



Institut de Modélisation et de Simulation (IMS)

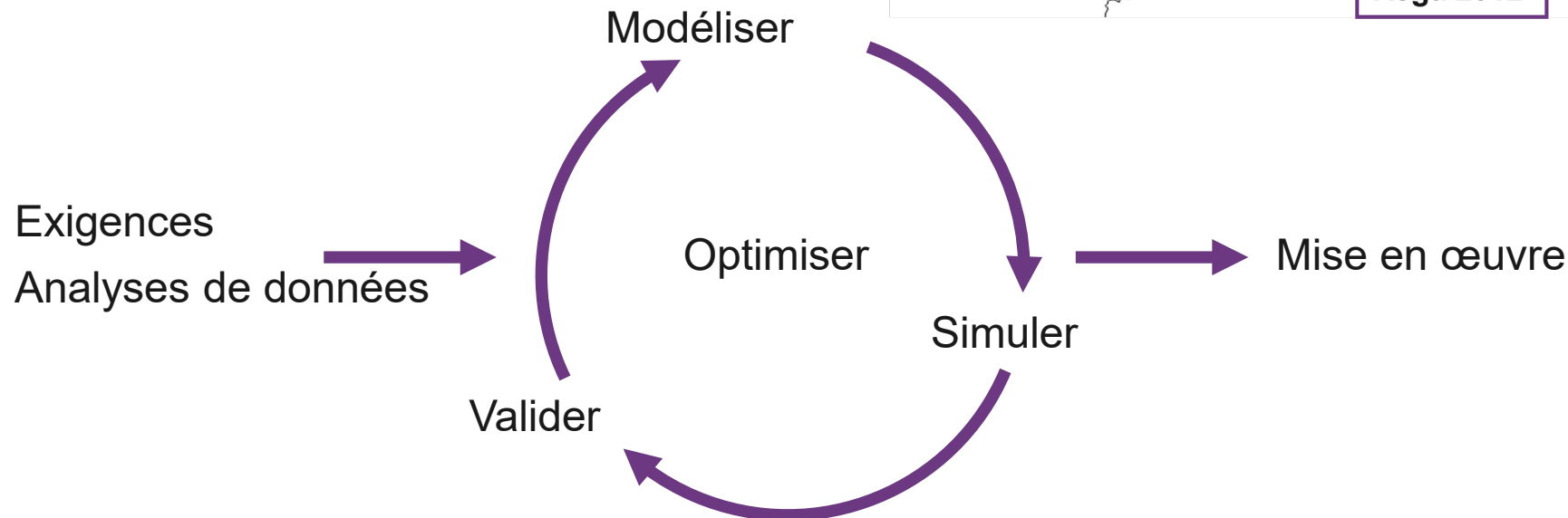
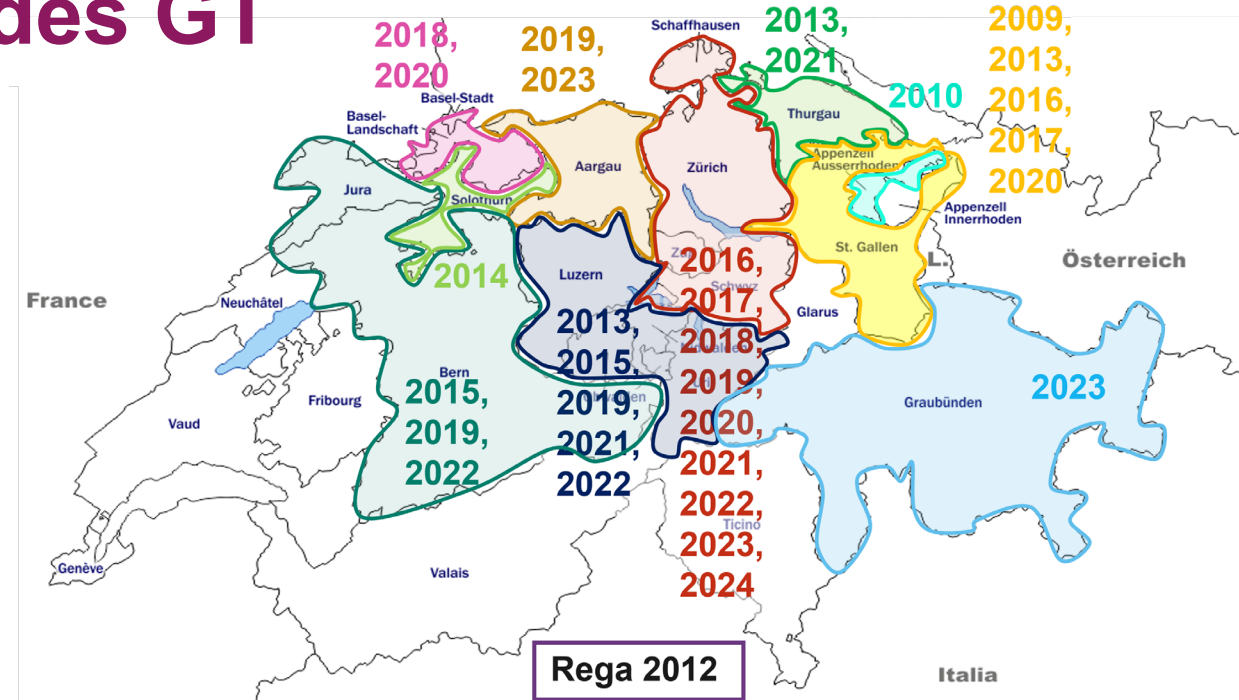
Notre projet FNS : La voie vers une planification intégrée des soins

Pia Bünzli, Michael Schmid, Florian Zahorka, Christoph Strauss

Bienne, 18.09.2025

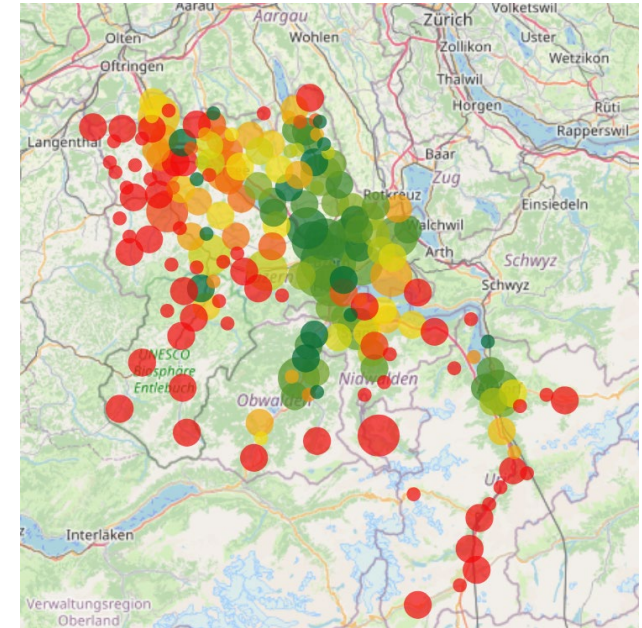
Présentation de l'institut et des GT

- Institut de Modélisation et de Simulation sur le campus de Saint-Gall de l'OST
 - Planification d'entreprise
 - Dynamique des systèmes
 - **Gestion médicale**

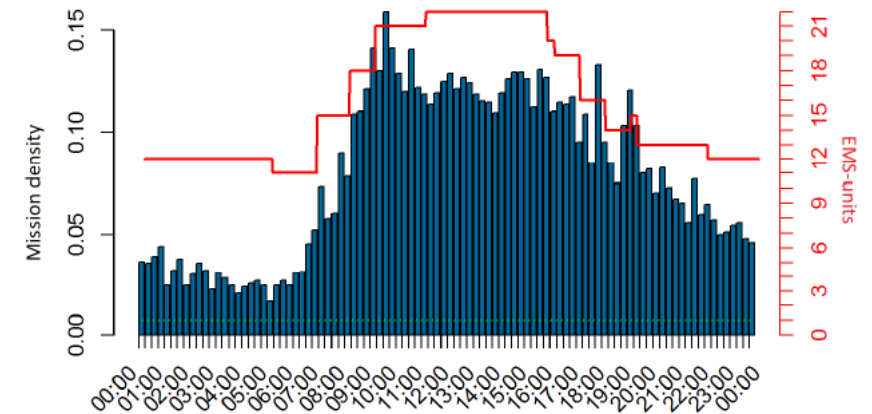


GT «Gestion médicale»

- Analyses de données & visualisation
- Statistiques



[2024ECM]



[2021IJERPH]

GT «Gestion médicale»

- Analyses de données & visualisation
- Statistiques
- Simulations et optimisation
- Planification des soins



[2018SPRINGER, 2024ECM]

Le projet FNS (*)

Début **Octobre 2025**
Budget près de **1 Mio. CHF**

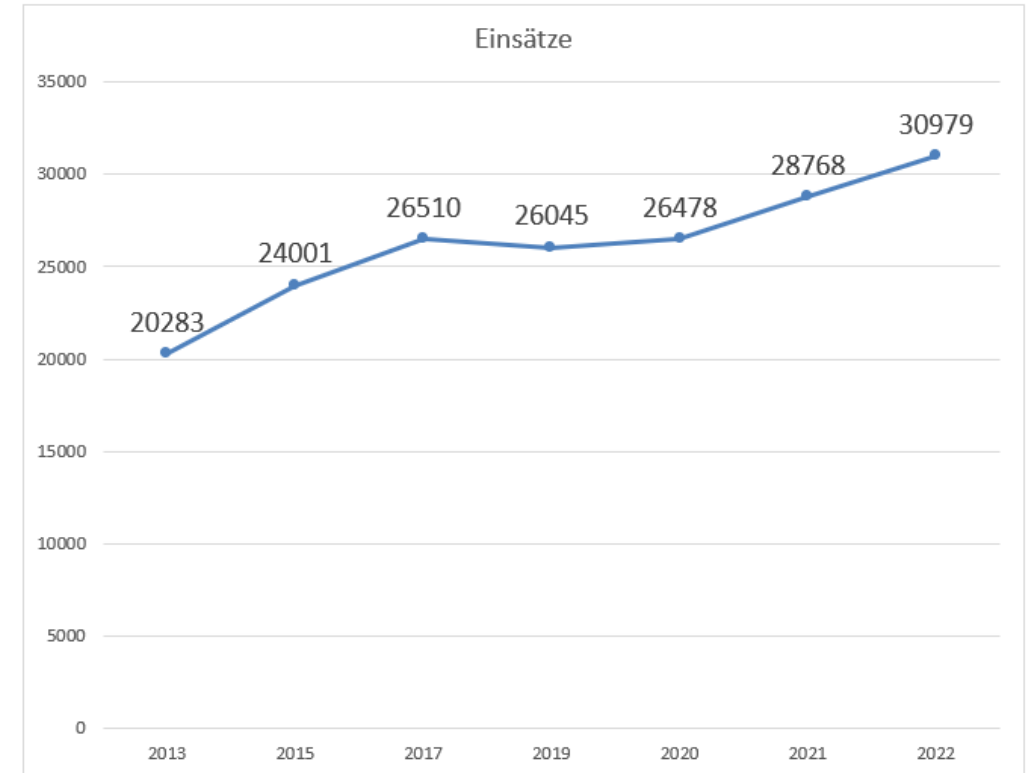
Algorithmic decision support for operational and strategic advancement of prehospital care

- Développer des algorithmes
- Aide à la décision
- Optimisation opérationnelle (p. ex. planification des services)
- Optimisation stratégique (p. ex. bases d'ambulance)
- Nous voulons **avec votre aide** améliorer la phase préhospitalier.....
 - Planification des soins préhospitaliers

Le projet FNS : une mise en contexte

- À l'échelle suisse, actuellement env. 460'000 interventions par an [2017OBSAN]
 - Env. 1'000'000'000 CHF par an [2011BFS]
 - Jusqu'à 30% de croissance en 5 an [2018DINK]
- Région-DACH: env. 5% de croissance par an [2022INM, 2022SQR, 2022ATV]
- L'environnement change (hôpitaux, médecins de famille, ...)

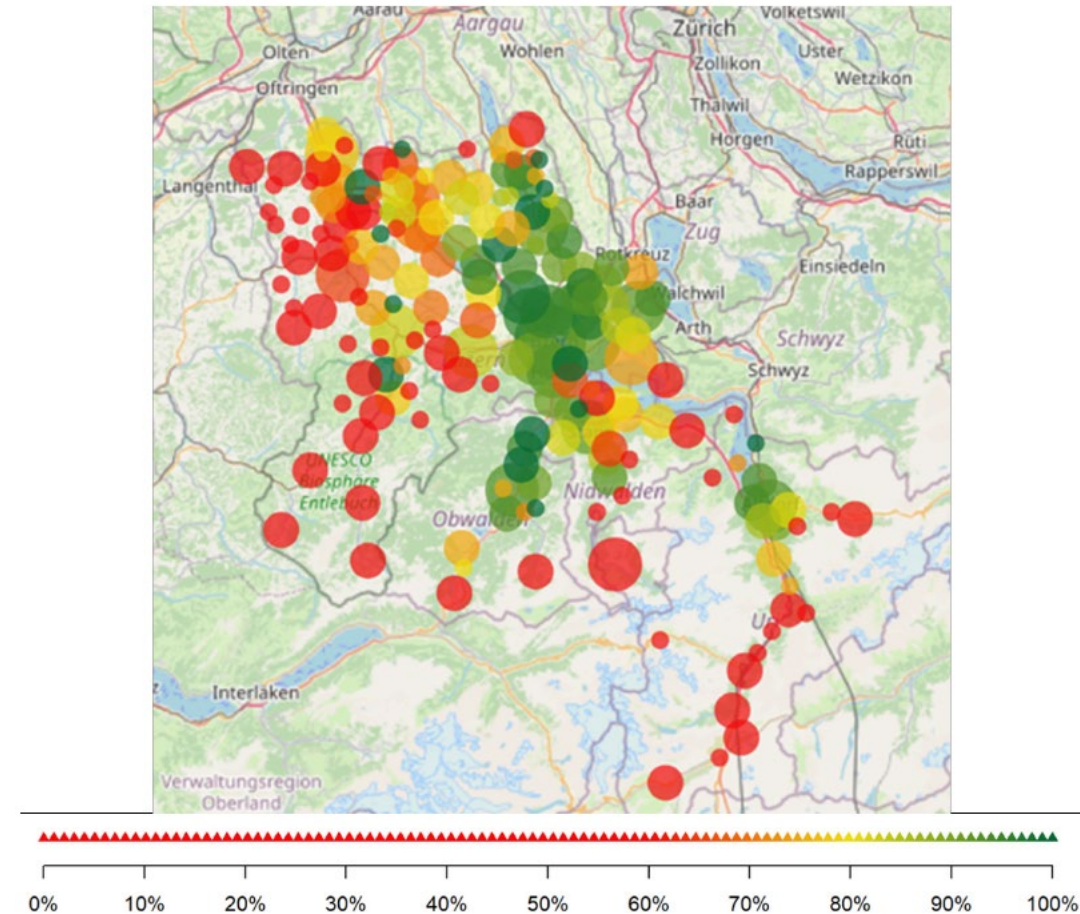
Hilfsfristerreichung Kanton SG

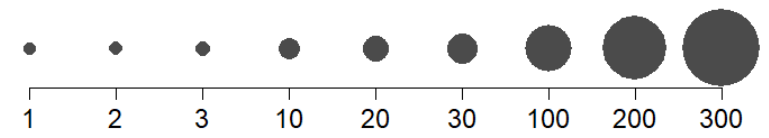
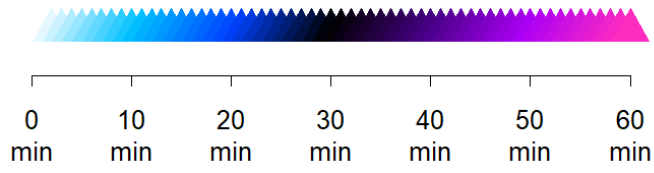


[2023SG]

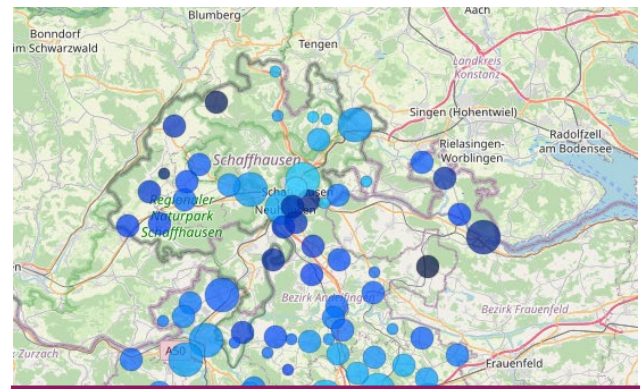
Le projet FNS : Partie 1 – Optimisation

- Jusqu'à présent, optimisation basée sur des scénarios
- Zones urbaines et rurales, prise en charge dans les zones rurales difficile
- Que signifie "optimal" ?

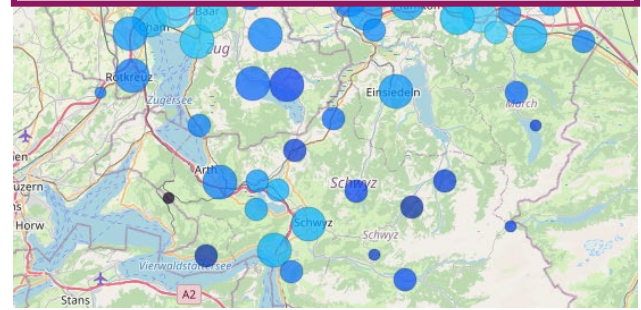




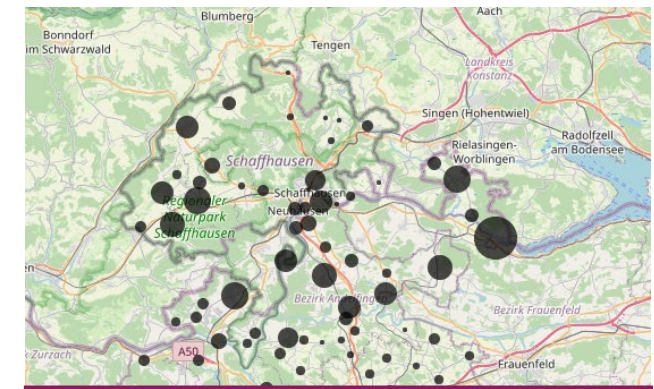
Que signifie optimal ?



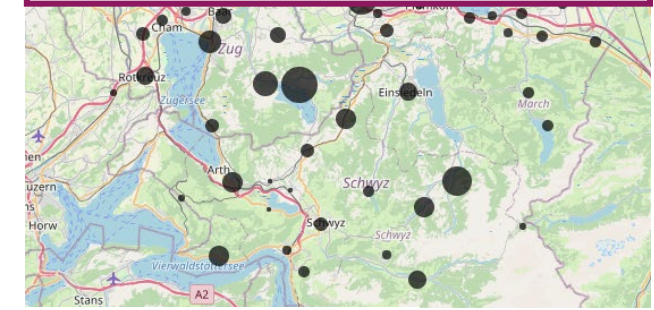
Quantile 90% du délai de réponse par commune
(À quelle vitesse intervenons-nous dans 90% des cas ?)



[2025ZH]



Nombre d'événements au-delà du délai de réponse
(Combien de cas individuels ne respectons-nous pas ?)

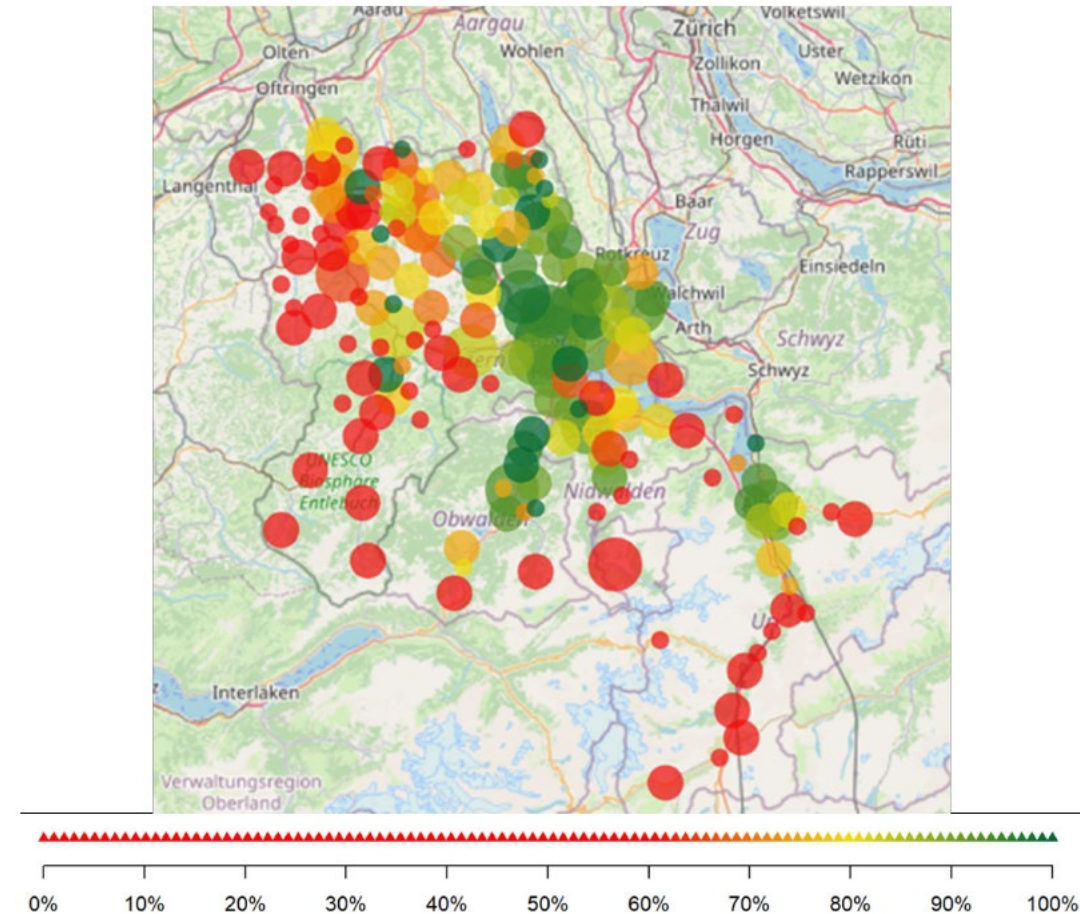


[2025ZH]

Le projet FNS : Partie 1 – Optimisation

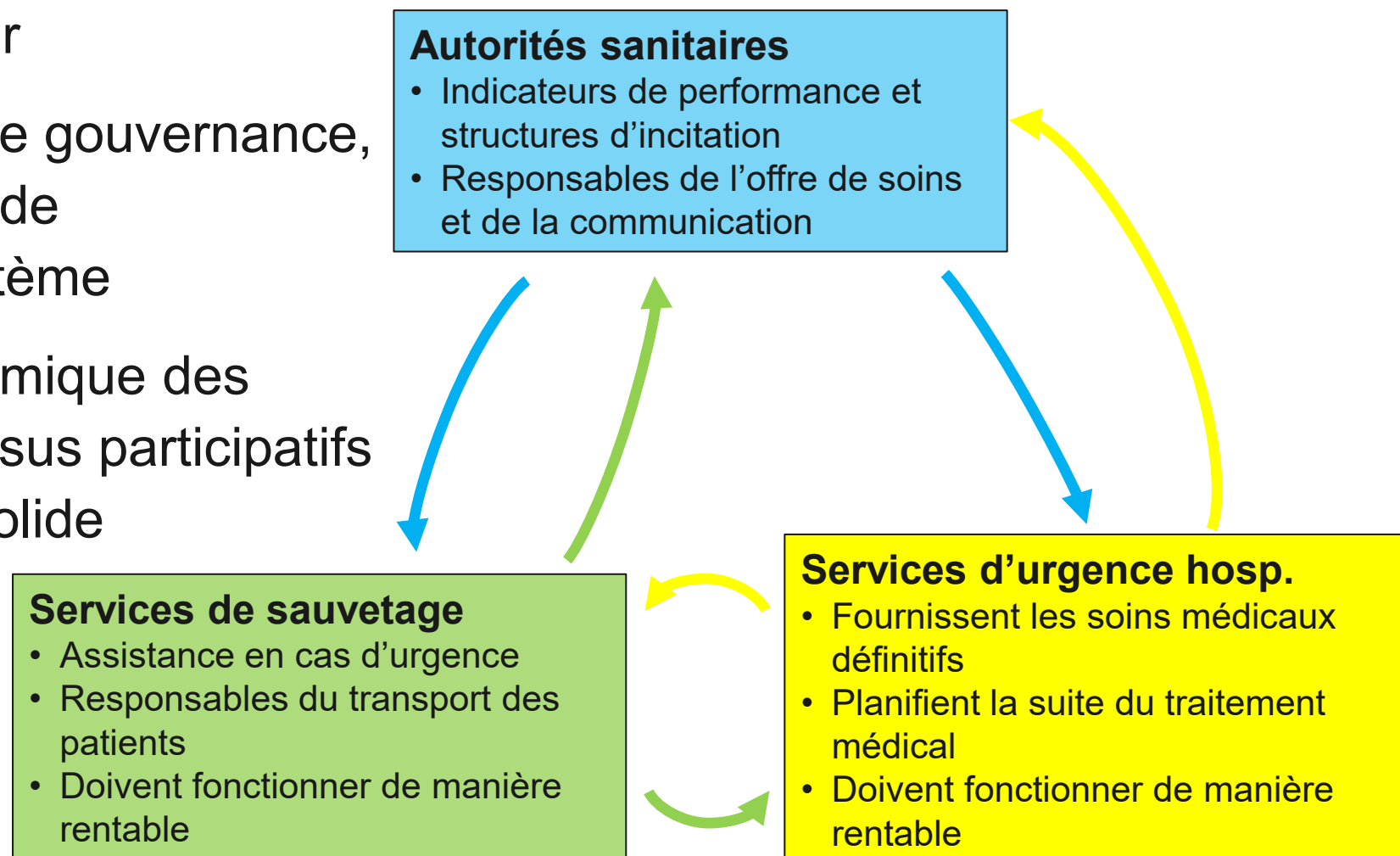
Objectifs:

1. Développement d'un modèle de simulation et d'optimisation : « Nous connaissons les meilleurs bases d'ambulance, planification des services, ... lorsque nous disposons d'un budget. »
2. Tout le monde a la même compréhension de ce qui est possible et de ce qui ne l'est pas



Le projet FNS : Partie 2 – Compréhension du système

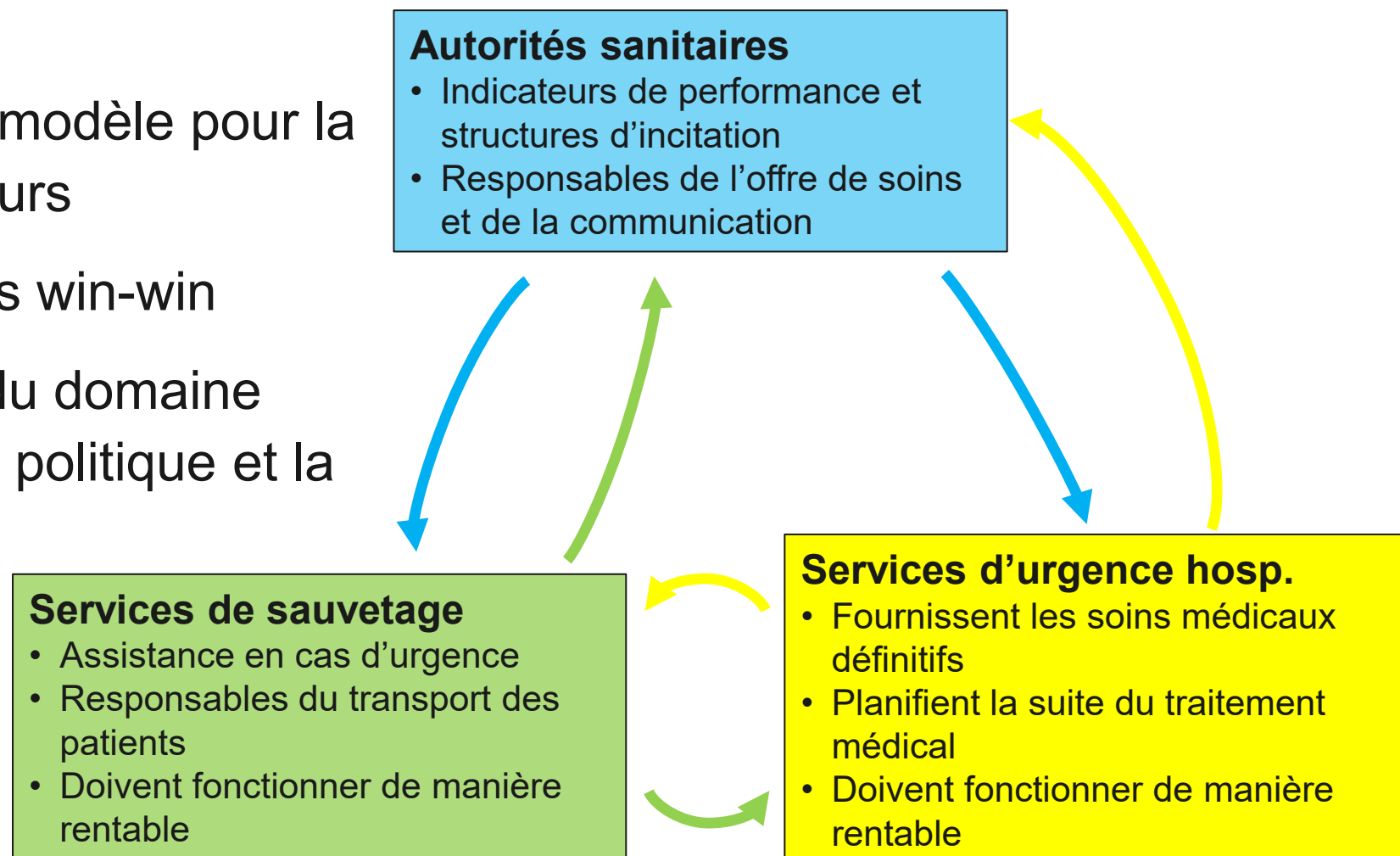
- Co-évolution des acteurs
- Il n'y a pas de mauvaise gouvernance, seulement un manque de compréhension du système
- La méthode de la dynamique des systèmes et les processus participatifs constituent une base solide



Le projet FNS : Partie 2 – Compréhension du système

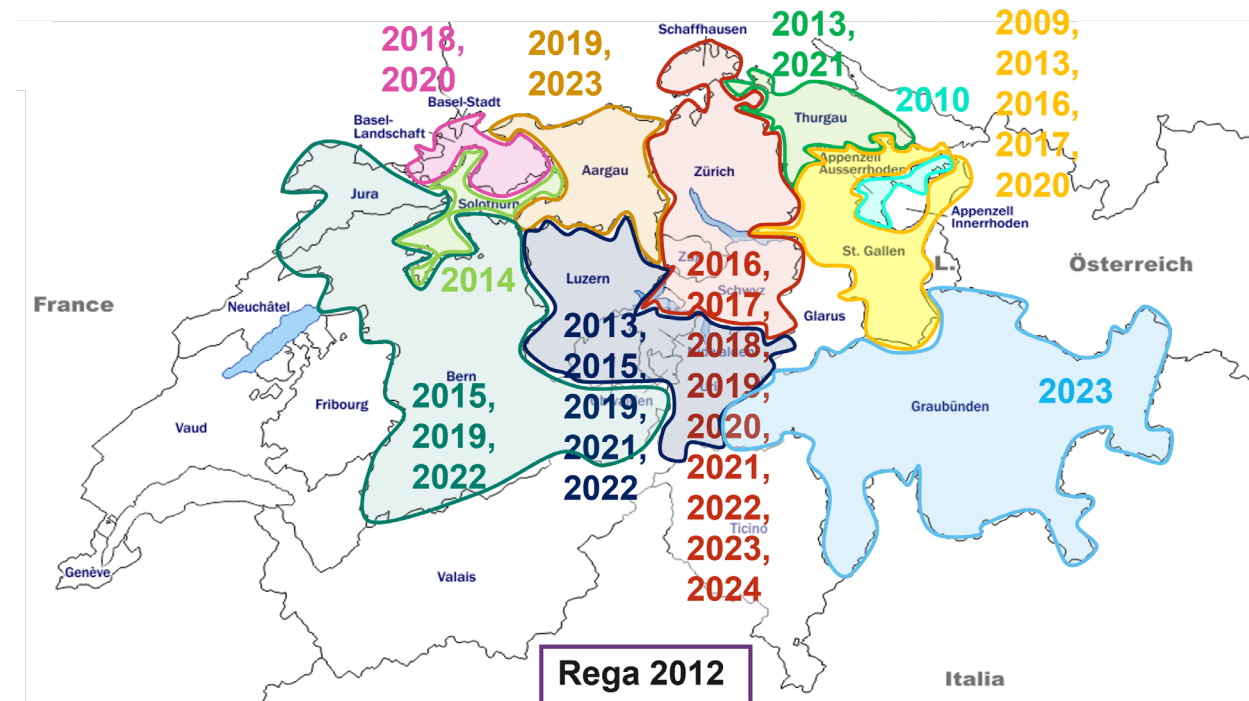
Objectifs:

1. Développement d'un modèle pour la co-évolution des acteurs
2. Trouver des stratégies win-win
3. Accroître la visibilité du domaine préhospitalier dans la politique et la recherche



Le projet FNS: Partie 3 – Études de cas

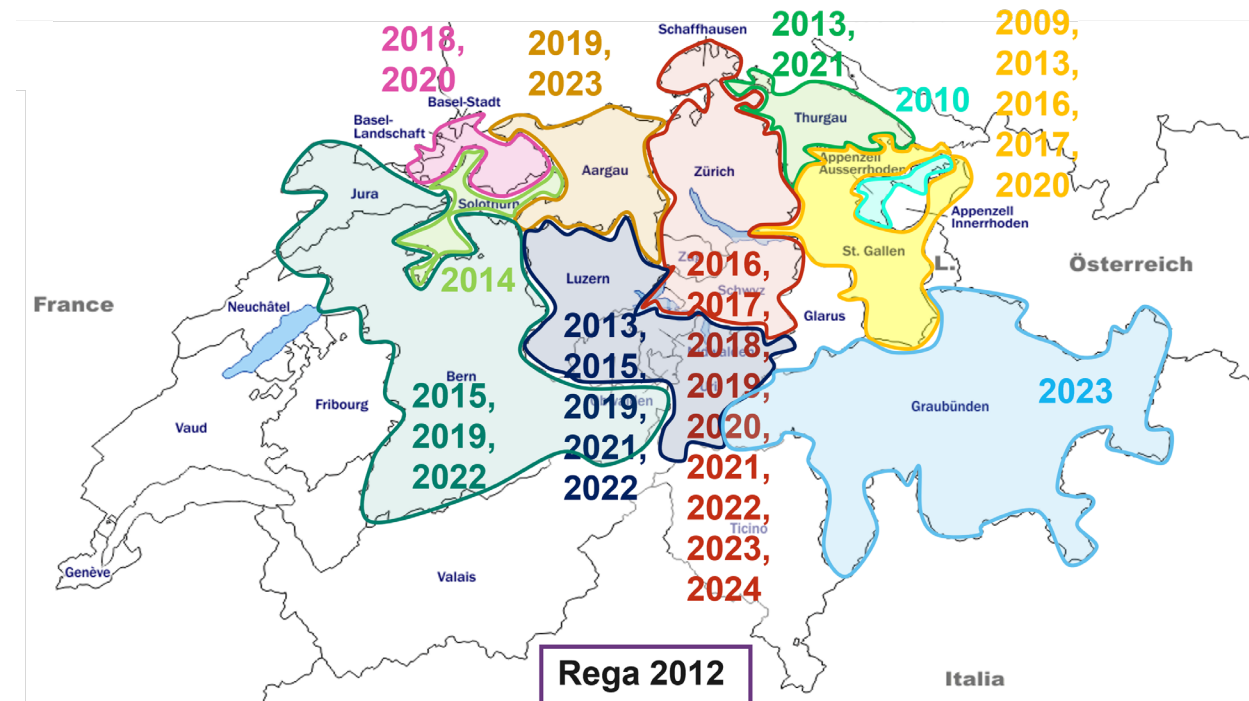
- « Application de nos R&D » chez vous
- Les études de cas seront définies en grande partie au début du projet



Le projet FNS: Partie 3 – Études de cas

Objectifs:

1. Tests et mises en œuvre continus, « validation externe »
2. Mise en réseau des acteurs

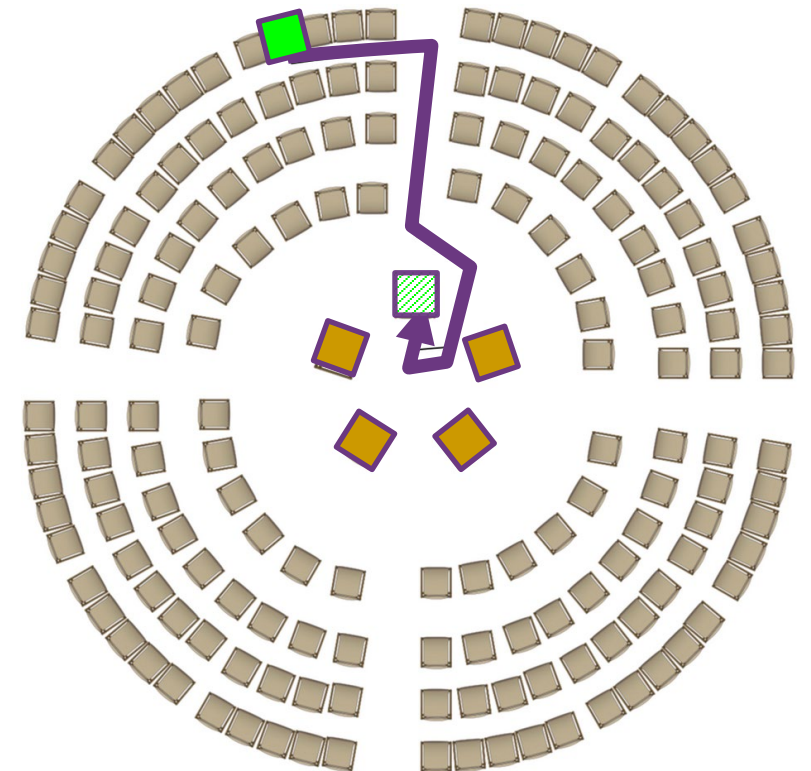


Atelier – Procédure « Fishbowl »

Méthode de conduite de discussions en grands groupes.

3 groupes pour recueillir / discuter une première fois **vos** contenus, objectifs et souhaits :

- Optimisation
- Compréhension du système
- Études de cas



[https://de.wikipedia.org/wiki/Fishbowl_\(Diskussionsmethode\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Fishbowl_(Diskussionsmethode))

Atelier – Procédure « Fishbowl »

Trois groupes:

- Optimisation → Michi
- Compréhension → Pia & Christoph
- Études de cas → Florian



3x 10 min itérations:

1. Générations d'idées
2. Consolidation / Priorisation
3. Objectifs & pérennisation FNS

**Chacun parle sa langue –
Vivre le multilinguisme de
la Suisse**

The text is enclosed in a purple speech bubble shape.

Contacts

FNS:

- Pia.Buenzli@ost.ch

Compréhension du système

- Michi.Schmid@ost.ch

Simulations

- Martin.Mueller@insel.ch

- Christoph.Strauss@ost.ch

GT «Gestion médicale»:

- Pia.Buenzli@ost.ch

- Michi.Schmid@ost.ch

- Florian.Zahorka@ost.ch

Spécialiste du domaine préhosp.
(Saint-Gall)

- Christoph.Strauss@ost.ch

Références

- [2011BFS] Office fédéral de la statistique OFS: Coûts et financement du système de santé (2011)
- [2017OBSAN] OBSAN Étude Services de sauvetage en Suisse (2017)
- [2018SPRINGER] Chapitre de livre Zukunftswerkstatt-Rettungsdienst: sim911 – ein Simulationsprogramm optimiert das Rettungswesen (2018)
- [2021IJERPH] Optimizing Emergency Medical Service Structures Using a Rule-Based Discrete Event Simulation – A Practitioner's Point of View (2021)
- [2022INM] Rettungsdienstbericht Bayern 2022 (2022)
- [2022SQR] Qualitätsbericht 2021 – Rettungsdienst BW (2022)
- [2022ATV] Communication privée Croix-Rouge du Vorarlberg (2022)
- [2023SG] Communication privée Rettung SG (2023)
- [2024ECM] Insights from a Decade of Optimizing Emergency Medical Services Across Three Major Regions in Switzerland (2024)
- [2025SNF] Demande au FNS: Algorithmic decision support for operational and strategic advancement of prehospital care (2025)
- [2025ZH] Communication privée DS ZH (2025)

Atelier – Procédure « Fishbowl »

Trois groupes:

- Optimisation → Michi
- Compréhension → Pia & Christoph
- Études de cas → Florian



3x 10 min itérations:

1. Générations d'idées
2. Consolidation / Priorisation
3. Objectifs & pérennisation FNS

**Chacun parle sa langue –
Vivre le multilinguisme de
la Suisse**