

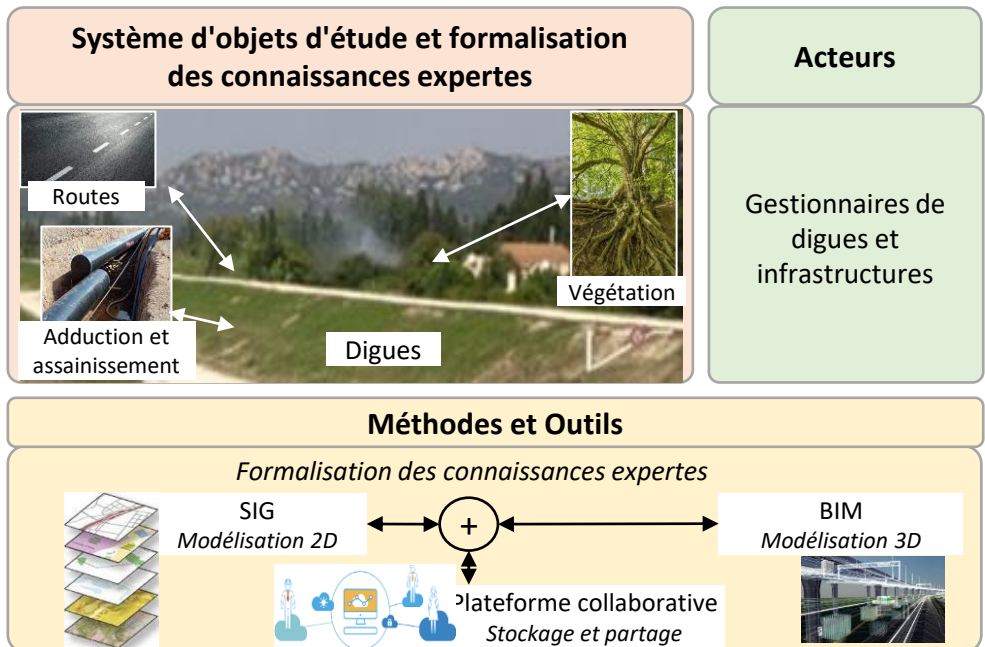
Projet ANR DIBIM

Approche collaborative (BIM) pour la gestion patrimoniale des digues interconnectées aux infrastructures urbaines et à la végétation : focus sur les enjeux techniques et économiques

Les infrastructures urbaines, y compris les ouvrages de défense, forment des réseaux complexes et interconnectés essentiels au maintien des fonctions vitales d'une société. Dans un contexte de réduction des budgets des autorités locales, et de gouvernance qui évolue (lois MAPTAM et NOTRe, compétence GEMAPI). Face à cette situation, la gestion des actifs d'infrastructure (IAM) vise à maintenir, exploiter et renouveler efficacement les infrastructures à court et à long terme. Chaque infrastructure est actuellement gérée de manière indépendante avec peu de considération pour les interactions physiques ou fonctionnelles ; les données sont stockées et gérées de manière isolée et souvent incompatible.

Dans le même temps, les évolutions associées à la transition numérique dans le domaine de la construction favorisent la structuration et l'échange des données ainsi qu'une modification des organisations pour rendre les flux d'informations plus efficaces en utilisant une approche collaborative.

Partant de ces deux considérations, le projet DIBIM vise à proposer une approche collaborative pour la gestion des systèmes urbains - ici composés de digues interconnectées avec les infrastructures urbaines et la végétation - à l'égard des enjeux techniques et économiques.



Questionnement scientifique

Par rapport au système d'objets d'étude et formalisation des connaissances expertes :

- ✓ Comment décrire le système (fonctionnement et dysfonctionnement) ?
- ✓ Quels sont les impacts des interactions ?
- ✓ Comment déterminer les domaines d'étude pertinents (temps et échelle) ?
- ✓ Comment définir des stratégies de gestion technique et économique des infrastructures pertinentes ?

Par rapport aux gestionnaires de digues et infrastructures :

- ✓ Quelles sont les échelles pertinentes pour obtenir des informations ?
- ✓ Où et quoi stocker et partager ?
- ✓ Obtenir une donnée commune adoptée par plusieurs managers ?
- ✓ Comment rendre les outils interopérables ?

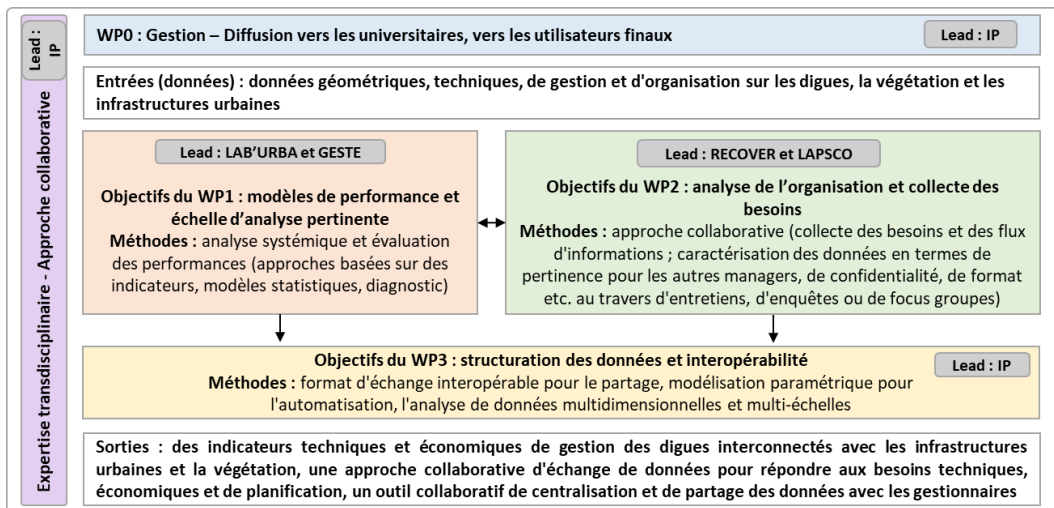
Par rapport aux méthodes et outils :

- ✓ Quelles sont les pratiques de gestion techniques des infrastructures actuelles ?
- ✓ Quelles sont les attentes et la volonté d'échanges de données ?
- ✓ Comment valider les outils développés ?

Résultats attendus

- ✓ **Nouvelles connaissances** sur le fonctionnement et les dysfonctionnements des digues en interaction avec les infrastructures urbaines et la végétation
- ✓ **Formalisation des processus d'échange actuels** entre les gestionnaires ; impacts des décisions de gestion
- ✓ **Freins et attentes** vis-à-vis de l'approche collaborative
- ✓ Lignes directrices pour la **détermination de l'échelle appropriée** des décisions de gestion considérant la sobriété numérique (longueur de section des digues, analyse globale avec SIG ou analyse locale avec BIM)
- ✓ Lignes directrices pour de **meilleures pratiques** (incluant l'approche collaborative et l'évolution temporelle physique et économique du système)
- ✓ Mise à disposition d'une **plateforme collaborative**, sous forme de prototype, pour formater, capitaliser, partager des données et des informations.

Organisation du projet



Ils nous soutiennent

Partenaires scientifiques



Aurélie TALON - Pierre BREUL - Gaël GODI - Romy SAUVAYRE



Corinne CURT - Gisèle BAMBARA - Bruno BEULLAC - Pascal DI MAIOLO - Christophe WITTNER



Marc VUILLET - Youssef DIAB - Rita DER SARKISSIAN



Marie GUITTONNY

Coordinatrice : Aurélie TALON (aurelie.talon@uca.fr)

Durée : 1/01/2025 au 31/12/2028

Budget : 838 k€ - Aide ANR : 350 k€

Personnel non permanent recruté

**1 Doctorant(e) - 8 Masters 2 (48 mois)
3 Ingénieur(e) d'étude (24 mois)**