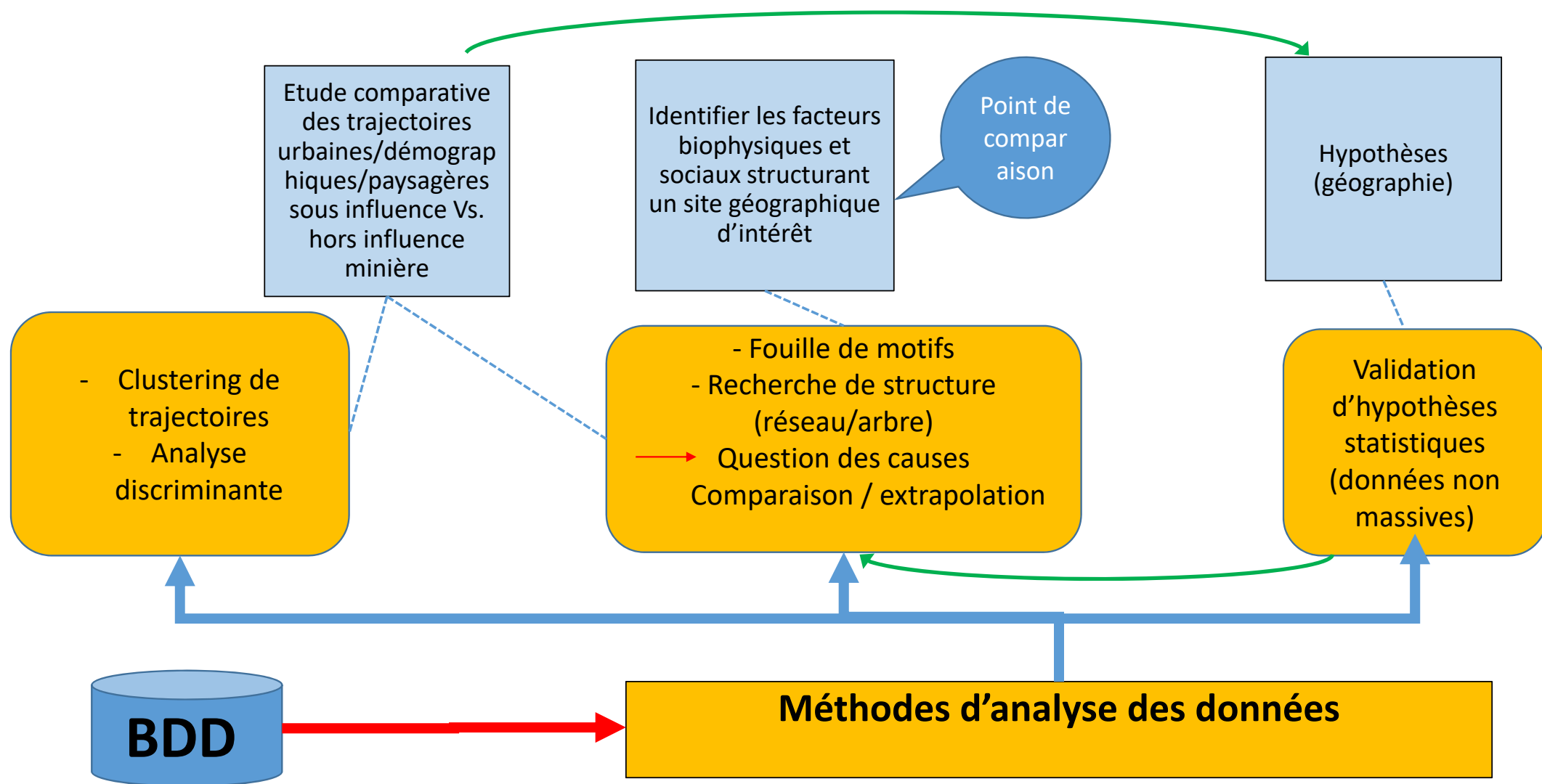
- « Assister » la collecte et la mise en forme des données pour avoir un langage commun / structuration commune;
- Une palette de méthode à la frontière statistiques/informatique.

**Résultats attendus:**

- (Ré)-identifier des variables discriminantes ainsi que (affiner) des structures;
- Apporter un support mathématique/informatique;
- Validation statistique;
- Tenter d'éventuelles extrapolations par comparaison.

**Rétro-planning envisagé :** assistance collecte de données 2020; stage master 2021 ou 2022.





# Outils d'aide au processus de planification territoriale et environnementale des socio-écosystèmes

## Exemple du bassin versant de la Thio

**Objectif :** créer des outils de géo-visualisation pour éclairer et guider les praticiens en aménagement du territoire

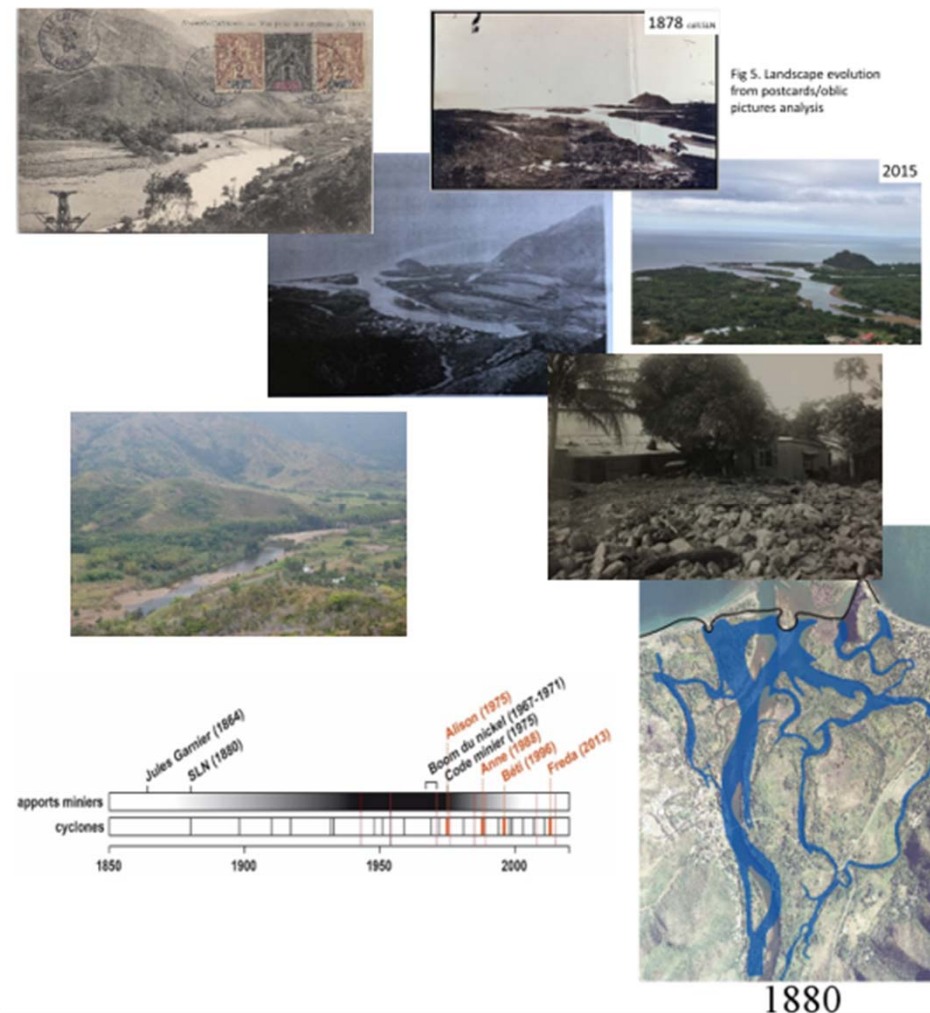
### Méthode :

- Élaboration de cartes d'occupation des sols (habitations, cultures, eau), géo-visualisation photos répétées,
- Frise historique : interactions sociales, politiques, économiques et environnementales (eg. Zone Atelier Bassin du Rhône);
- Co-construction avec les parties prenantes (habitants, mairie, miniers, institutions, etc..) : enquêtes et séances de travail autour de ces outils pour recueillir les représentations et les faire évoluer, identifier les blocages.

### Résultats attendus:

- Cartes et time-line (eg. Zone Atelier Bassin du Rhône) pour alimenter les processus de planification territoriale.

**Rétro-planning envisagé:** terrains en 2020 et 2021 (collecte de données; mapping workshop); un stage master au printemps 2022



Inventaire, collecte, mise en forme des données socioéconomiques et géographiques



Typologie des sites et choix des chantiers représentatifs

**Approche socioéconomique (Volet A)**

- Activité économique et emploi
- Population et conditions de vie
- Inégalités des revenus

**Approche géographique (Volet B)**

- Empreintes spatiales
- Empreintes cognitives et représentations
- Connectivité socioculturelle



Modéliser les dynamiques territoriales et produire des outils d'aide à la décision

Capitaliser  
Valoriser  
Communiquer



# Surveillance citoyenne de l'environnement

## Application à un bassin de référence, le bassin minier de Thio

**Objectif :** approche de science participative sur le bassin versant de Thio pour le suivi de la qualité de l'eau

### Méthode :

- Construction du protocole de suivi avec les différents acteurs: pourquoi? pour qui? comment?;
- Développement/adaptation d'une application mobile et web-sig à partir du cahier des charges ;
- Production de données de validation ;
- Synthétiser et analyser les données ainsi produites et bilan: qui? quel forme du retour?

### Résultats attendus:

- Outils pour le suivi environnemental participatif pour renforcer nos connaissances et la surveillance des rejets et des érosions de sols sur mine;
- Synthèse web-cartographique;
- Généricité de la démarche (autres bassins et thématiques).

**Rétro-planning envisagé:** protocole en 2020-2021; 2021: développement de l'application (CDD 3 mois); 2021-2022: tests et bilan



Cyclone Cook de 2017 :

83 ± 9 % (Immila/CNRT)



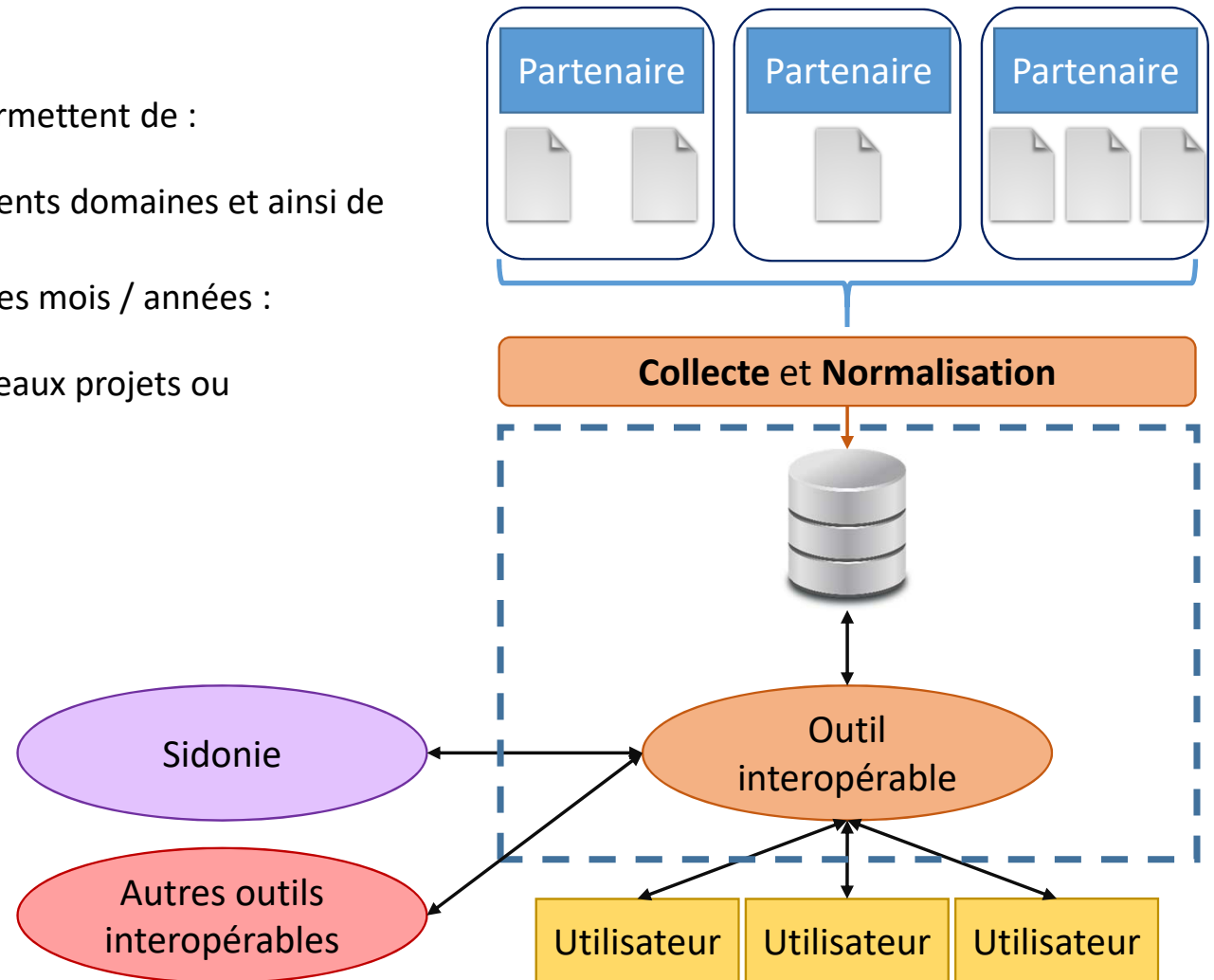
# Plateforme de capitalisation, de valorisation et de communication

## Contexte et objectifs :

- Beaucoup de projets scientifiques passent et permettent de :
  - récolter des données afin de
  - répondre à des problématiques dans différents domaines et ainsi de
  - faire avancer la recherche
- Mais une fois les projets terminés, après quelques mois / années :
  - Où sont les données récoltées?
  - Peut-être pourraient-elles servir à de nouveaux projets ou simplement pour faire un suivi...
- C'est pourquoi, il est important de :
  - Capitaliser, valoriser et communiquer

## Méthodologie :

- Base de données
  - Compilation des données et données-résultats du projet
- Intégration dans un outil **interopérable**
  - Mise en forme selon des **normes** (OGC)
  - **Métadonnées**



# Résultats attendus

- Base de données intégrant
  - l'ensemble des données récoltées
  - les données-résultats
- Application web
  - liée à la base de données constituée
  - permettant de visualiser facilement les données et de façon conviviale (même pour les non-initiés)
- Données mises en forme pour intégration possible dans Sidonie (application propre au CNRT intégrant les données récoltées et résultats des projets financés par le CNRT)

# Budget



WIGS

Type d'actions	CNRT	Autre financement	Montant total
Frais de gestion	2 399 180		
Analyse	500 000		
Missions	6 416 250		
Déplacement	10 817 500		
Achat matériel	1 600 000		
Documentation	960 000		
Communication	3 156 000		
Frais de personnel non permanent	8 940 000		
Doctorant (ANRT ou UNC)		13 500 000	
WIGS		2 500 000	
<b>Total projet</b>	<b>34 788 930</b>	<b>16 000 000</b>	<b>50 788 930</b>
	UNC	18 667 260	
	LYON 2	6 377 400	
	IRD	7 344 270	
	WIGS	2 400 000	

# Planning de réalisation

- 36 mois: 2020 – 2021 – 2022
- 1<sup>er</sup> semestre 2020 : typologie des sites et choix des sites à valider avec le comité de suivi
- Ateliers de travail tout au long du programme
- Restitutions à Nouméa, Koné et tous les sites d'études

# Analyse des risques

- Accès aux données à la granularité la plus fine et à l'échelle temporelle la plus longue
  - Permet d'analyser l'évolution
  - Permet d'analyser l'hétérogénéité au sein des communes, provinces

# Comité de suivi

- permettre aux acteurs du secteur de suivre l'avancée du projet
- renforcer le lien entre les questions de recherche et les besoins/attentes/réflexions des différents acteurs
- Faciliter la collecte des données nécessaires au projet.

## Constitution

- Membres du CNRT
- Propriétaires de la donnée socio-économique et géographique



WIGS

Merci de votre attention