

UMT SI-BIO – 24/09/2020

Modélisation du pilotage des interactions animal - végétal pour la conception de systèmes agroforestiers horticoles



Thèse Sara Bosshardt (sara.bosshardt@inrae.fr) 2020-2023

INRAE Unité Ecodéveloppement

Mireille Navarrete, Rodolphe Sabatier, Arnaud Dufils

Plan de l'exposé

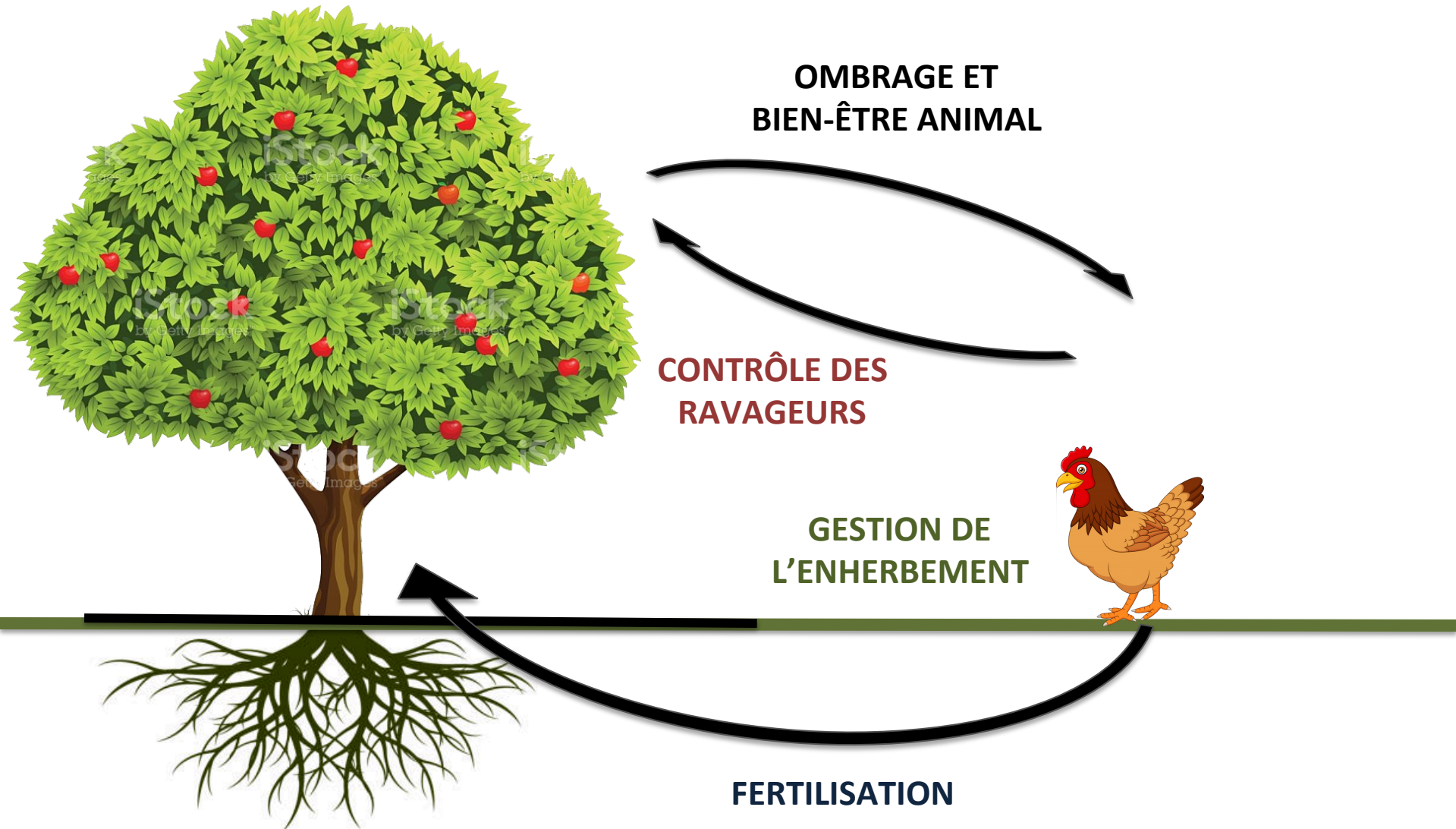
- Introduction
- Sujet de thèse
- Résultats préliminaires de stage
- A venir

Introduction



Des volailles dans des vergers ?!
Pourquoi donc ?

Introduction



Introduction

**DIVERSIFICATION
DES SOURCES
DE REVENUS**

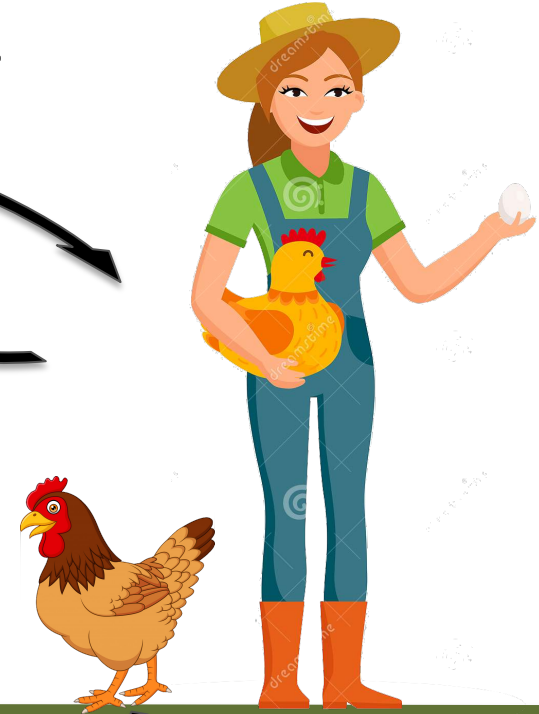
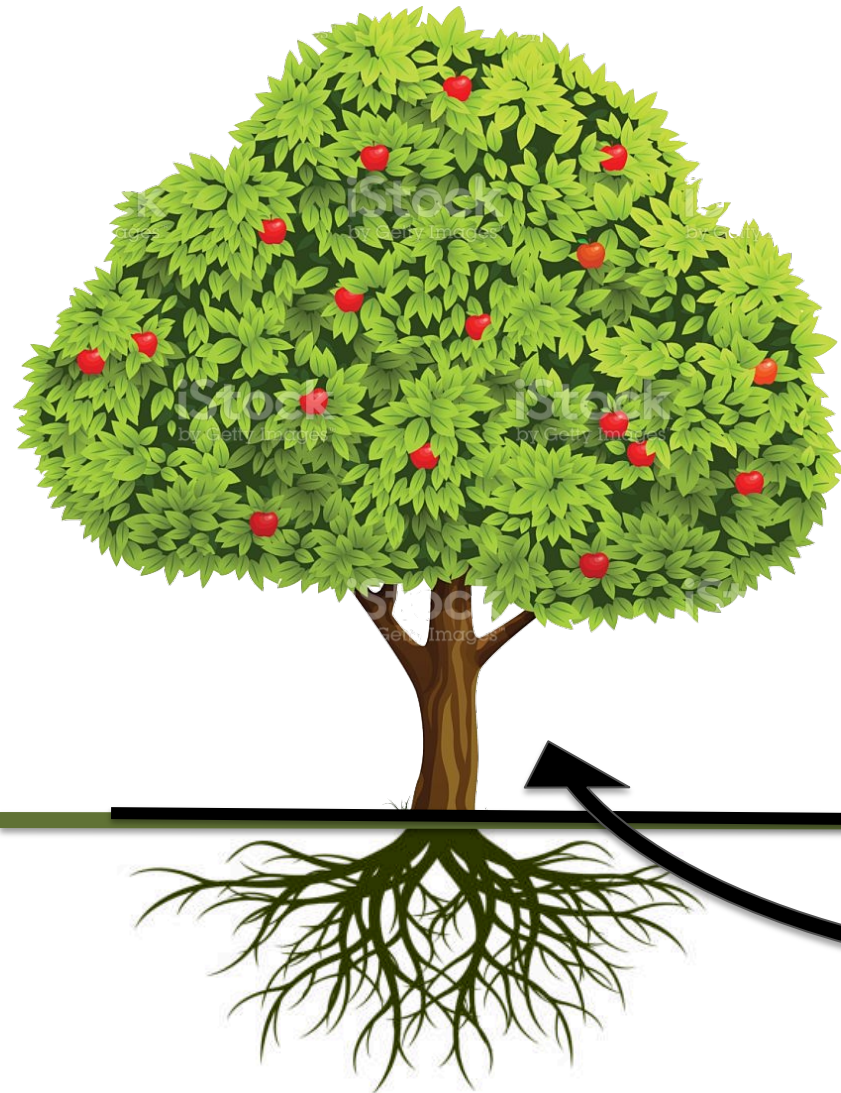
**OMBRE ET
BIEN-ÊTRE ANIMAL**



**CONTRÔLE DES
RAVAGEURS**

**GESTION DE
L'ENHERBEMENT**

FERTILISATION



Introduction

**TRAVAIL
SUPPLÉMENTAIRE**

**OMBRE ET
BIEN-ÊTRE ANIMAL**

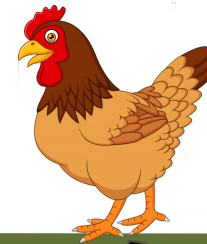
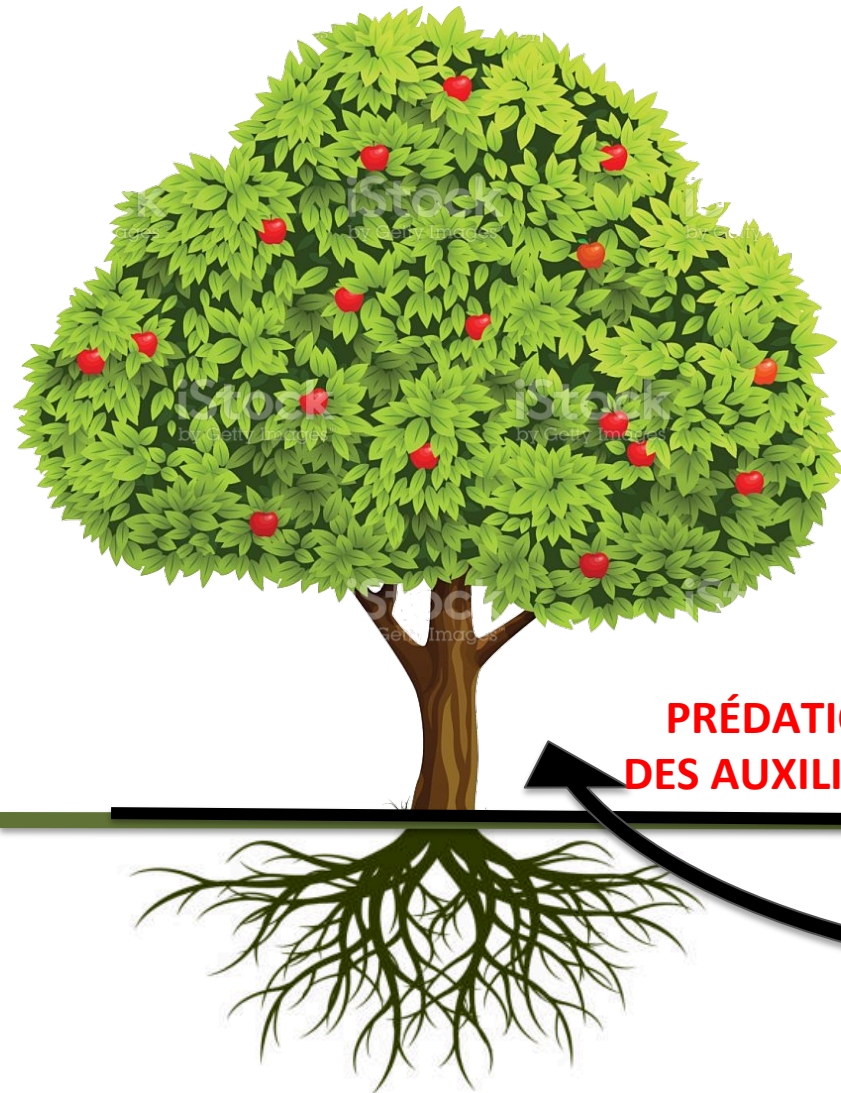


**CONTRÔLE DES
RAVAGEURS
INSUFFISANT**

**PRÉDATION
DES AUXILIAIRES**

**SURPATURAGE
EROSION**

SURFERTILISATION



Introduction

Polyculture élevage



Vergers pâturés

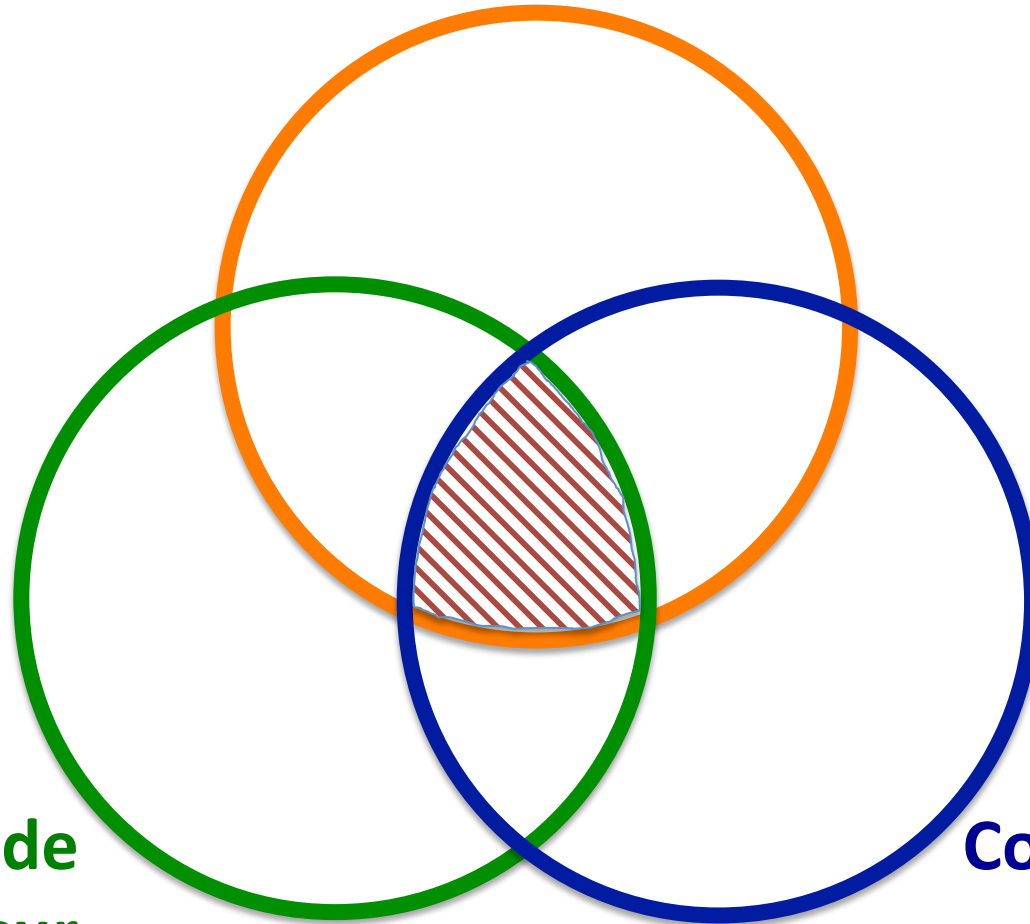
Ex : Projet DEPASSE



Contraintes ? Performances ? Paramétrages des ateliers ?

Modélisation des dynamiques et viabilité du système

Sujet
de
thèse

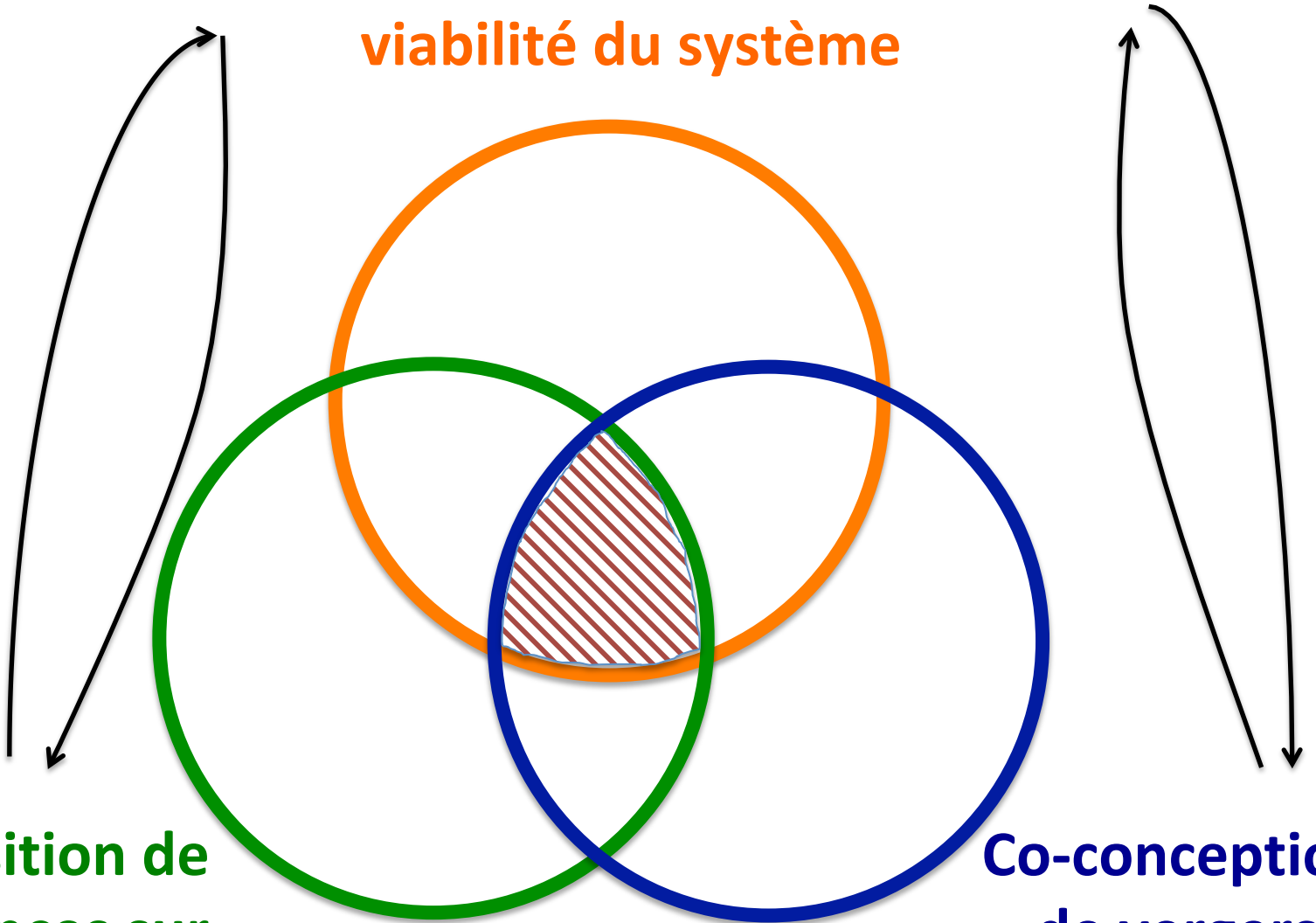


Acquisition de
références sur
une exploitation
en verger pâturé

Co-conception
de vergers
pâturés
durables

Modélisation des dynamiques et viabilité du système

Sujet
de
thèse



Acquisition de
références sur
une exploitation
en verger pâturé

Co-conception
de vergers
pâturés
durables



Modélisation des dynamiques et viabilité du système

STAGE

Acquisition de
références sur
une exploitation
en verger pâturé

Co-conception
de vergers
pâturés
durables



Méthodologie et résultats préliminaires



Littérature scientifique

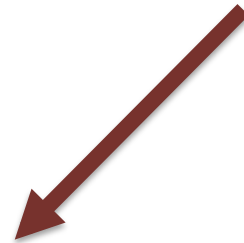


Guides techniques



Vidéos

①



Fichier
« base de données »



Méthodologie et résultats préliminaires



Littérature scientifique

Guides techniques

Vidéos

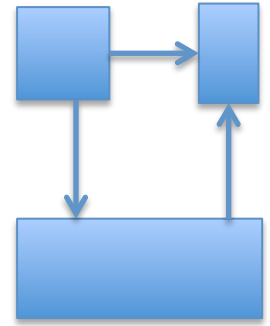
Fichier « base de données »



①

②

②



Modèles conceptuels

Résultats préliminaires

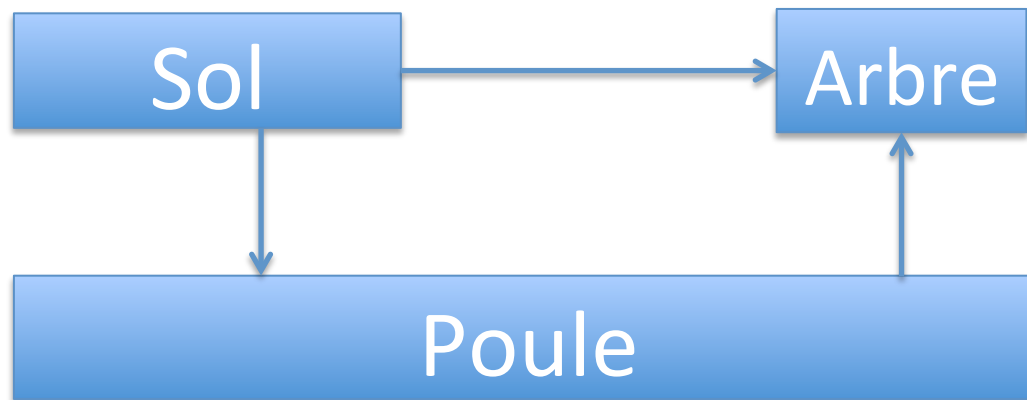
① Base de données :

- Caractéristiques du papier (auteurs, année, lieux ...)
- Caractéristiques des données (origine, type ...)
ex : expérimentales/modélisation ; quantitative/qualitative
- Caractéristiques des paramètres étudiées

Résultats préliminaires

② Modèles conceptuels :

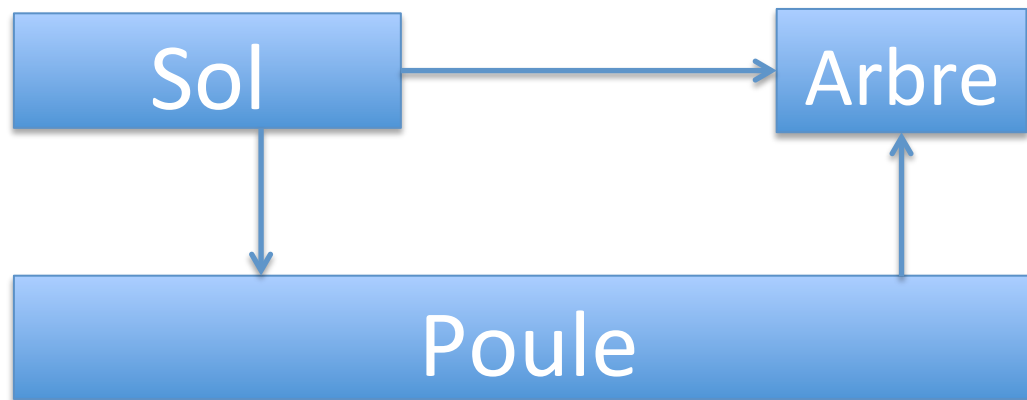
Compartiments et interactions



Résultats préliminaires

② Modèles conceptuels :

Compartiments et interactions

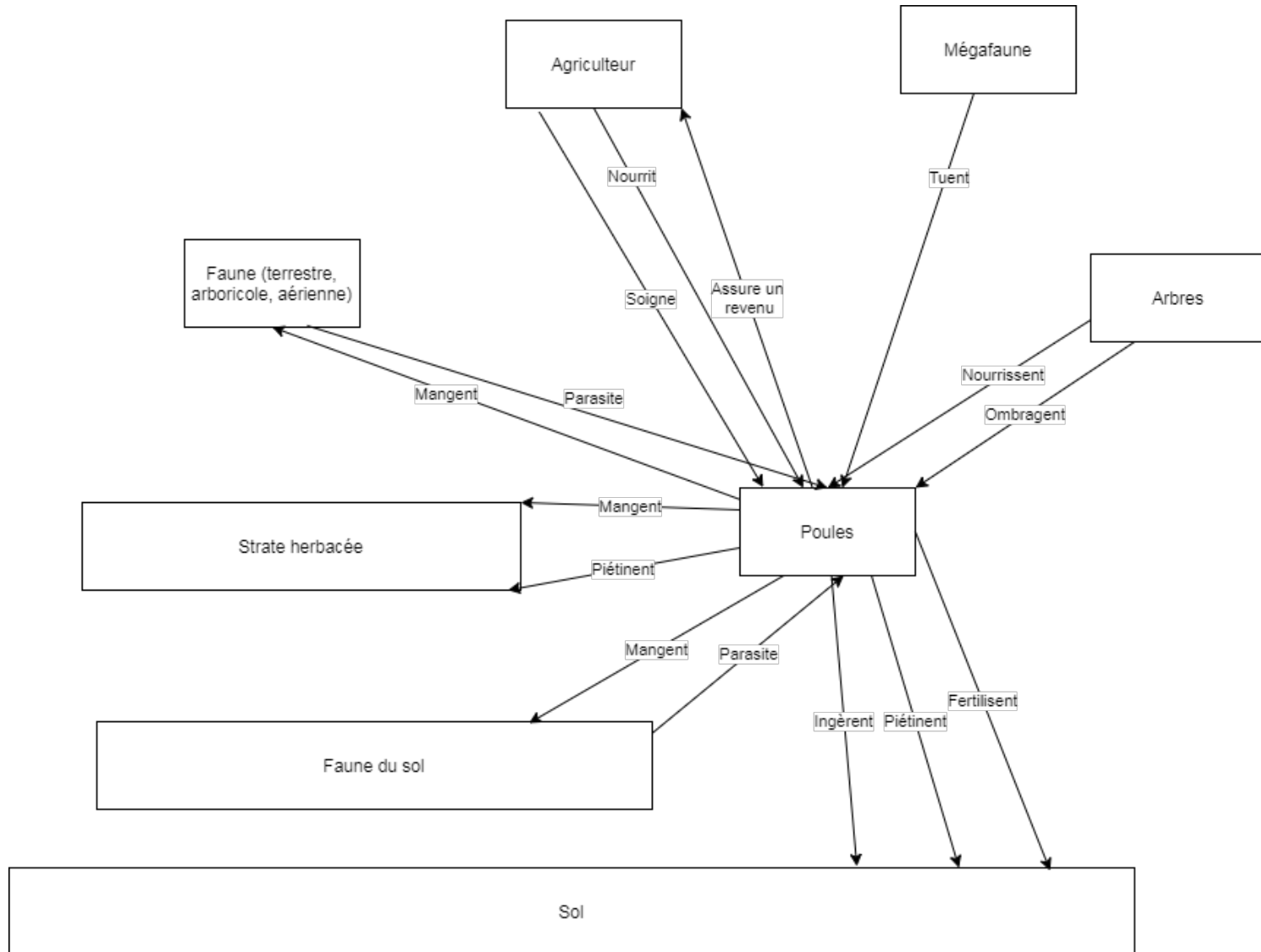


→ Poules/arbres à différentes échelles

→ Comparaison entre espèces animales (poules, oies, canards, moutons)

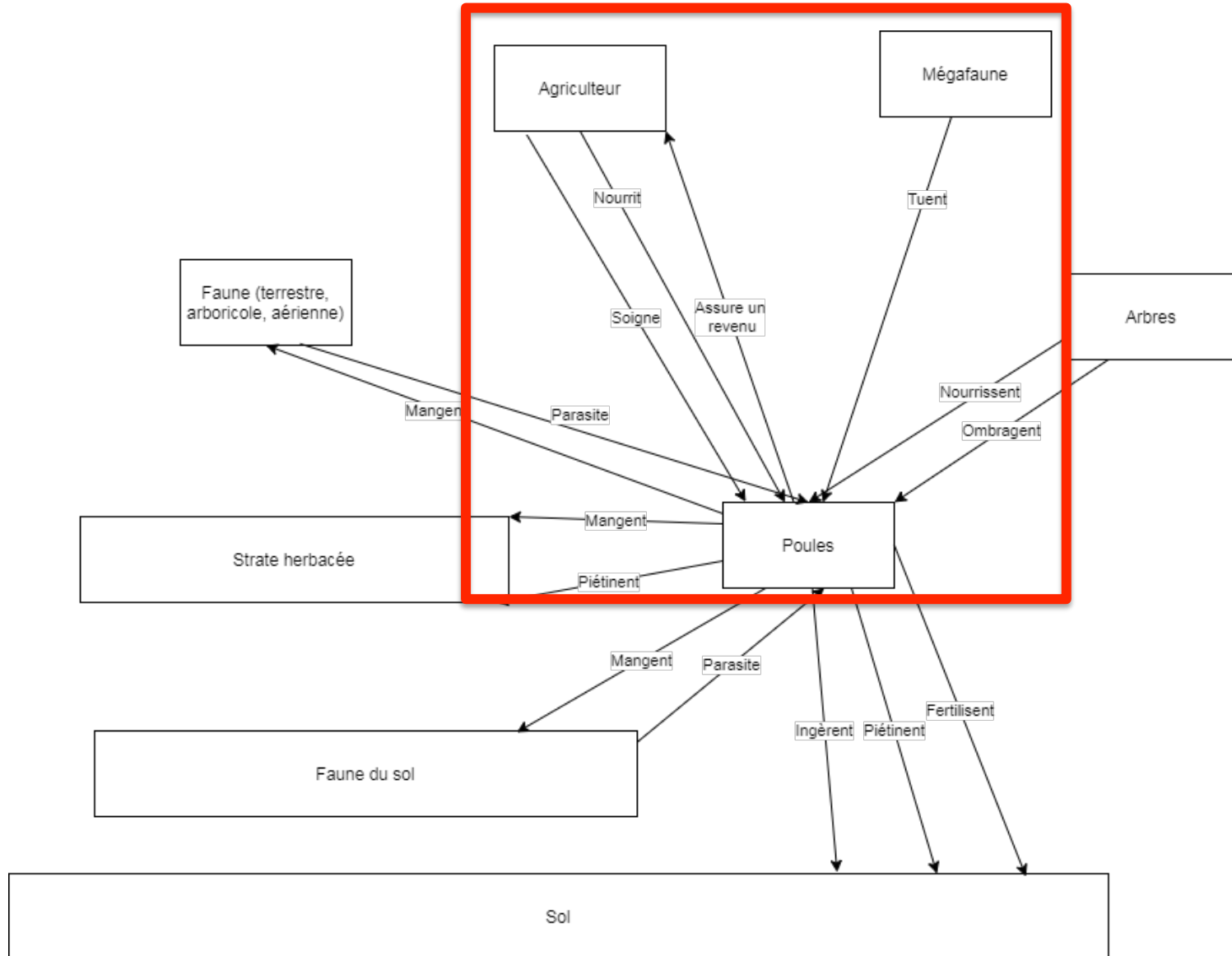
Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels



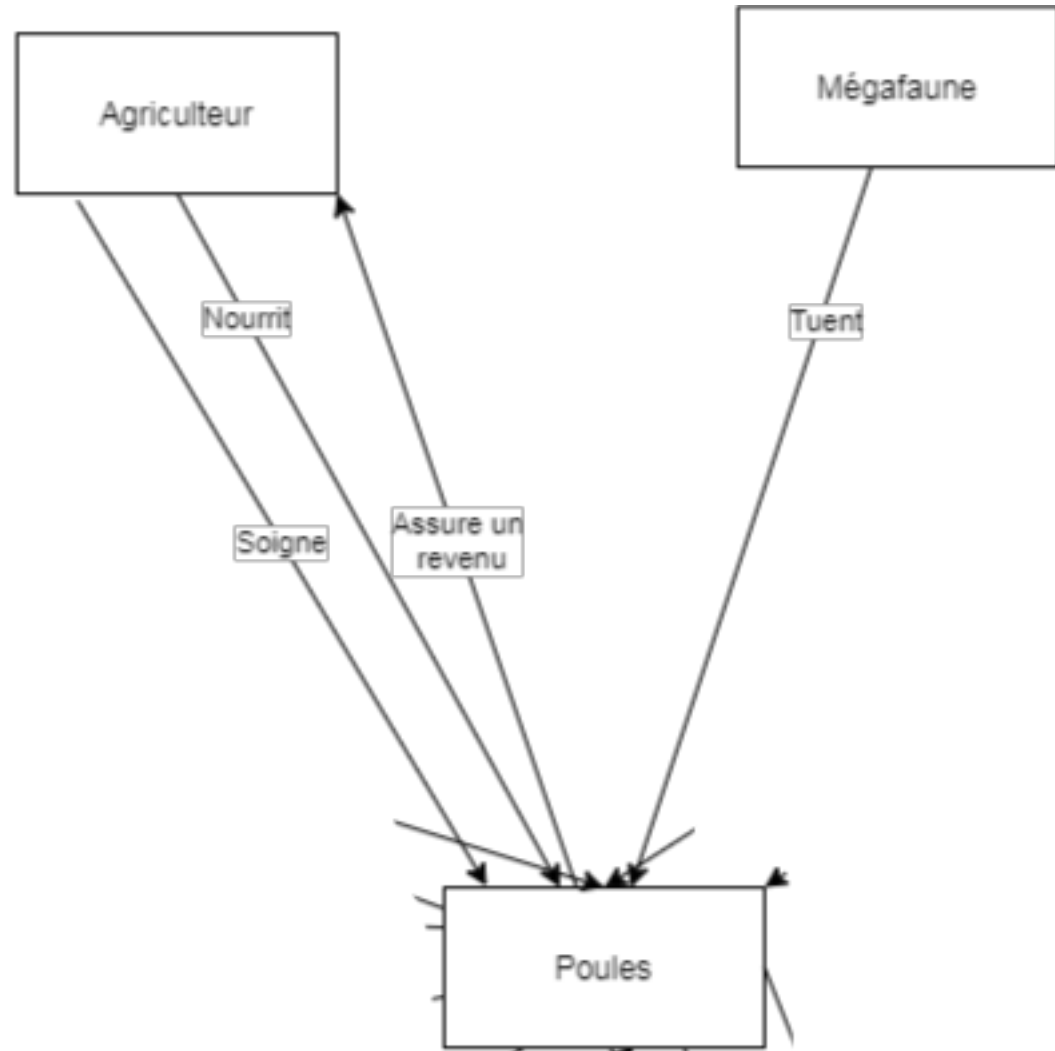
Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels



Résultats préliminaires :

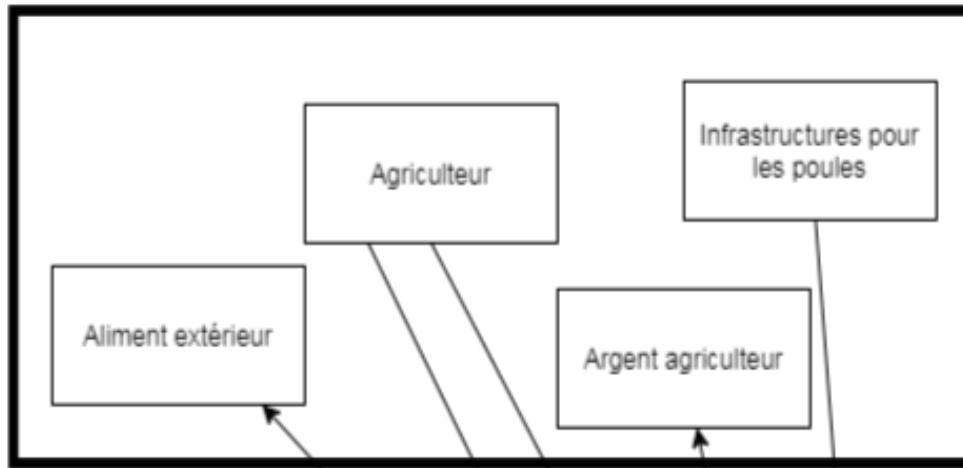
② Modèles conceptuels



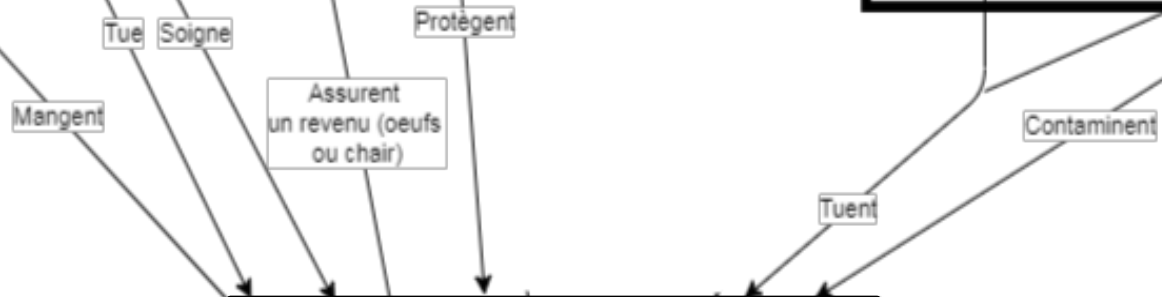
Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels

Agriculteur



Mégafaune



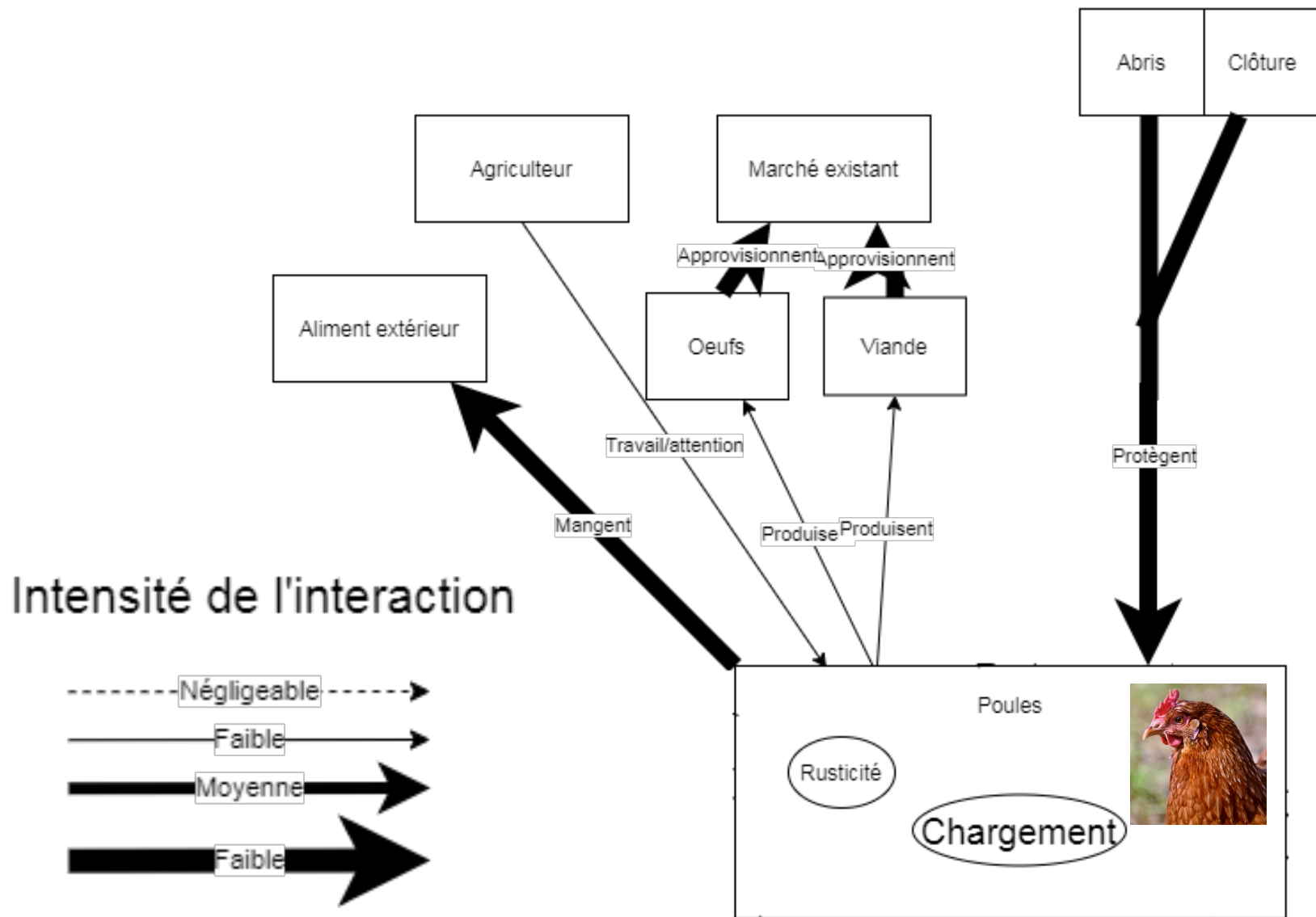
Poules

Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels comparés

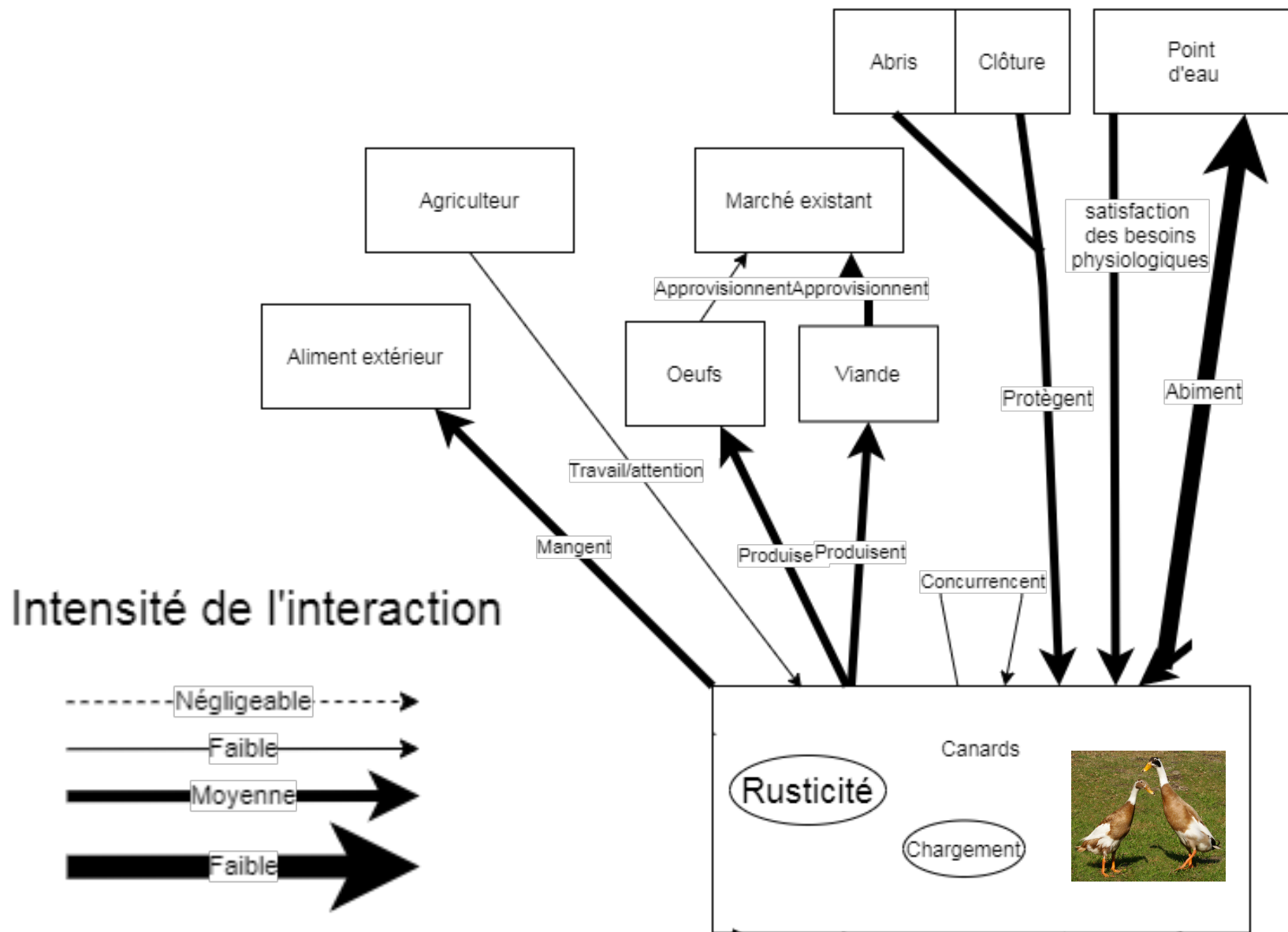
Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels comparés



Résultats préliminaires :

② Modèles conceptuels comparés



Perspectives

- Compléter la base de données (BDD)
 - Amélioration des modèles conceptuels (représentations, exhaustivité, précisions)
 - Relier BDD et modèles
- => Début de thèse

Merci de votre attention !



Des questions ?

sara.bosshardt@inrae.fr