

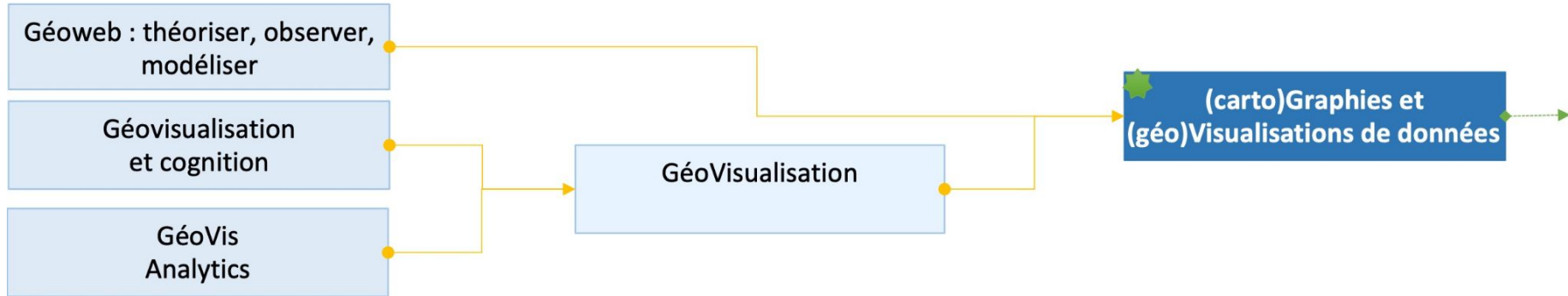


# (Carto)graphies et (Géo)visualisations de données

Fabriques et usages cartographiques, (géo)visualisation,  
interaction, information spatiale, sémiologie

Assises 2022 du GdR CNRS MAGIS  
Grenoble. Lundi 21 mars 2022 - 10h30/12h30.

# Filiation de l'AR



- Géoweb : F. Gourmelon, M. Noucher & T. Joliveau
- Géovisu. et cognition : S. Christophe & M. Villanova-Oliver
- GéoVis Ana. : P.-A. Davoine, H. Mathian & R. Cura
- Cartactive : H. Mathian (et al.?)

# Porteurs de l'action de recherche

Cette nouvelle AR est portée par des chercheur·e·s aux profils diversifiés, ayant une pratique hétérogène de la cartographie contemporaine et s'inscrivant dans des registres variés tant techniques, méthodologiques que réflexifs.

- Françoise Bahoken (CR UGE-IFSTTAR, AME)
- Anne-Christine Bronner (IR CNRS, SAGE)
- Etienne Côme (CR UGE-IFSTTAR, COSYS)
- Robin Cura (Post-Doc SciencesPo / CNRS, UMR OSC / Géographie-cités)
- Nicolas Lambert (IR CNRS, RIATE)
- Boris Mericskay (MCF Rennes 2, ESO)

# Constats

Des masses de données spatiales toujours plus complexes et massives

Des besoins en (géo)visualisation toujours plus nombreux

Des usages de plus en plus diversifiés

Une évolution constante de l'instrumentation

Un lien toujours plus intense entre méthodes et outils

Des praticien.ne.s de plus en plus divers.e.s cf. *Tous cartographes!*

**Les questions de représentations cartographiques,  
de géovisualisation de données, sont au coeur des  
pratiques des membres du GdR et bien au-delà**

# Objectifs de l'AR

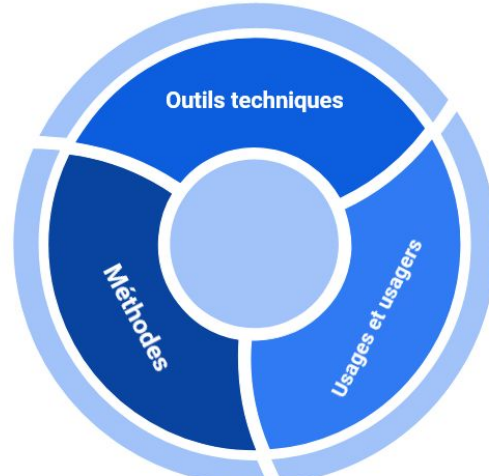
Fédérer réflexions & travaux scientifiques d'origines disciplinaires variées menés autour de la **(carto)graphie contemporaine au sens large et de la (géo)visualisation de données**

- > **Mener une veille théorique, méthodologique et technique**
- > **Fédérer et animer une communauté (large)**
- > **S'ouvrir à d'autres communautés**
- > **Faciliter l'interconnaissance et l'échange**

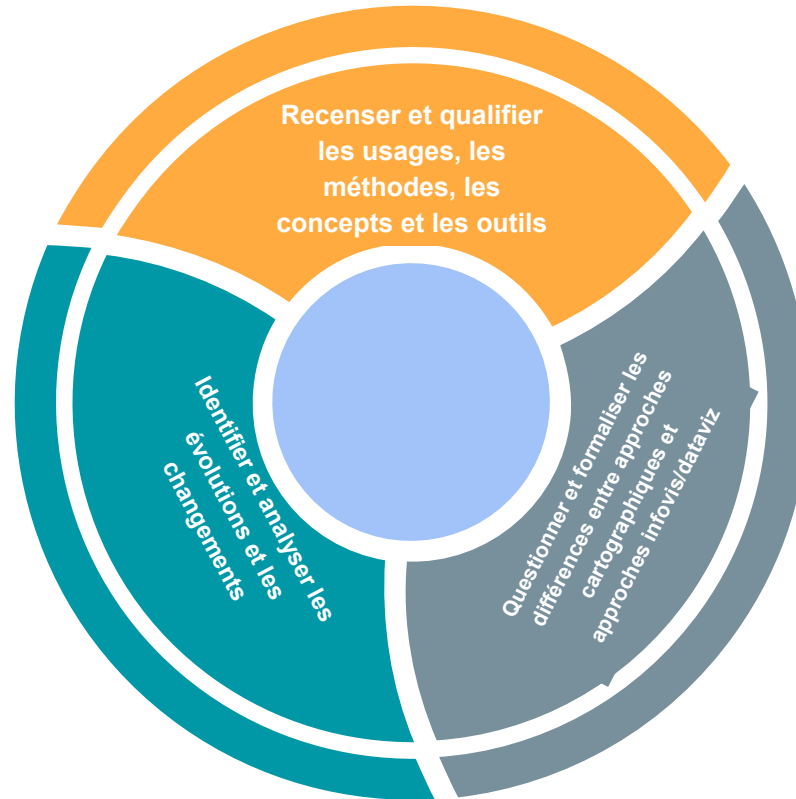
# Notre approche

Réflexive sur l'instrumentation et les pratiques contemporaines  
de (carto)graphie et de (géo)visualisation de données

Perspective socio-technique de la fabrication des (géo)visualisations avec  
une emphase sur la boîte à outils (et tout ce qu'elle implique)



# 3 axes de réflexions principales



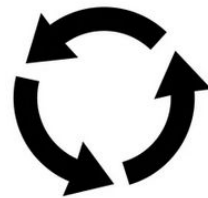
# Axe 1.



## Recenser et qualifier les usages, les méthodes, les concepts et les outils de la fabrique cartographique contemporaine

- Les enjeux de la représentation, la place de la sémiologie et de l'esthétique (design, style) dans la production de cartes
- Les traitements réalisés en amont et les modalités de représentations spatiales de données non conventionnelles (massives, multi-thématiques, sensibles, incertaines, incomplètes, longitudinales...)
- Quels usages des praticien.ne.s ?
- L'instrumentation technique d'aujourd'hui et de demain





## Axe 2.

**Identifier et analyser les évolutions et les changements qui s'opèrent aujourd'hui dans les pratiques cartographiques au sens large, notamment**

- Quels renouvellements (potentiels) des méthodes de représentation spatiale à l'aune des possibilités techniques actuelles ?
- En quoi permettent-elles de lever des verrous et, inversement, en quoi ces dernières permettent-elles d'avancer sur le plan théorique ?
- Les technologies contemporaines influencent-elles la construction des cartes (design, esthétique, sémiologie...) et les traitements des données ?
- Quels sont les problèmes/enjeux contemporains de géovisualisation comme de cartographie ?



## Axe 3.

### Questionner et formaliser les différences entre approches cartographiques et approches infovis/dataviz.

- Ces approches présentent-elles des différences fondamentales en termes de pratique de réalisation, de types de publics, de data-litteracy ou encore d'évaluation ?
- Comment développer des liens et des interactions entre communautés

# Actions planifiées

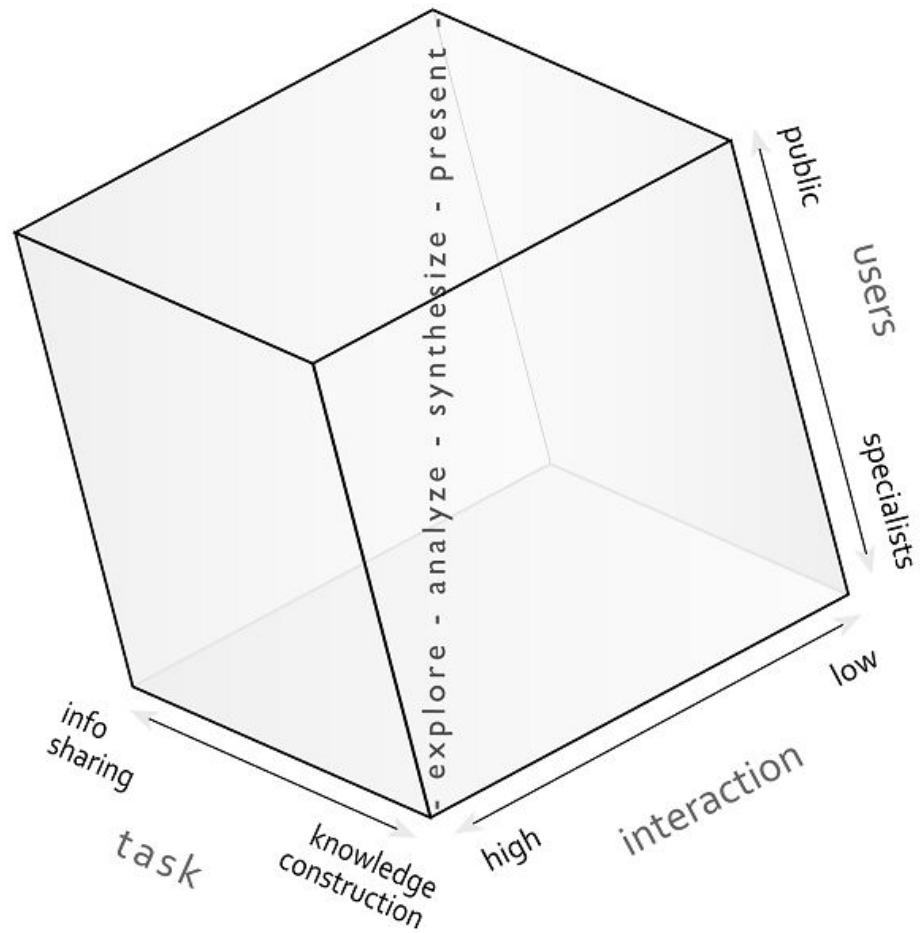
- 2022 : Journée d'étude organisée à Rennes à l'automne 2022
  - 2023 : Session Sagéo ? Journée d'étude ?
  - 2024 : Journée d'étude ?
  - 2025 : Journée d'étude ?
  - 2026 : Ecole Thématique (ou avant) ?
- 
- + Formations courtes (axées méthodologie et outils (transferts, prises en main)
  - + Sessions ou ateliers en marge de SAGEO (orientés outils et thématiques)
  - + Webinaires (réguliers ? besoins, thématiques)
  - + hackathons, mapathons...

=> liens/mutualisation avec autres projets en cours : collectif TTT/gflowiz (U. Gustave Eiffel), groupe Geoviz (Univ. Toulouse), geovizurba (Univ. Rennes), etc.

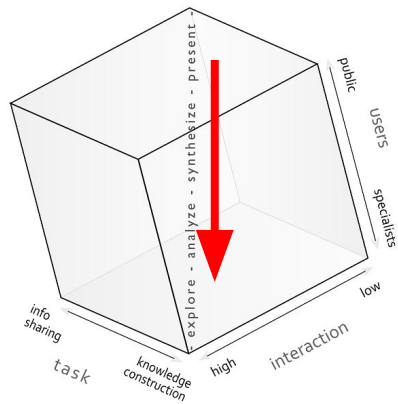
# Questions ouvertes

# Atelier de lancement de l'AR

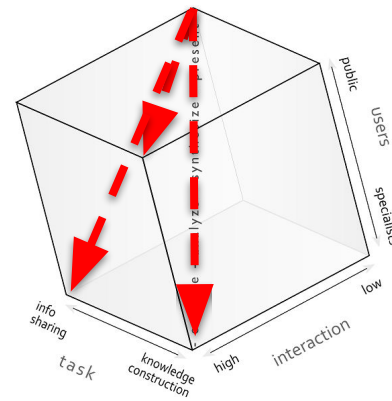
"Évolutions et changements des pratiques,  
méthodes et outils cartographiques :  
*actualités et perspectives*"



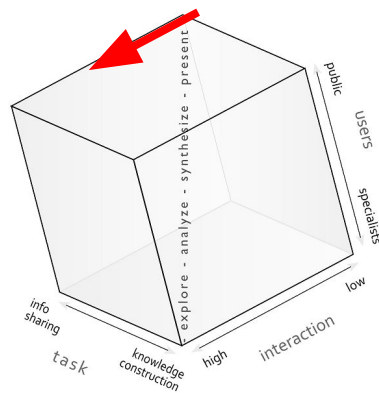
**Françoise**



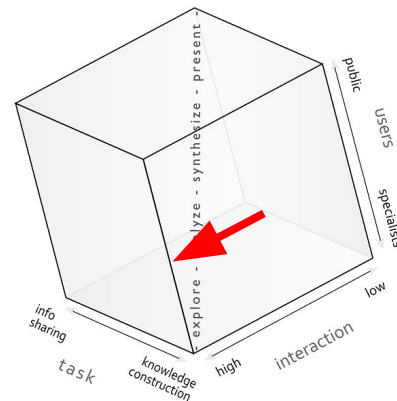
**Robin**



**Nicolas**



**Boris**



# Chaînes de traitements ?

IA pour produire des données

la chaîne de traitement indissociable de la représentation

Les conséquences des traitements en amont sur les modes de représentation

Médiation al

## Mais plusieurs perspectives

- (1) Est-ce qu'on se situe en scientifique qui essaie de réfléchir sur la cartographie/geoviz (le document, la manière de faire, le processus ?). Boris, Françoise, Robin (dans le cadre du GDR)
- (2) Comme scientifique qui essaie de faire des cartes ? Etienne, Robin (au quotidien)
- (3) Comme cartographe qui essaie de faire de la science ? Généralisation depuis ses pratiques. Jacques Bertin. Françoise, Nicolas
- (4) Comme cartographe qui fait des cartes ?



# Entrée par les données

Données expérientielles

Données Web sémantique

Données individuelles (santé, transaction, agriculture)

Données environnementales (climatologie, biodiv, pêche)

Données spatio-temporelles (mobilité, AIS, GPS, plateformes numériques)

Données 3D (intervisibilité, milieu urbain, MNT,...)

Données générées par simulation

Données textuelles

# Questionnements ouverts

Intégration (ou pas) des chaînes de traitements en amont

Open source ? Reproductibilité ?

Documentation (blog, notebook, ...) et transferts/vulgarisation, au-delà des articles/publis. ?

Intention / Auteur ?

Public cible / Destination ?

Instrumentation <> modes de représentation

Interactivité(s) ?

Changement / évolution des formes de représentation ?

Médiation algorithmique ?

Médiation / circulation de l'objet carte entre différents types de cartographes

# Questionnements ouverts

Suivre les évolutions techniques

Quels besoins aujourd'hui dans la recherche (carto, géoviz, tableau de bord)

Quid des données à représenter ?

# Boite 1

Performativité de la carte / Boite noire algorithmique / Désert de données

Usages politiques / Cartographie critique

**Interactivité** pas qu'avec les données, exploration de données spatio-temporelle /

Des outils pour les non spécialistes

Questionnements sur les modes de représentation / Incertitude

Visualisation de données sensibles / expérientielles

# Boite 2

Climatologie / enjeu de communication, simplification

Données spatio-temporelles

Travailler sur le flou, les erreurs