

Au-delà des paradigmes/méthodes

Le rôle des processus de co-production de
connaissance dans les recherches
interdisciplinaires sur les grands enjeux
sociétaux

Tom Dedeurwaerdere (UCLouvain, F.R.S.-FNRS)

Université de Toulouse, Journée intersciences, 28 mai 2024

Aperçu

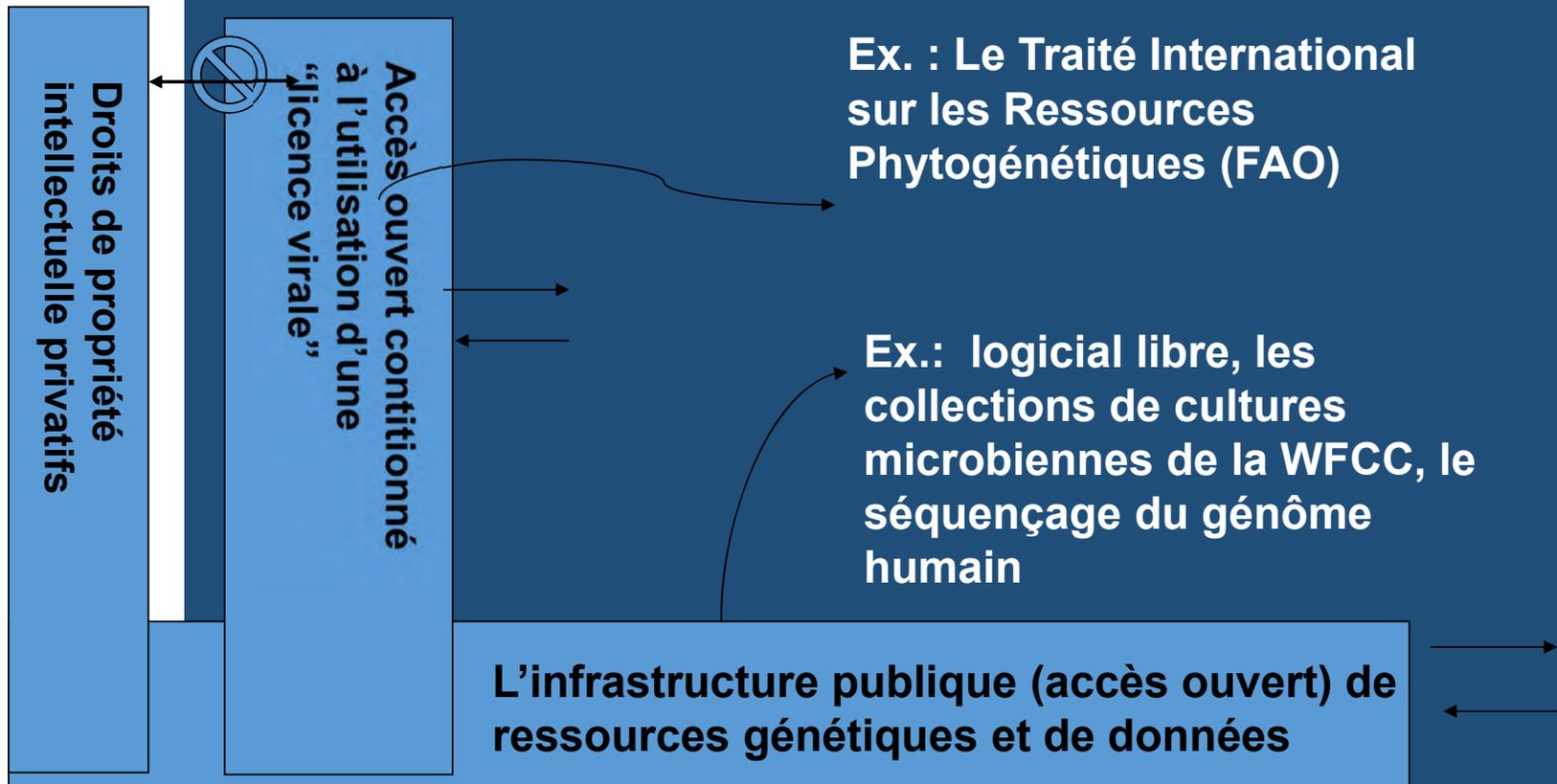
1. Introduction: retour d'expérience sur un projet interdisciplinaire de 10 ans
2. Processus de co-production de connaissance dans les recherches interdisciplinaires
3. Gouvernance de l'action collective dans les équipes/consortia de recherche interdisciplinaires
4. Changements des incitants institutionnels dans les Institutions d'éducation supérieure / Institutions de recherche
5. Les étapes du processus d'institutionnalisation

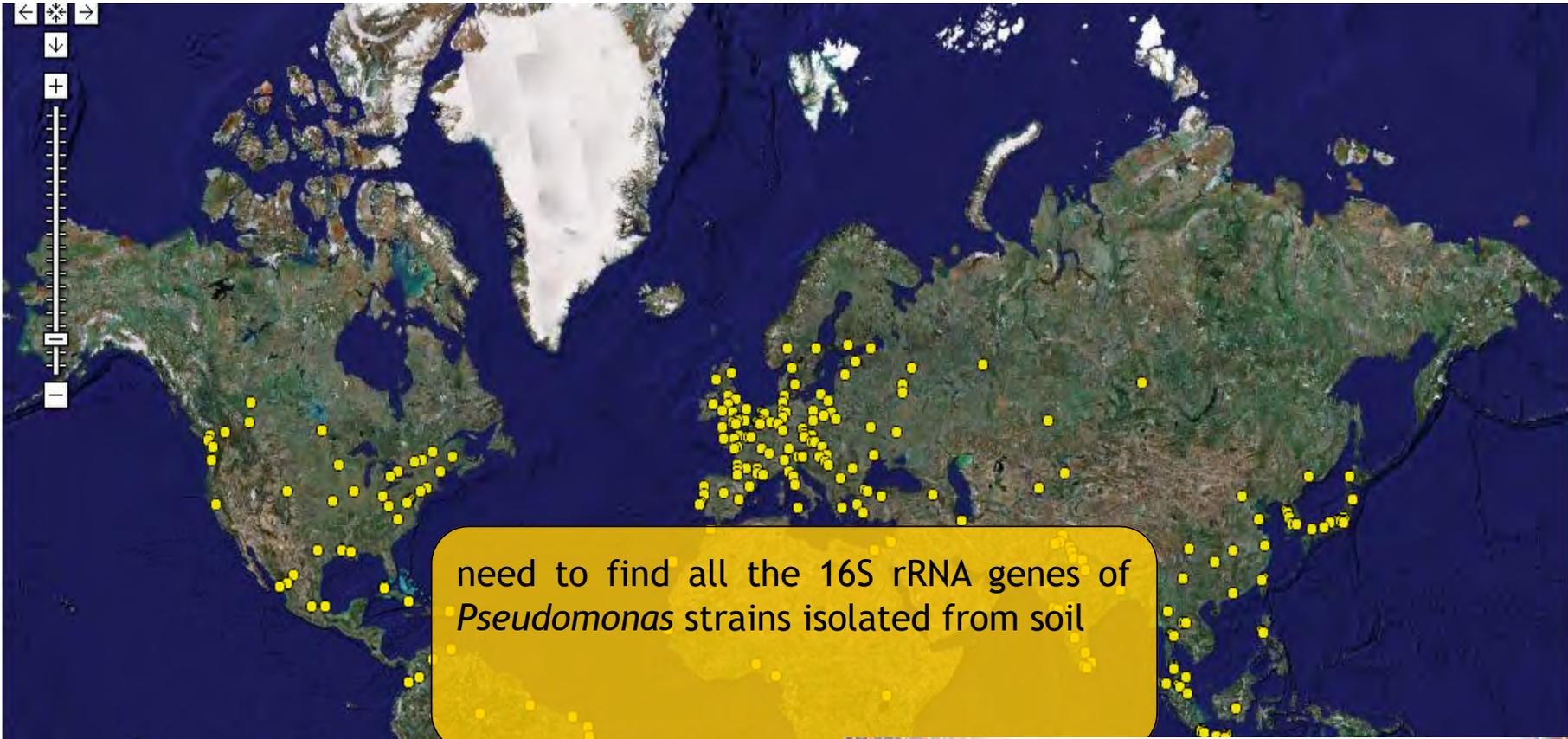
1. Introduction: retour d'expérience sur un projet interdisciplinaire de 10 ans

(Financement ERC Startging grant et EU Framework Programme FP7 ; budget environ 2 Million d'Euros)

Thème: L'infrastructure publique globale distribuée de ressources génétiques pour la recherche

Ex. :
Séquençage
du génome
de la levure





need to find all the 16S rRNA genes of *Pseudomonas* strains isolated from soil



OA MODELS IN biotech	Pool	MTA Clearing House	Reconstructed Commons	Open Access
Based on private ownership	yes	yes	yes	No (example pre-CBD situation)
Set up agreement	yes	no	no	No
Administering entity	no	Yes	yes	No
Effect	Exchange within pool	Transparency	liability	Common heritage
Examples of contracts	Non commercial license in the pool	Case by case	Common use licensing	no
Evaluation	Full use restricted to members only	Competiton for more open license conditions, but no viral licence	Reconstructs a global public domain	Only applies outside national sovereignty

D'une structuration autour de méthodes/paradigmes

Vers une structuration autour de processus de co-production

DATA SCIENCE,
MICROBIOLOGY

Patterns of
exchange



LEGAL

Design
principles of
globally
distributed
public research
infrastructures

Evaluation

POLITICAL SCIENCE

Analysis of nstitutional fit

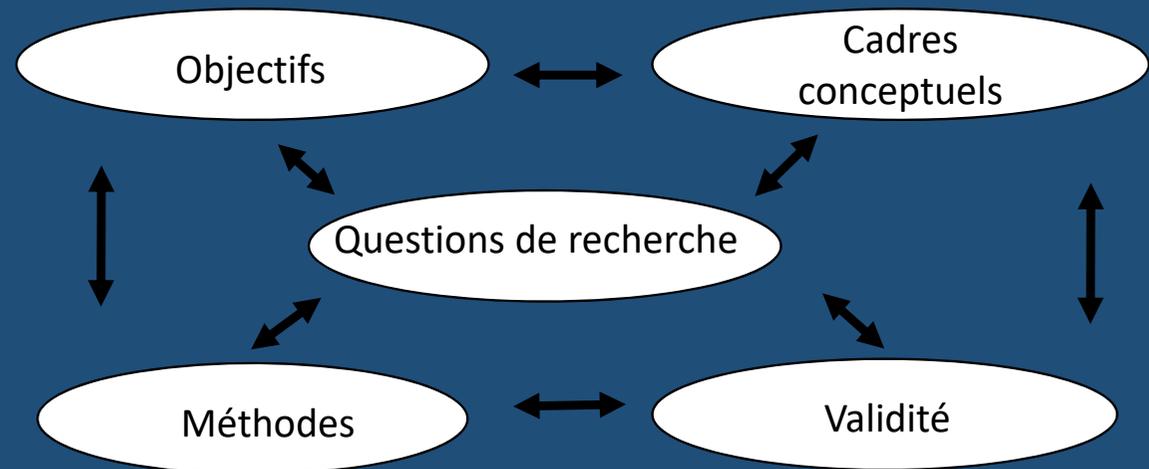


2. Processus de co-production de connaissance dans les recherches interdisciplinaires

Paradigmes dans la recherche disciplinaire

Plusieurs programmes de recherche organisé autour de

- questions de recherche typiques,
- théories (cadres conceptuels)
- méthodes (quantitatives, qualitatives, ...)
- critères de validité (cohérence, pouvoir de prédiction, compréhension, ...)
- objectifs (recherche fondamentale, appliquée, exploratoire, ...)



Co-production des connaissances dans la recherche interdisciplinaire

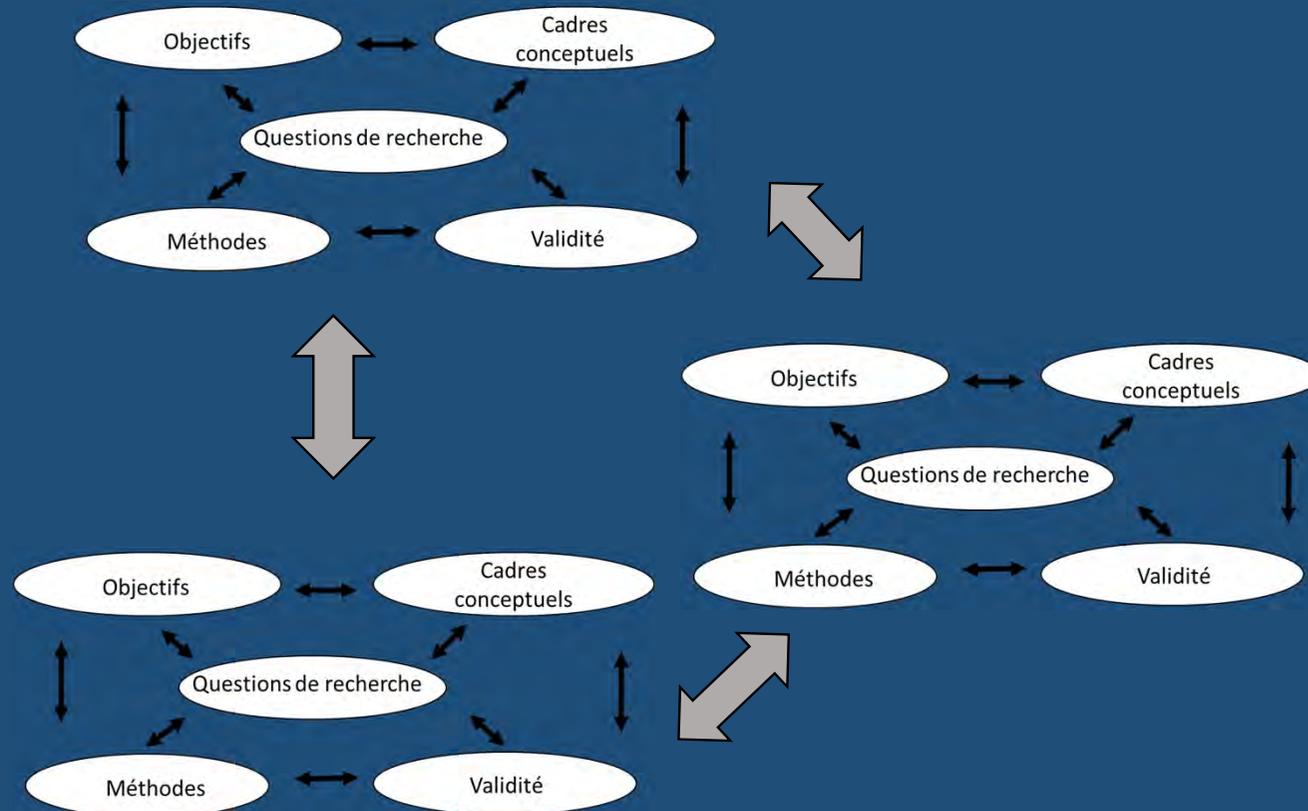
D'un ajustement théorique des méthodes/paradigmes

Vers une structuration autour de processus de co-production

Co-construction des questions communes sur les aspects systémiques / sur les interactions entre systèmes hétérogènes

Evaluation et ajustement itératif des questions

Compréhension mutuelle des positions / limites épistémologiques



3. Gouvernance de l'action collective dans les équipes/consortia de recherche interdisciplinaires

Hypothèses

(H1) besoin de mécanismes/incitants d'action collective pour dépasser les tendances vers une appropriation purement instrumentale des collaboration interdisciplinaires

➤ avec moins de production de nouvelles connaissances sur les aspects systémiques / les interactions entre systèmes)

(H2) besoin d'une convergence / compréhension mutuelle autour des valeurs épistémiques et sociétales d'arrière-plan

< Elinor Ostrom, 1998: « second generation theory of collective action »

Incitants/accords mutuels sur les règles d'action collective

Délibération sur et
expérimentation avec les
valeurs épistémiques et
sociétales

Meilleure coordination
de l'action

Meilleure anticipation
des comportements

Collaborations
de recherche
réussie

Analyse comparative de 43 projets de recherche interdisciplinaire et/ou transdisciplinaires

Main governance features

Peer reviewed journal publications

Collective action for research co-design

Research co-management
Co-design of the research framework

Social learning on epistemic and societal values

Mutual understanding of values

Knowledge integration

Integrating contextual knowledge from social actors



Actor competences

New research tools

Action plans (Multi-stakeholder coordination)

Action plans (social actors)

Policy recommendations

Solutions

Usable knowledge outputs on socio-ecological system dynamics

Strong collaborative and transformative

- Very strong and comprehensive co-design
- Very strong and multi-pronged co-management
- Both Informal and explicitly organized social learning

Strong collaborative

- Strong co-design
- Strong co-management
- Informal and regular social learning

Moderate collaborative

- Moderate co-design
- Moderate co-management
- Moderate and sporadic social learning

Consultative

- Information from social actors
- No co-design, no co-management
- Informal and sporadic social learning



- comprehensive usable knowledge outcomes
- with clear context specific (local or global) implementation strategies at the end of the project and
- evidence of broad acceptance by a large part of the intended user group/beneficiaries

Science and societal actors co-production of credible and legitimate usable knowledge outcomes (short term/long term)

- No or very few usable knowledge outcomes
- reaching very few of the intended user group/beneficiaries

Conditions for governing collective action in transdisciplinary/interdisciplinary knowledge commons

- Research co-design
- Co-management of the partnership
- ❖ Impartial dialogue on societal values
- ❖ Non-coercive dialogue
- ❖ Broad inclusive perspective
- Enabling of formation of flexible, adaptive boundary crossing teams
- Enabling of decentralized research goal setting

+ generic conditions common to disciplinary / interdisciplinary / transdisciplinary research: peer review of research results and community building through workshops and conferences.

Research styles contributing to research impact

Knowledge co-production on socio-ecological system dynamics

Social learning on sustainability values within societal transformation processes

Competences and capacity building for co-produced socio-ecological analysis

Usable knowledge on sustainability transformations

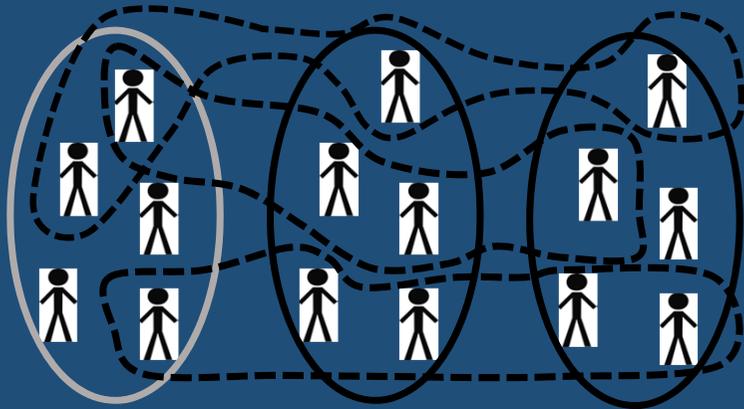
Transdisciplinary /interdisciplinary co-production of knowledge



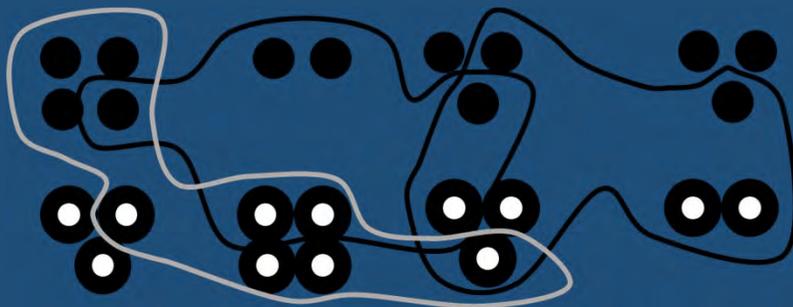
4. Changements des incitants institutionnels dans les Institutions d'éducation supérieure / Institutions de recherche

Niveau de la plateforme de capacitation

➤ Co-production d'initiatives de renforcement des capacités de collaboration

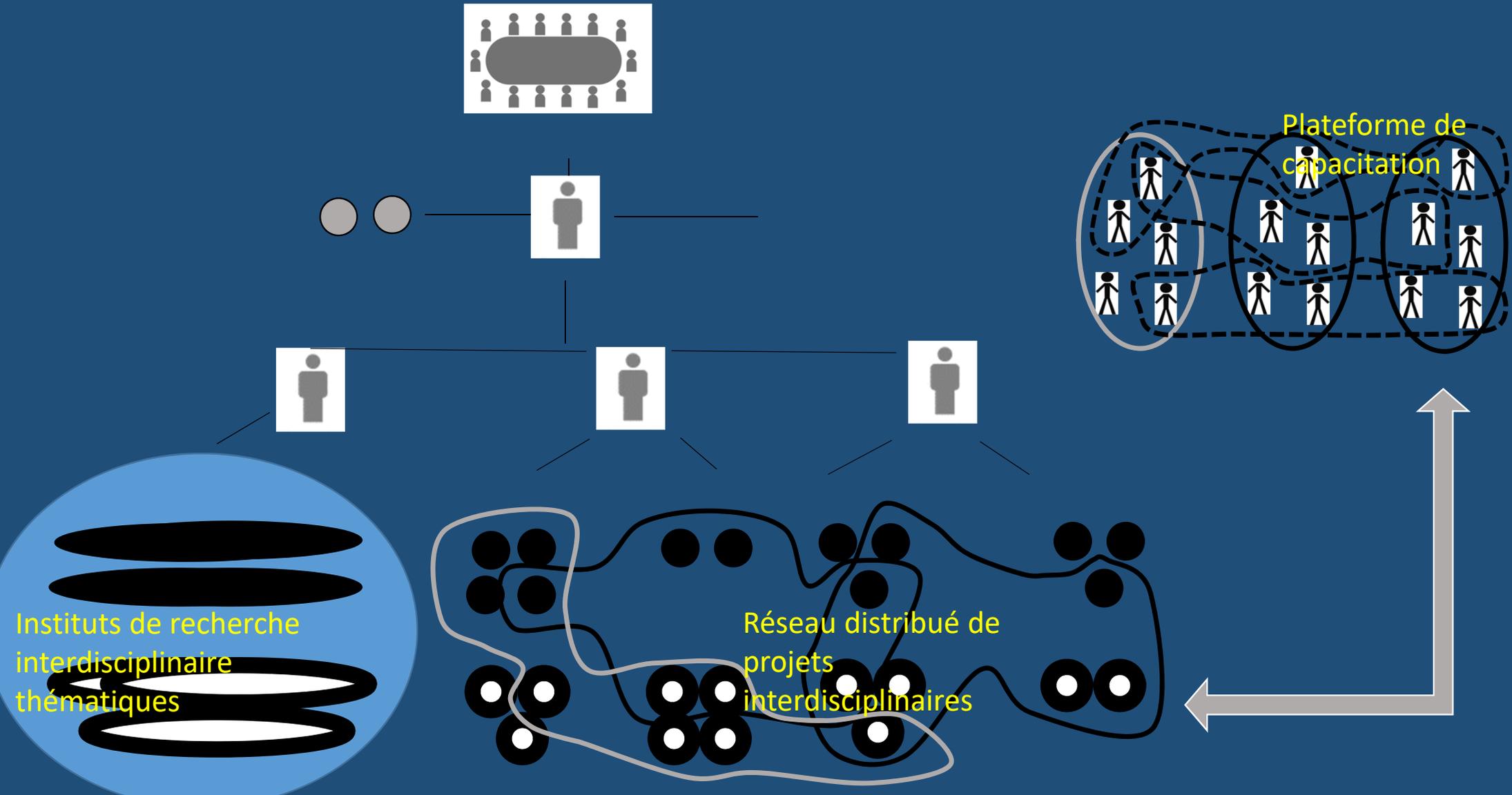


Niveau des projets de recherche



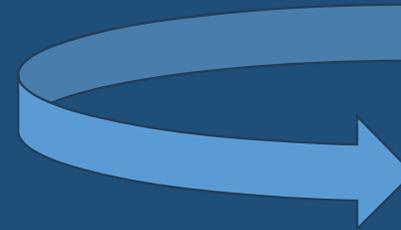
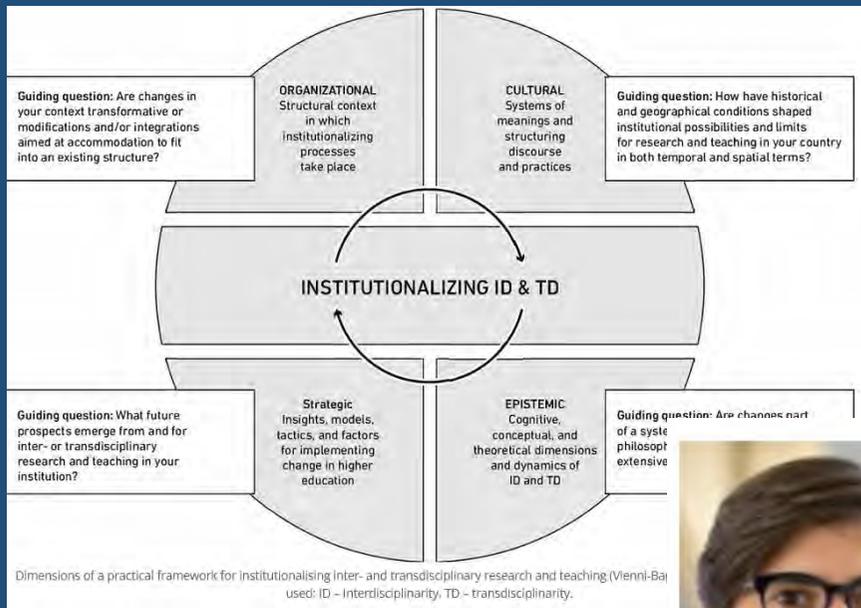
- L'organisation de partage de connaissance sur les bonnes pratiques entre équipes confirmées et équipes émergentes
- Initiative d'exploration des opportunités de co-production entre des partenaires de recherche potentiels
- Renforcer les compétences de co-production des connaissances entre disciplines hétérogènes dans les curricula de formation
- Co-production des nouvelles connaissances sur des systèmes hétérogènes mais interdépendants
- Apprentissage social sur les valeurs épistémiques et sociétales dans les projets interdisciplinaires/transdisciplinaires

La plateforme de capacitation au sein d'une organisation hiérarchique



5. Les étapes du processus d'institutionnalisation

L'approche par les pratiques sociales



Le cas de l'institutionnalisation des recherches interdisciplinaires et transdisciplinaires

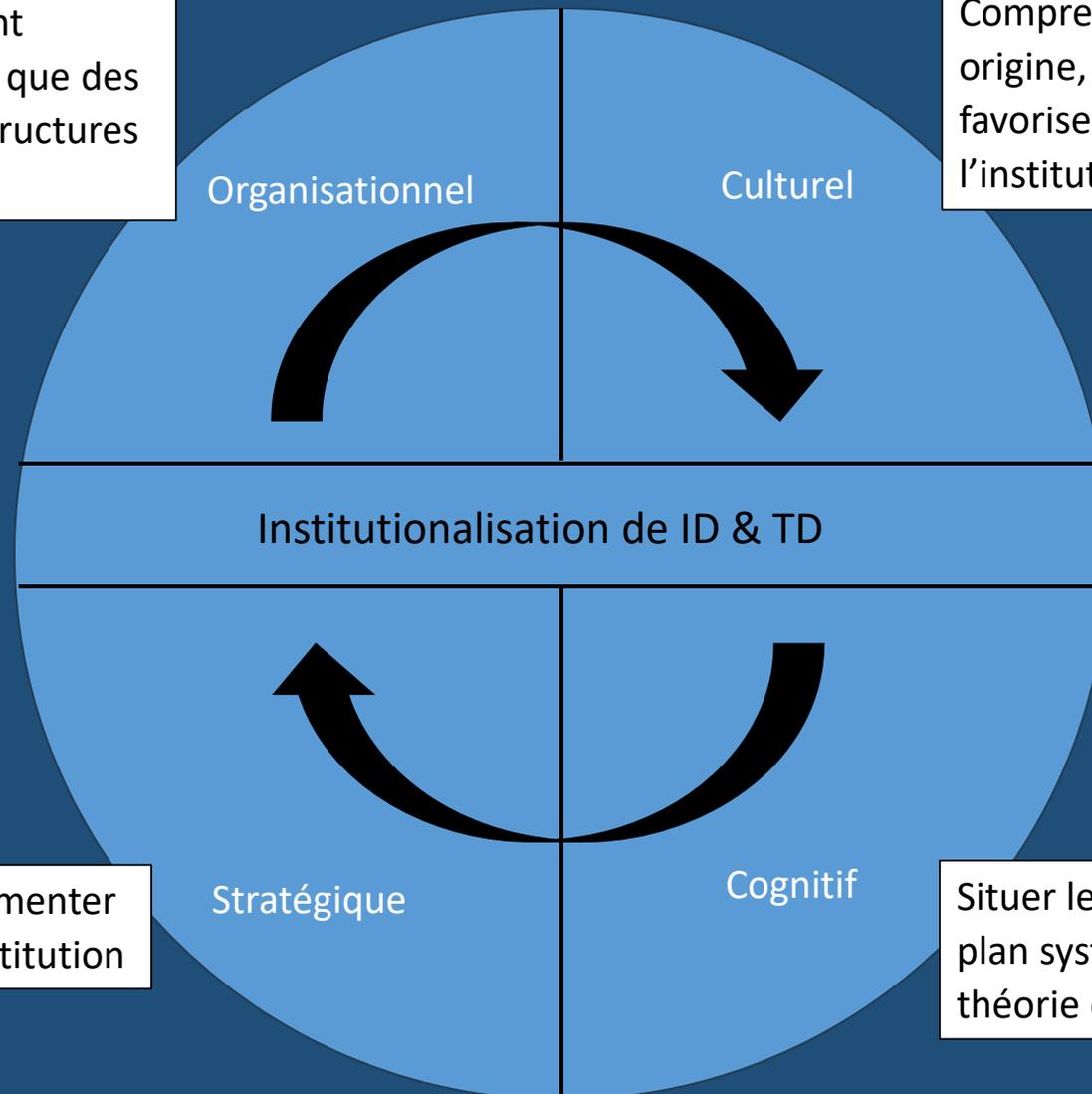


1. Bianca Vienni Baptista ([biography](#))

2. Danilo Streck ([biography](#))

Développement de nouvelles structures véritablement transformatrices plutôt que des ajustements dans les structures existantes

Comprendre les discours (leur origine, leur évolution) qui favorisent/limitent l'institutionnalisation

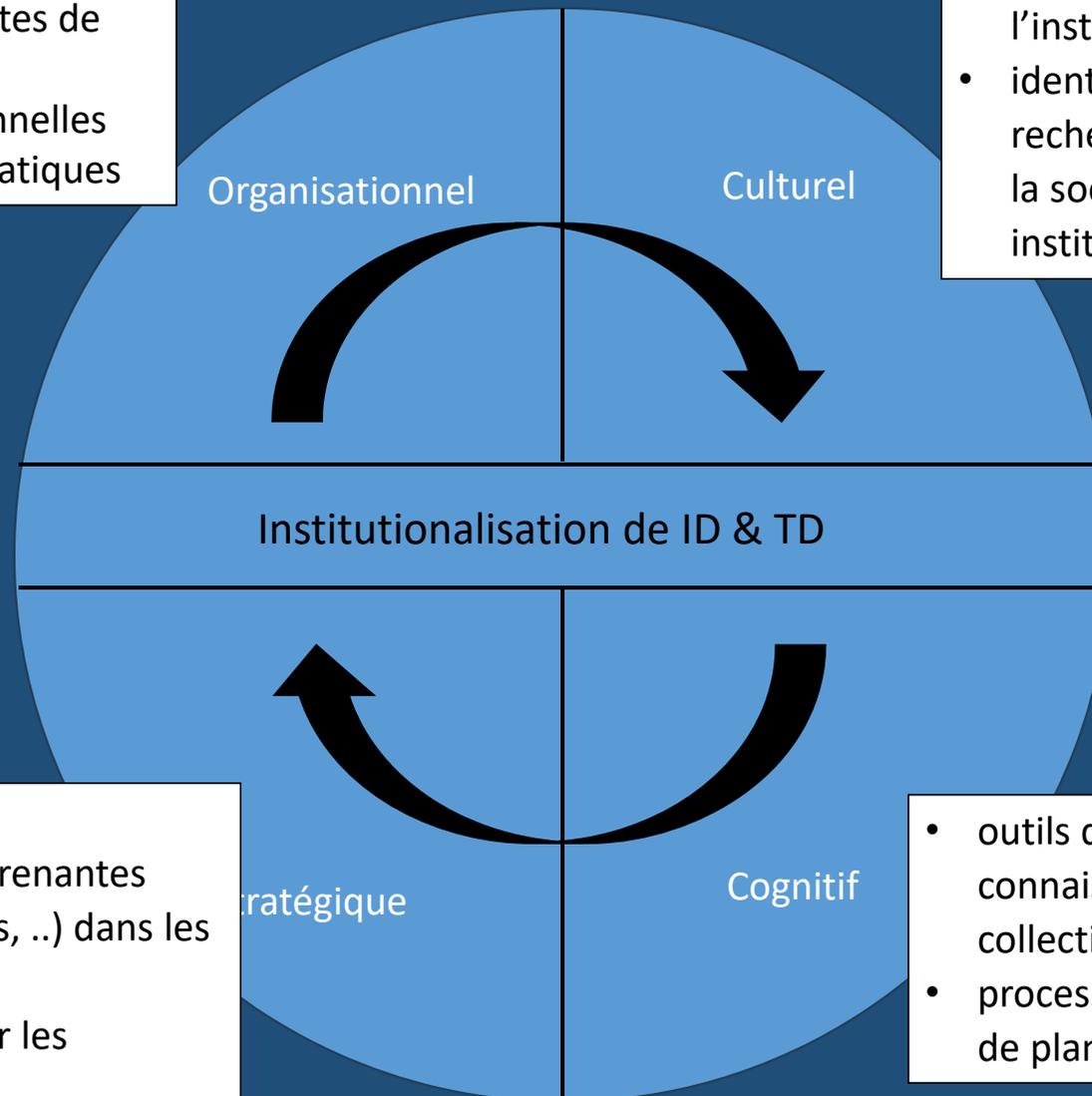


Des modèles pour implémenter le changement dans l'institution

Situer les changements dans un plan systématique basé sur une théorie du changement

- financements
- ancrage dans les textes de lois
- politiques institutionnelles
- communautés de pratiques

- identifier les contextes qui favorisent l'institutionnalisation
- identifier les activités (dans la recherche, l'enseignement, le service à la société, les projets, etc.) à institutionnaliser



- systèmes d'évaluation
- implication des parties prenantes (associations, entreprises, ..) dans les activités
- activités spécifiques pour les étudiant.e.s

- outils de co-production des connaissances (ateliers d'intelligence collective, états généraux)
- processus démocratiques de définition de plans d'action

6. En guise de conclusion

- Les recherches disciplinaires sont essentielles pour l'analyse de composantes des systèmes, mais doivent être étendues vers des recherches interdisciplinaires/transdisciplinaires pour comprendre les interactions entre systèmes hétérogènes et les dynamiques émergentes
- L'analyse comparative des consortia interdisciplinaires montre l'importance de dépasser le simple niveau de l'intégration des connaissances et d'organiser des processus de co-production des cadres de recherche et l'apprentissage sur les valeurs épistémiques et sociétales
- L'élaboration de nouveaux systèmes d'incitants institutionnels sont déterminants pour favoriser le développement des recherches interdisciplinaires

Sources des figures et tableaux / bibliographie détaillée

