



**DATA
TERRA**



ODATIS

PEPR BRIDGES

19 mars 2026



Ce webinaire est enregistré. Nous vous remercions de couper vos micros



contact@odatis-ocean.fr | www.odatis-ocean.fr

PEPR Bridges

Pêche et Biodiversité dans l'océan Indien

Le PEPR BRIDGES, piloté par le CNRS, l'Ifremer et l'IRD, étudie les **interactions entre pêche et biodiversité dans les socio-écosystèmes marins du sud-ouest de l'océan Indien**, afin d'identifier et de co-construire des trajectoires de gestion justes et durables.

Ce Café ODATIS propose une présentation générale du PEPR BRIDGES, suivi d'un regard croisé entre les partenaires des projets BRIDGES-INFORMATION et BRIDGES-OBSERVATION, autour des **enjeux de gestion des données** qui seront collectés dans l'observatoire des socio-écosystèmes marins de la région.

19 mars 2026
13h30 - 14h15



Emmanuelle
Roque d'Orbcastel



Julie Furiga



François
Chauvet

Café
ODATIS





Programme BRIDGES

PÊCHE ET BIODIVERSITÉ DANS L'OCÉAN INDIEN

- **Sud-Ouest de l'océan Indien**
- **Biodiversité et pêche artisanale** sont au cœur des modes de vie et de consommation de nombreuses communautés (source nutritionnelle et de revenus)
- **Pressions globales** (changement climatique, demande en ressources naturelles croissante, intensification des usages) **menacent les écosystèmes et les sociétés** humaines qui en dépendent
- Vise à renforcer la **résilience sociale et environnementale** grâce à un ambitieux travail de recherche **collaborative**, et à soutenir une **future génération de chercheurs et d'acteurs** pour la région



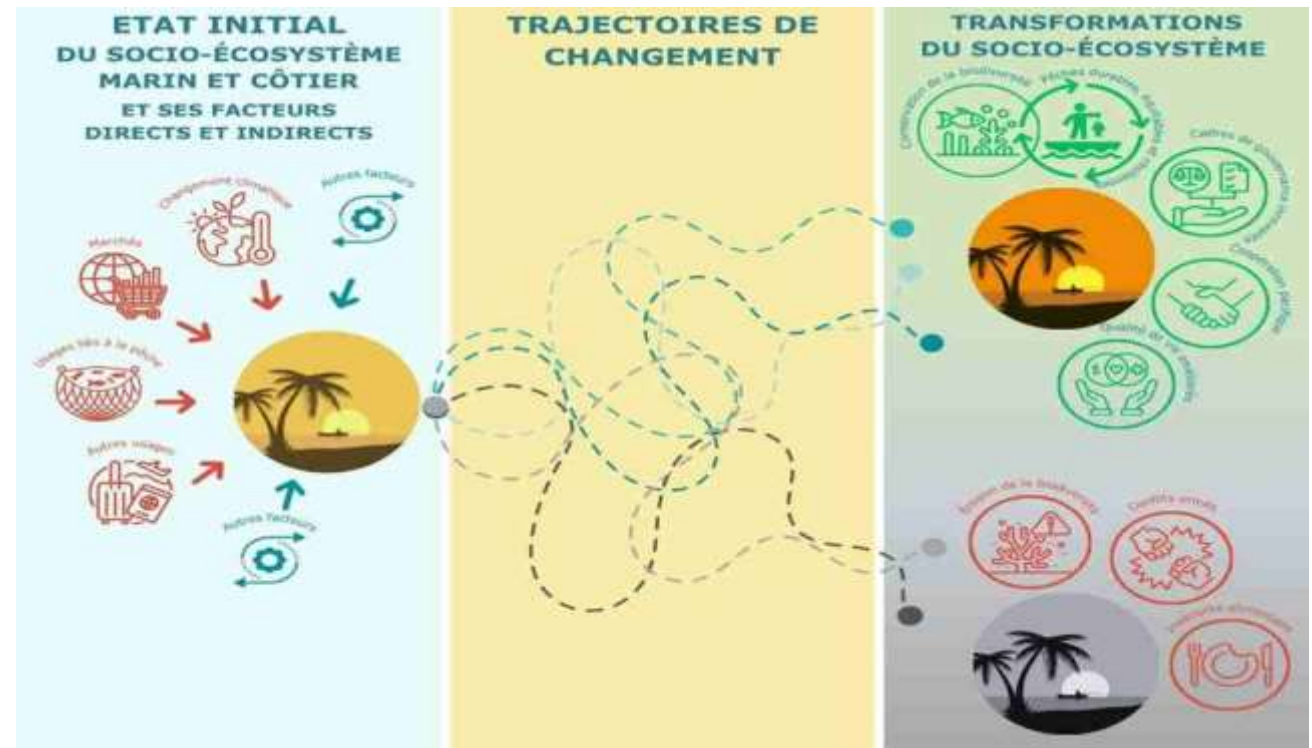
10 ans de budget
Un programme allant de 2023 à 2033

28 M€ de budget



APPUYER LES TRANSFORMATIONS AVEC LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- Identifier des **solutions** garantissant la conservation de la **biodiversité** et une **pêche** juste et durable
- Comment **améliorer** la **gouvernance** des systèmes de **pêche** ?
- Proposer des **outils de gestion spatialisée**





**BRIDGES – CO-
CONSTRUCTION**

Analyser le présent pour imaginer le futur

Des ateliers collectifs pour partager et analyser les enjeux de gestion sur le territoire, et imaginer un futur idéal et plusieurs scénarios de transformation possibles



BRIDGES – RESILIENCE

Comprendre et tester des solutions

Produire des connaissances fines sur le fonctionnement des socio-écosystèmes, tester les solutions imaginées par les acteurs



BRIDGES – AVATAR

Explorer les possibles

Elaborer des avatars numériques qui cherchent à reproduire la dynamique des SES étudié. Tester différents scénarios co-construits dans chacun des sites et fournir des résultats pour mieux comprendre l'impact futur de décisions prises au présent



**BRIDGES –
OBSERVATION**

Construire un observatoire

S'appuyer sur les systèmes d'observation existants et mettre en œuvre des dispositifs complémentaires et innovants, organiser la collecte et la diffusion des données essentielles, dans une démarche de sobriété et d'efficacité



**BRIDGES –
INFORMATION**

Compléter l'information

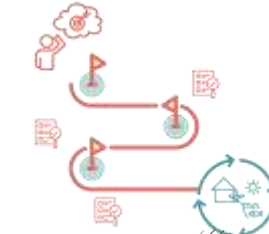
Inventorier, stocker et partager l'information régionale selon les principes de Science Ouverte



BRIDGES – IMPACT

Evaluer l'impact

Définir les chemins d'impact reliant les futurs idéaux aux étapes importantes sur le parcours, et des résultats à produire qui permettront de les atteindre





FORMER UNE NOUVELLE GÉNÉRATION D'ACTEURS



- [Ecoles BRIDGES annuelles](#) - dès 2025
- [Grappes de thèses](#) - dès 2026
- [Masters régionaux](#) - dès 2027
- De la science à la décision - dès 2028





LES ACTIVITÉS CLÉS EN 2026

- Ecoles BRIDGES : Données de la recherche (Mayotte, Mozambique), Connectivité (Afrique du Sud)
- Ateliers de co-construction dans les sites BRIDGES



- Atelier régional Observatoire

- Démarrage de la 1ère grappe de thèses

- AG BRIDGES





COORDINATION

Comité institutionnel



Comité scientifique international

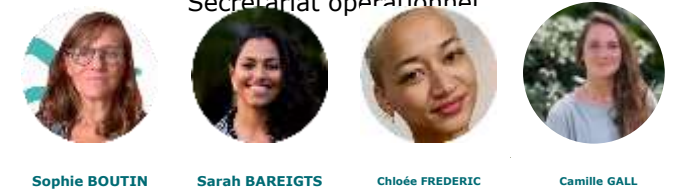


Direction du programme

Comité de direction



Secrétariat opérationnel

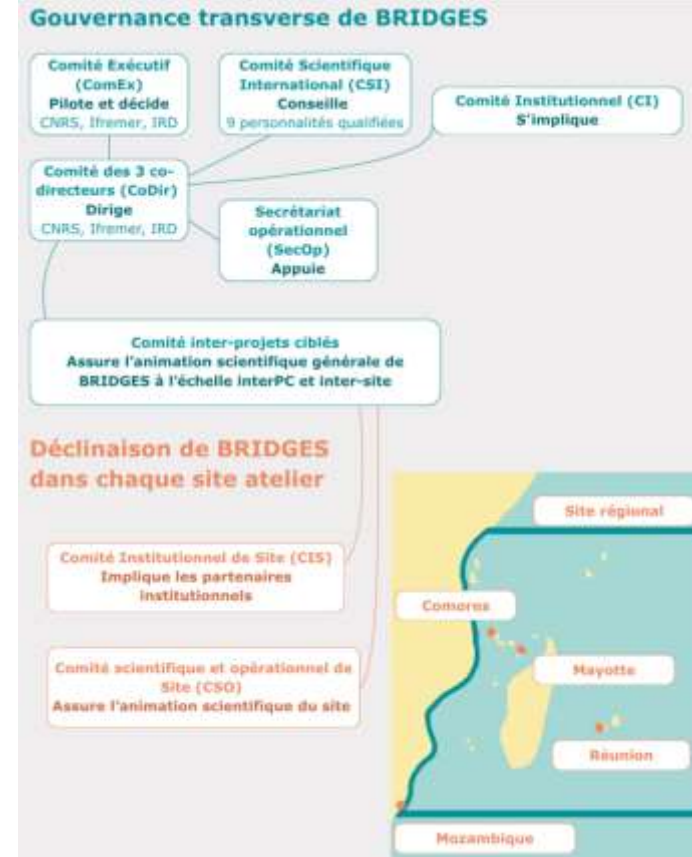




Comité Inter Projets Ciblés

 BRIDGES INFORMATION	 BRIDGES OBSERVATION	 BRIDGES AVATAR	 BRIDGES RESILIENCE	 BRIDGES CO-COCONSTRUCTION	 BRIDGES IMPACT
 Jean-Pierre Cammas (CNRS)	 Christophe Delacourt (UBO)	 Pierre Brassour (CNRS)	 Quentin Schull (Ifremer)	 Stéphanie Duval (IRD)	 Rodolphe Devillers (IRD)
 Erwann Quimbert (Ifremer)	 Marc Leopold (IRD)	 Stéphanie Mahévas (Ifremer)	 Stéphanie d'Agata (IRD)	 Tarik Dahou (IRD)	 Adrien Coete (IRD)
				 Brice Trouillet (Nantes Université)	

PROGRAMME DE RECHERCHE BRIDGES



Comité Institutionnel de Site

Comité Scientifique Opérationnel de Site

Enjeux autour des données, regard croisé



BRIDGES – OBSERVATION

Observatoire innovant des socio-
écosystèmes marins dans le Sud-Ouest
de l'océan Indien.



BRIDGES – INFORMATION

Système d'information des socio-
écosystèmes marins du Sud-Ouest de
l'océan Indien.

Enjeux autour des données dans le
cadre de l'Observation long terme sur
les sites BRIDGES

Café ODATIS n°7 –





OBJECTIFS

→ Définir et mettre en œuvre un environnement numérique interdisciplinaire sur les systèmes socio-écologiques côtiers et marins du sud-ouest de l'océan Indien

- Comment mieux exploiter les **connaissances** acquises et promouvoir de nouvelles connaissances ?
- Comment mieux organiser le **partage des données** pour favoriser les connaissances et l'action ?
- Comment garantir que les parties prenantes de BRIDGES **s'approprient** les **données** et les **services** ?

Erwann QUIMBERT ¹³

Jean-Pierre CAMMAS ²⁴

Guillaume PAYEN ⁴

Nicolas COQUILLAS ⁴

Julie FURIGA ²³

Accompagnés par :

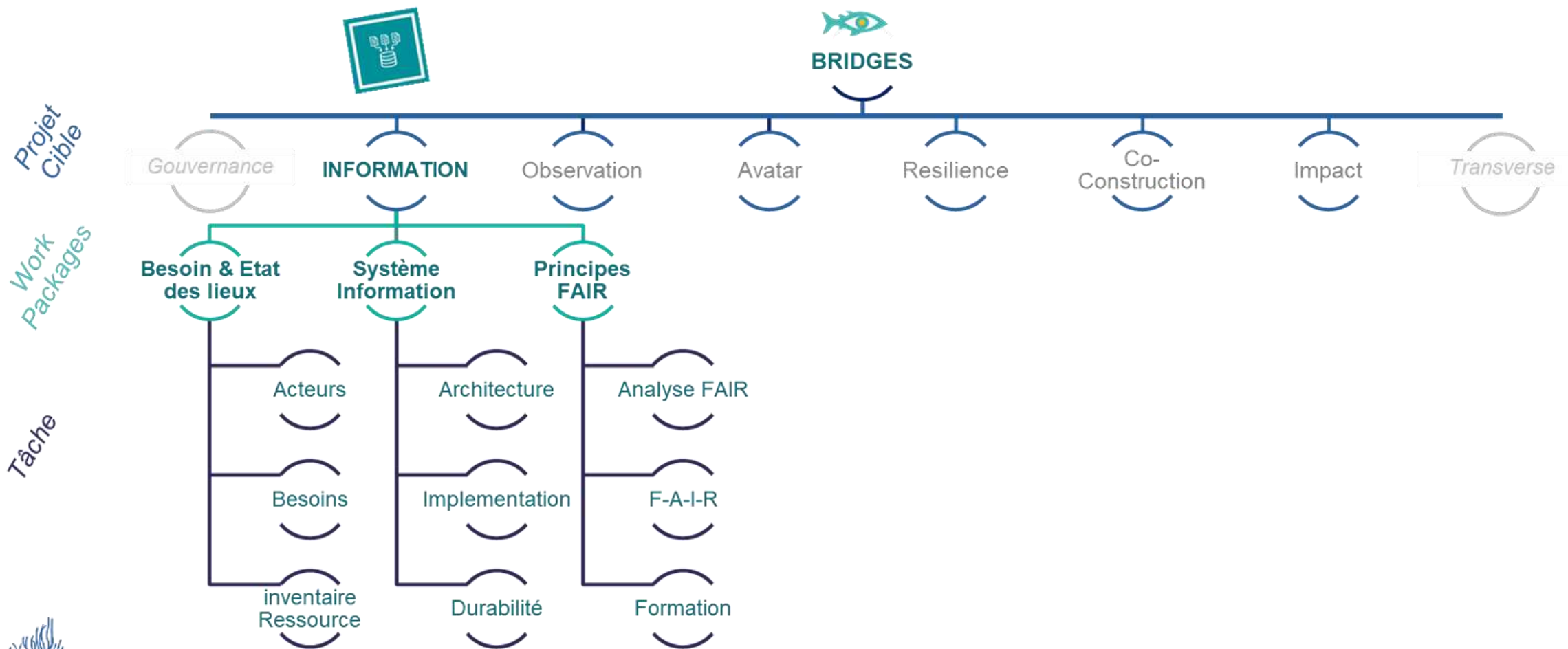
Clémence Cotten ¹³, Magali Duval ¹, Sophie Leonardi ¹, Julien Meillon ¹, Christelle Pierkot ²³, Joel Sudre ²³

et l'équipe gouvernance:

Sophie Boutin ² & Sarah Bareigts ²



BRIDGES-INFORMATION





OBJECTIFS

→ Définir et mettre en œuvre un observatoire interdisciplinaire, pérenne et innovant, des SES marins du SOOI

- Développer un **réseau d'observation coordonné** des SES marins dans la région du SOOI.
- **Optimiser la stratégie** de toute la chaîne d'observation (acquisition, traitement, validation, bancarisation), en alliant **sobriété et efficacité** et en développant outils et plateformes innovants.
- Agir dans le cadre d'un partage des compétences et de formation pour **transférer les développements et bonnes pratiques**.

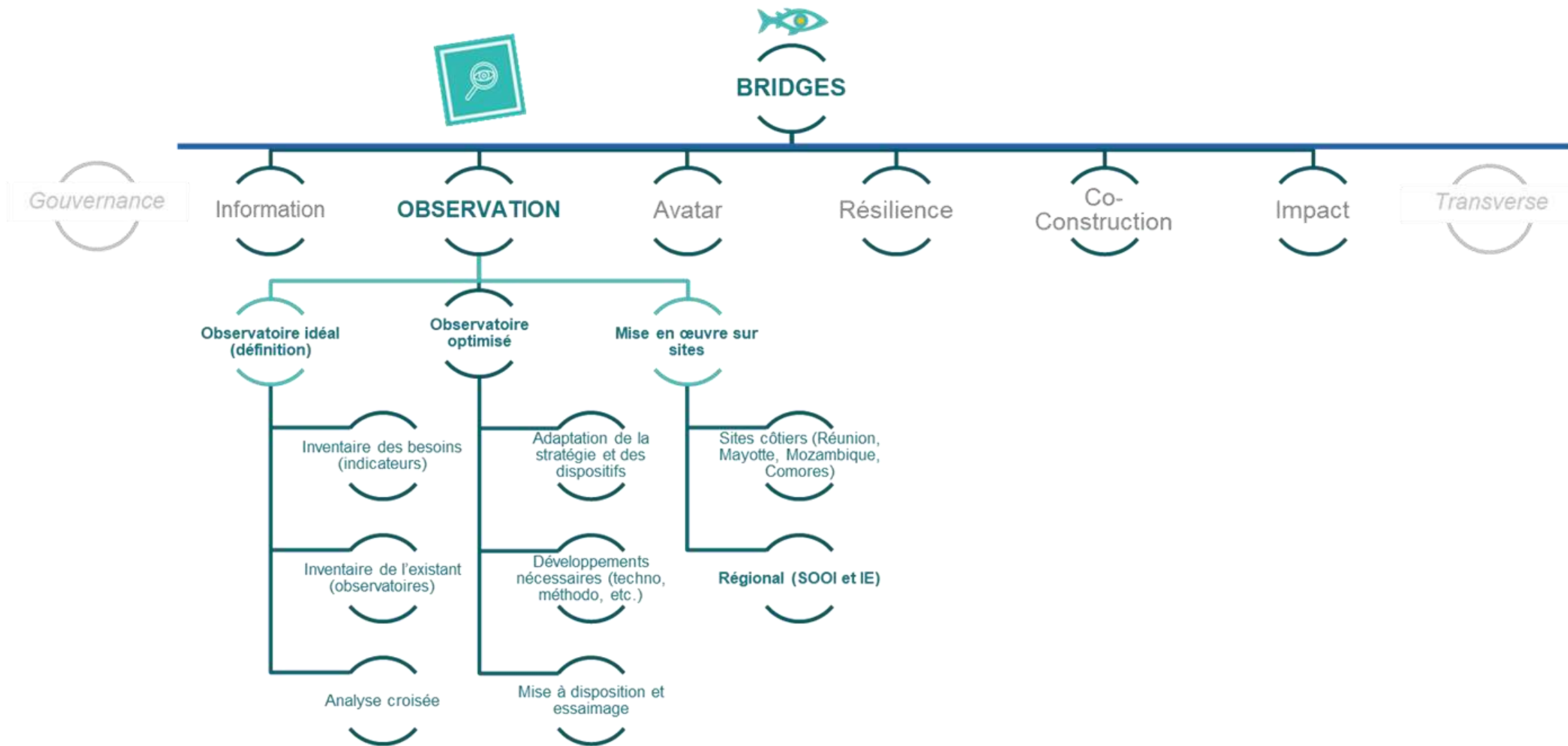
BRIDGES-OBSERVATION



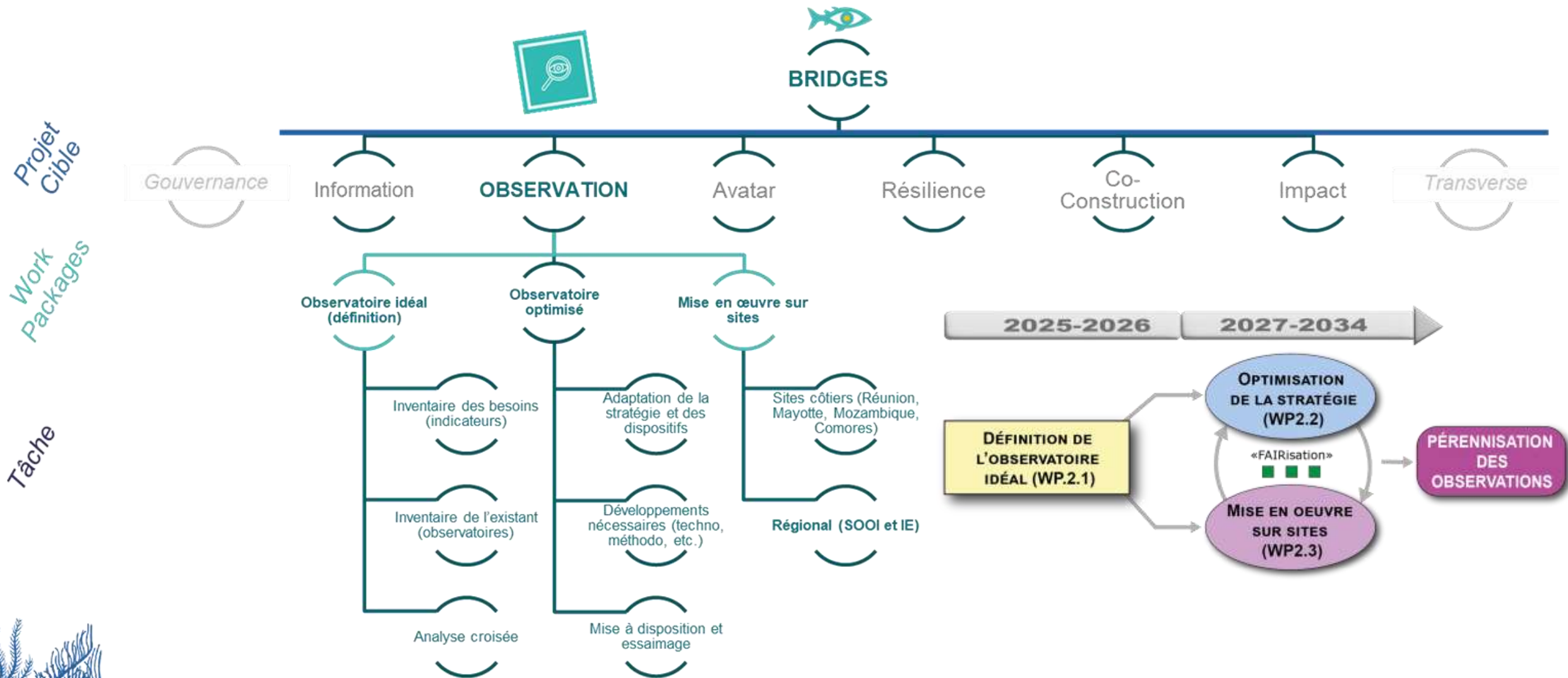
Projet
Cible

Work
Packages

Tâche



BRIDGES-OBSERVATION



Projet Cible

Work Packages

Tâche

BRIDGES-OBSERVATION



Inventaire des besoins en recherche...



AVATAR



RESILIENCE



CO-PRODUCTION



IMPACT



OBSERVATION

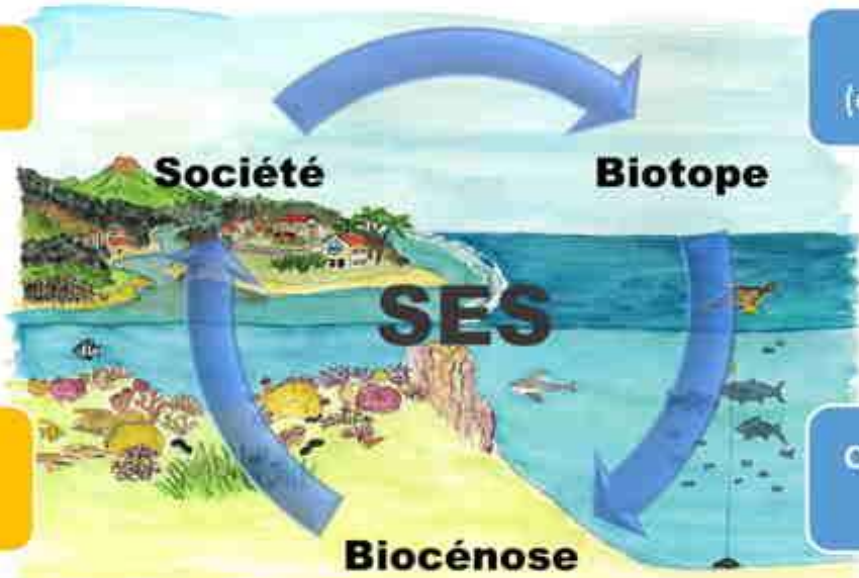
Pêche
(captures, effort)

Biogéochimie
(pH, T°, O2, Chl a, sels nut.)

Modes de gestions,
Réglementations

Géomorphologie
(érosion, transferts sed.)

Nutrition
(habitudes alimentaires,
qualité nutritionnelle)



Océanographie
(houle, courants, niveau marin)

Socio-économie des ménages
(prix, revenus, cat. soc.)

Contaminants, Déchets,
Toxines, Maladies

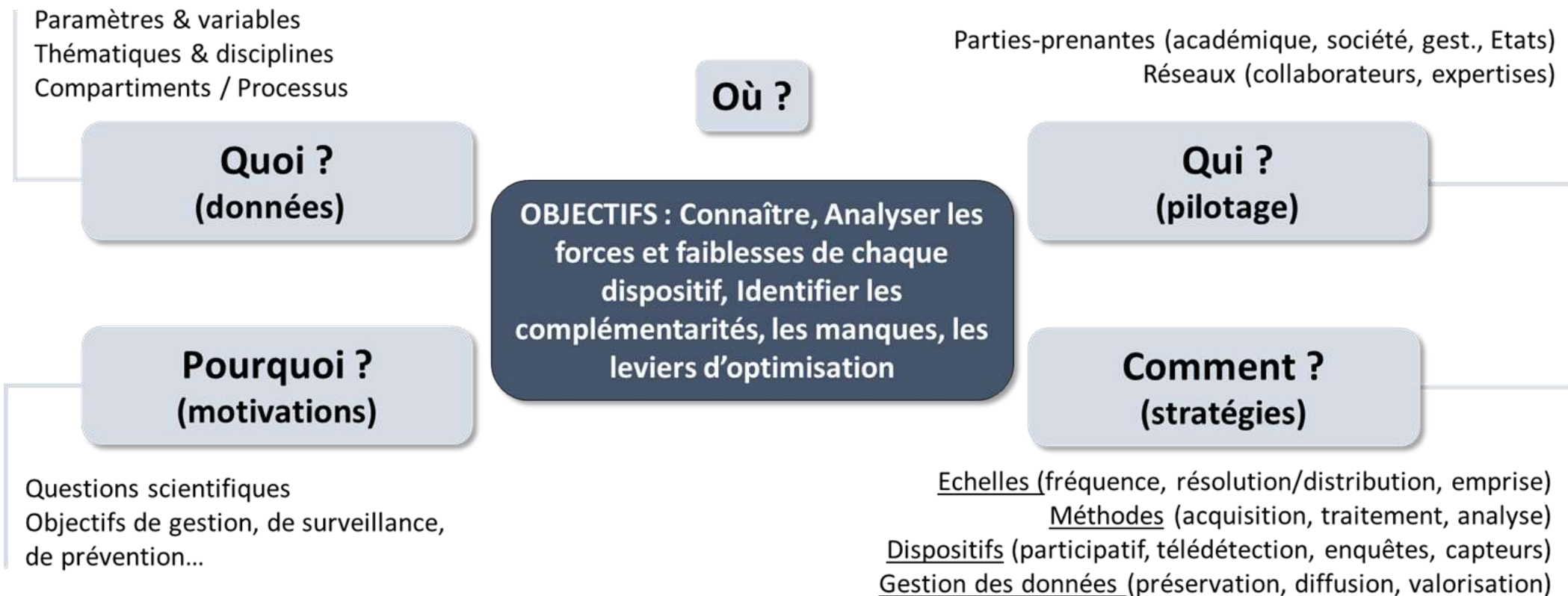
Trajectoire des habitats
(récifs, mangrove,
herbiers)

Biomasse & Biodiversité
(poissons, invertébrés)

Cycles de vie spatialisés
des espèces cibles



Inventaire des observatoires existants, qui ciblent un ou plusieurs **compartiments** des **SES marins côtier et hauturier** et de leurs **interfaces** (littoral et BV)



BRIDGES-OBSERVATION



Analyser les forces et faiblesses des stratégies déployées

Ex : Suivis des populations de poissons récifaux (Réunion - Mayotte)

GCRMN



État de santé des récifs

Toutes espèces

1 an

14 Stations x 3 réplicats

42 x Belt (50x5m) = 10 500 m²

POPMER



Evaluation de la ressource

1 famille cible (Mérrou)

1 an

90 Stations x 1 réplicat

90 x Belt (20x2m) = 3600 m²

Suivi de l'AMP de la Passe en S



Effet réserve

8 familles d'intérêt commercial

15 ans

10 stations x 3 réplicats

30 x Belt (20x5m) = 3000 m²

Suivi POCOMAY



État des populations

20 familles d'intérêt com.

15 ans

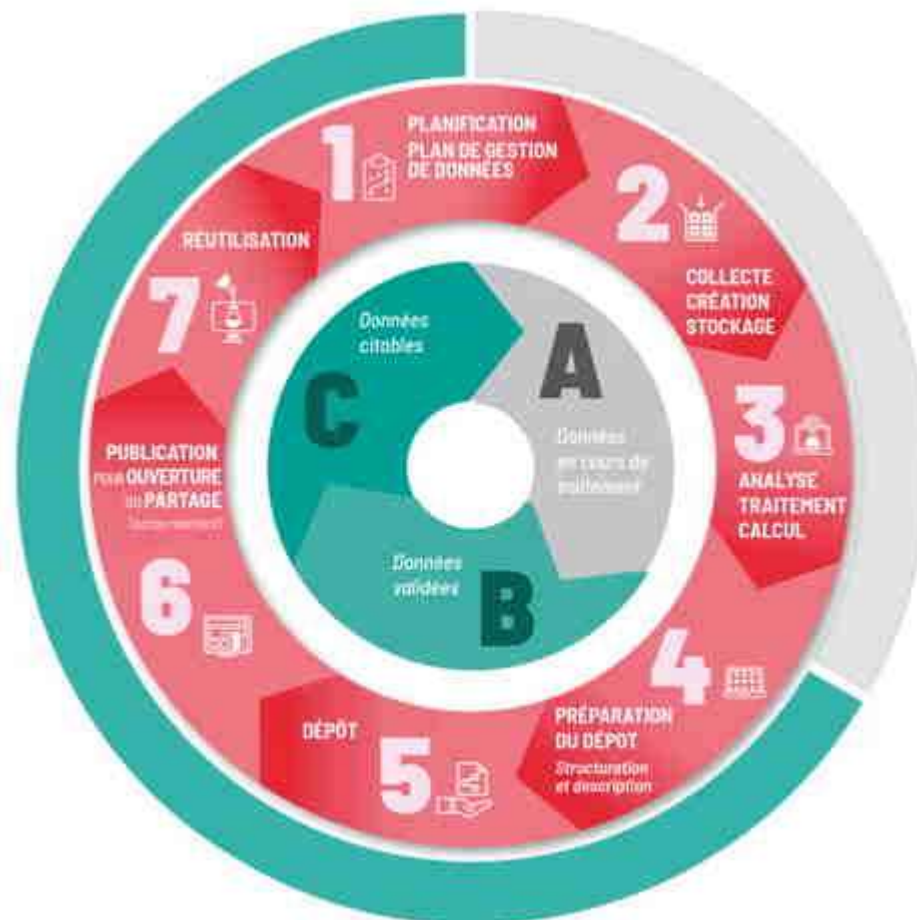
96 stations x 3 niveaux bathy.
x 4 réplicats

> 1000 pts de mesure

Enjeux autour des données, regard croisé



Liste des enjeux envisagés par **BRIDGES-OBSERVATION** autour de la gestion des données d'observation



Les **dispositifs** déployés par **BRIDGES-INFORMATION** pour **accompagner** **BRIDGES-OBSERVATION** autour de la **gestion de ces données**

recherche.data.gouv.fr/fr/page/quelles-donnees-de-recherche

Enjeux autour des données, regard croisé



Collecter et diffuser des données diversifiées liées aux thématiques BRIDGES

Images (photo-vidéo), données numériques, textuelles liées à des mesures physiques, analyses chimiques, résultats d'enquêtes et de sciences participatives...

Enjeux autour des données, regard croisé



Collecter et diffuser des données diversifiées liées aux thématiques BRIDGES

Images (photo-vidéo), données numériques, textuelles liées à des mesures physiques, analyses chimiques, résultats d'enquêtes et de sciences participatives...

The collage features several elements:

- A table with columns for 'Modèle' and 'ANR - Modèle de PGD structure (Langue)'. Rows include 'PGD du projet TEFP BRIDGES - TRANSVERSE', 'PGD du projet TEFP BRIDGES - CO-CONSTRUCTION', 'PGD du projet TEFP BRIDGES - ORGANISATION', 'PGD du projet TEFP BRIDGES - RESILIENCE', and 'PGD du projet TEFP BRIDGES - Développement d'outils numériques écosystémiques Soc...'.
- A map of the Indian Ocean region with a yellow highlighted area and a small icon of a scale.
- A flowchart diagram with boxes for 'Partage & Valorisation', 'Profil', 'Identification des (meta)données existantes', 'Bases pratiques: Hébergement & Archivage', and 'Outils: traitement & analyse'.

RÉALISATION :

- Identification des acteurs en lien avec BRIDGES
- Travail sur le PGD et les besoins avec les différentes équipes BRIDGES pour anticiper la diversité et la gestion des données
- Prise de contact avec l'IR Huma-Num pour travailler sur les données de SHS et leur intégration dans le SI BRIDGES

Enjeux autour des données, regard croisé



Collecter et diffuser des données diversifiées liées aux thématiques BRIDGES

Images (photo-vidéo), données numériques, textuelles liées à des mesures physiques, analyses chimiques, résultats d'enquêtes et de sciences participatives...



RÉALISATION :

- Identification des acteurs en lien avec BRIDGES
- Travail sur le PGD et les besoins avec les différentes équipes BRIDGES pour anticiper la diversité et la gestion des données
- Prise de contact avec l'IR Huma-Num pour travailler sur les données de SHS et leur intégration dans le SI BRIDGES

RESTE à FAIRE :

- Déploiement du catalogue BRIDGES (entrepôts) et moissonnage des données existantes
- Atelier SHS sur la gestion des données

Enjeux autour des données, regard croisé



Standardiser la qualité de la donnée

Optimisation des pratiques existantes d'acquisition, de traitement, de qualification, etc.

Assurer que la donnée soit associée à une incertitude et/ou à un code qualité

Enjeux autour des données, regard croisé



Standardiser la qualité de la donnée

Optimisation des pratiques existantes d'acquisition, de traitement, de qualification

Assurer que la donnée soit associée à une incertitude et/ou à un code qualité



Dans la pratique

- La notion de contrôle qualité est propre aux disciplines/données de recherche

RÉALISATION :

- Formation à travers les écoles d'été (principes FAIR, standardisation, quality flag, etc.)
- Mise en place d'un pôle DATA BRIDGES interne (présentation outils, remontée de besoin, nouveautés en données, avancement du SI)



Enjeux autour des données, regard croisé



Standardiser la qualité de la donnée

Optimisation des pratiques existantes d'acquisition, de traitement, de qualification

Assurer que la donnée soit associée à une incertitude et/ou à un code qualité



F	Findable	P	Persistent	M	Metadata	R	Reusable
1
2
3
4
5
6
7

Dans la pratique

- La notion de contrôle qualité est propre aux disciplines/données de recherche

RÉALISATION :

- Formation à travers les écoles d'été
- Mise en place d'un pôle DATA BRIDGES interne

RESTE à FAIRE :

- Analyse FAIR des données/métadonnées du SI BRIDGES - Travaux en cohérence avec PEPR OneWater, GFM, etc.

Enjeux autour des données, regard croisé



Enregistrer et documenter l'ensemble des informations sur les données

Origine, niveau de traitement,
méthodes, protocoles, format des
jeux de données, etc.

Enjeux autour des données, regard croisé



Enregistrer et documenter
l'ensemble des informations
sur les données

Origine, niveau de traitement,
méthodes, protocoles, format des
jeux de données, etc.



Dans la pratique

- Dépôt dans des entrepôts de référence qui possèdent des fiches de métadonnées standardisées (Iso 19115-3) ou des formats types (DarwinCore), etc.

RESTE à FAIRE :

- Accompagnement des dépôts de données et ressources selon les principes FAIR

BLOPAGE :

- Contexte international de BRIDGES
- Souveraineté des données



Enjeux autour des données, regard croisé



Gérer, les niveaux de

1) sensibilité

2) accessibilité

3) valorisation des données

Accès libre vs restreint, propriété des données, protection des données personnelles (RGPD), données sensibles selon les territoires (biodiversité, tourisme...), publication et valorisation...

Enjeux autour des données, regard croisé



Gérer, les niveaux de

- 1) sensibilité
- 2) accessibilité
- 3) valorisation des données

Accès libre vs restreint, propriété des données, protection des données personnelles (RGPD), données sensibles selon les territoires (biodiversité, tourisme...), publication et valorisation...



fr.wikipedia.org/wiki/Licences_Creative_Commons

RÉALISATION :

- Formation à travers les écoles d'été : licence, RGPD, aspects juridiques, moratoire, science ouverte, etc.

RESTE à FAIRE :

- Guide de bonne pratique et formation interne
- Accompagner les chercheurs au dépôt des données dans les entrepôts de référence (métadonnée)

BLOCAGE :

- Contexte international de BRIDGES - convention ?
- Souveraineté des données

Enjeux autour des données, regard croisé



Attente exprimée d'inclusion des cultures et des représentations

Vocabulaire respectant le multi-
culturalisme

Définitions, connotations,
représentations, etc.

Enjeux autour des données, regard croisé



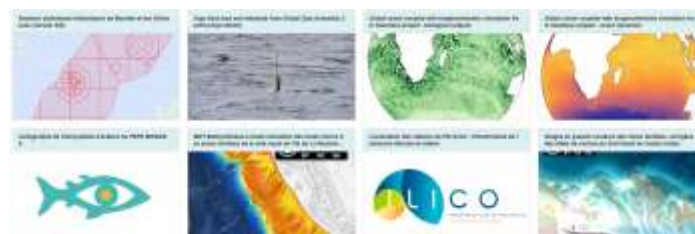
Attente exprimée d'inclusion des cultures et des représentations

Vocabulaire respectant le multiculturalisme

Définitions, connotations, représentations, etc.



earthportal.eu/



Dans la pratique

- Application des principes FAIR - [CARE](#)
 - Collectivité, Autorité de contrôle, Responsabilité et Éthique

RESTE à FAIRE :

- Travail sur le moissonnage des entrepôts et catalogues de données
- Utilisation de thésaurus adapté dans le SI BRIDGES (SVT avec SeaDataNet ; SHS à travailler avec IR* Huma-Num)

BLOPAGE :

- Contexte international à adapter en langage informatique : ShiKomori, Swahili, etc.

En conclusion, BRIDGES-OBSERVATION



Objectifs de pérennisation :

- L'adaptation et l'optimisation continue du système d'observation aura comme objectif de tendre vers un système " d'Observation FAIRE " qui répond aux critères de **sobriété** et d'**efficacité**
- Se reposer sur les initiatives et RH locales pour un **transfert effectif et durable** de l'observatoire au-delà du programme BRIDGES

Stratégie d'observation "FAIRE" : Comment allier efficacité et sobriété ?

Observation FAIRE

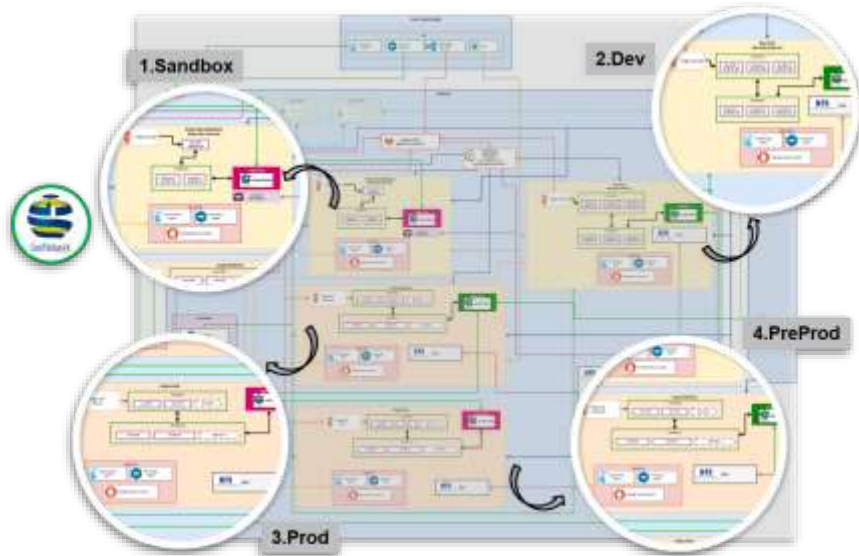


Jaud et al. (2025) -
(hal-05328616)

En conclusion, BRIDGES-INFORMATION



Objectifs de pérennisation :



RÉALISATION :

- Architecture du SI BRIDGES : GéoNetWork déployer à l'OSU-Réunion
- Déploiement : dispositifs de Science Ouverte, recommandations IR Data Terra

RESTE à FAIRE :

- Accessibilité du SI BRIDGES d'ici quelques semaines

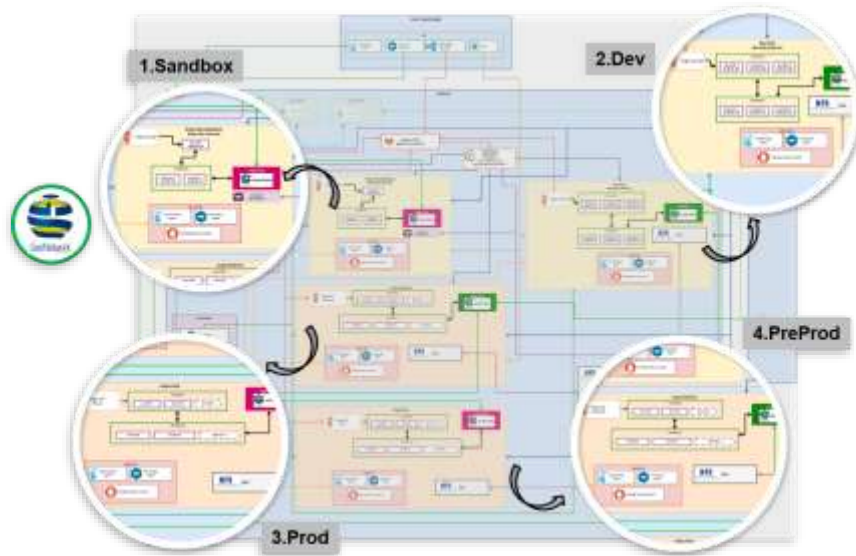
BLOPAGE :

- Maintien long terme de l'infrastructure sans personnel dédié

En conclusion, BRIDGES-INFORMATION



Objectifs de pérennisation :



RÉALISATION :

- Architecture du SI BRIDGES : GéoNetWork déployer à l'OSU-Réunion
- Déploiement : dispositifs de Science Ouverte, recommandations IR Data Terra

RESTE à FAIRE :

- Accessibilité du SI BRIDGES d'ici quelques semaines

BLOPAGE :

- Maintien long terme de l'infrastructure sans personnel dédié

- **BRIDGES-TRANSVERSE**



- Pôle Océan **ODATIS**



Café ODATIS n°7 –

- **Collaboration avec d'autres**



| 34

