

Coopix

Séminaire X-risques

Grelot Frédéric

G-eau, INRAE

2023-01-25

Objectif du projet - en très bref

- ▶ **Caractérisation de la vulnérabilité des systèmes économiques *complexes* dans un contexte à la fois multi-risques et de transition**
- ▶ type de projet : construction d'un consortium
 - ▶ apprendre à mieux se connaître
 - ▶ préparation d'une réponse à un projet type ANR
- ▶ format
 - ▶ pas complètement défini
 - ▶ sous forme de séminaires d'échanges pour commencer
- ▶ axes identifiés
 - ▶ **axe 1** Établir les connexions entre des risques de nature variée
 - ▶ **axe 2** Mieux appréhender la vulnérabilité des systèmes
 - ▶ **axe 3** Passer des risques spécifiques à la gestion des transitions

▶ interne INRAE

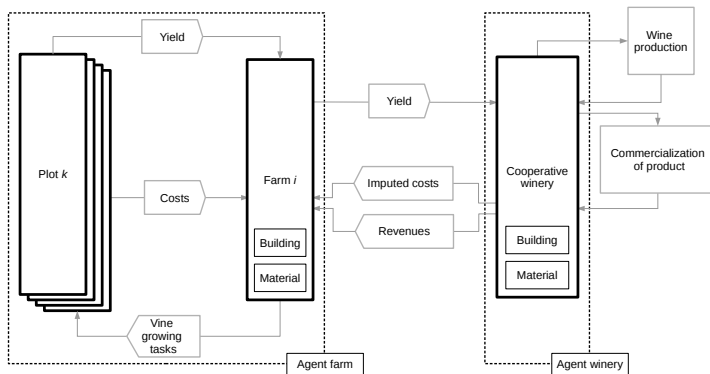
- ▶ AQUA, G-eau (économie + modélisation)
 - ▶ Frédéric Grelot, Pauline Brémond, Olivier Barreteau,
- ▶ AQUA, Recover (hydrologie)
 - ▶ Pierre Javelle, Catherine Fouchier,
- ▶ MathNum, LISC (modélisation)
 - ▶ Jean-Denis Mathias, Guillaume Deffuant, Sylvie Huet,
- ▶ EcoSoc, AGIR (économie)
 - ▶ Geneviève Nguyen

▶ externe INRAE

- ▶ Lagam, Université Paul Valéry (géographie)
 - ▶ *Freddy Vinet*

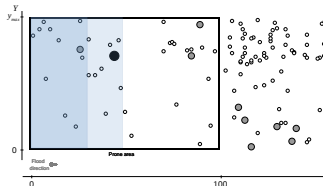
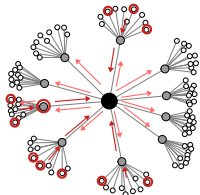
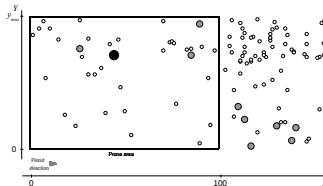
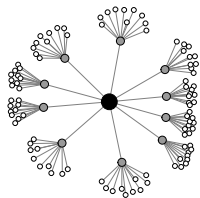
- ▶ **éprouver un cadre modélisation « vulnérabilité » développé pour les inondations**
 - ▶ systèmes économiques organisés & spatialisés
 - ▶ système coopératifs viticoles
 - ▶ dimensions vulnérabilité
 - ▶ physique (sensibilité des composantes matérielles)
 - ▶ organisationnelle (perturbations, stratégies de remise en état)
 - ▶ exploration « cartes des scénarios »
 - ▶ impacts (économiques) des inondations
 - ▶ configurations de défaillance des systèmes

Idée originale - liens physique / organisation



Credits: Nortes (2023)

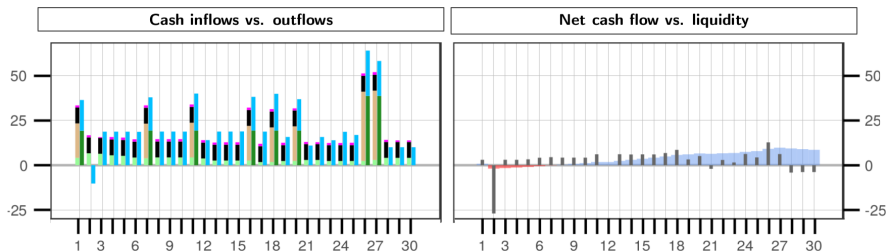
Idée originale - propagation des impacts



Credits: Nortès (2023)



Idée originale - impacts suivis



Cash inflows

- Net cash flow from operations
- Cash inflows from financing activities

Cash outflows

- Cash outflows from investments
- Cash outflows from financing activities
- Taxes
- Owner's remuneration

Liquidity position

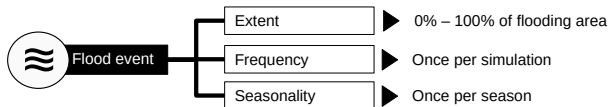
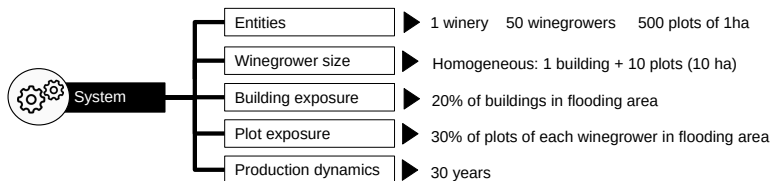
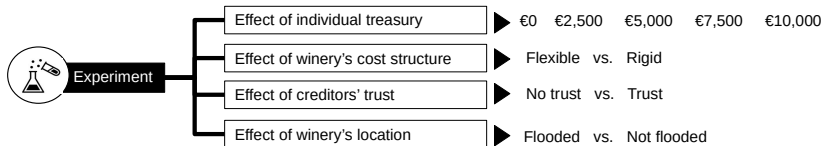
- Distress
- Normality

Cash flow

- Net cash flow

Credits: Nortes (2023)

Idée originale - exploration de scénarios

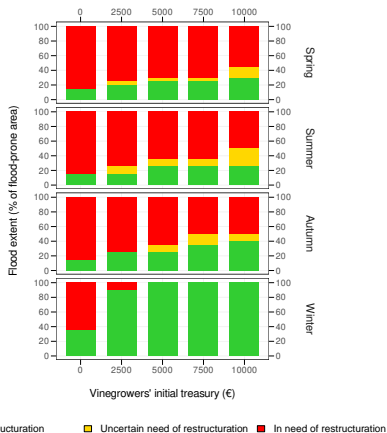


simulations
57,600

Credits: Nortès (2023)

Idée originale - indicateurs de « défaillance »

Rigid cost structure | No-trust case | Annual revenue of average winegrower (no flood) = 51,200



Credits: Nortès (2023)

Questions identifiées

- ▶ contexte multi-risques hydro-climatiques
 - ▶ inondation, sécheresse, gel, grêle
 - ▶ spécificité dimension physique / généricité organisationnelle ?
 - ▶ enchaînements d'événements
- ▶ vulnérabilité → risque
 - ▶ scénarisation → fréquences
 - ▶ dimension spatiale (instrumentation)
 - ▶ contexte risque ou incertain ?
- ▶ contexte de transitions
 - ▶ prise en compte des reconfigurations organisationnelles
 - ▶ évolution interne du système, du marché, du climat
 - ▶ suivi des *états de vulnérabilité*
 - ▶ opportunités d'évolution suite aux perturbations hydro-climatiques

- ▶ Partage sur les concepts / méthodes

- ▶ besoin d'un suivi longitudinal pour les trajectoires
- ▶ intégration des niveaux d'organisation dans l'observation
- ▶ besoin de combiner l'observation de différents systèmes
 - ▶ tous ne peuvent pas expérimenter tous les aléas possibles
- ▶ nécessaire mise en discussion des modélisations
 - ▶ partage des expériences non vécues (autres observations)
 - ▶ mise en discussion des points de rupture identifiés

Merci de votre attention !