



## DolmEn

Développement d'Outils et de Logiciels  
pour la Maçonnerie Existante et Neuve

Une opportunité rare pour la recherche collaborative

Mise au point d'un programme ambitieux

Une profession mobilisée pour progresser

## Une opportunité rare pour la recherche collaborative

- **Un ouvrage plus que centenaire**  
en bon état et sans usage



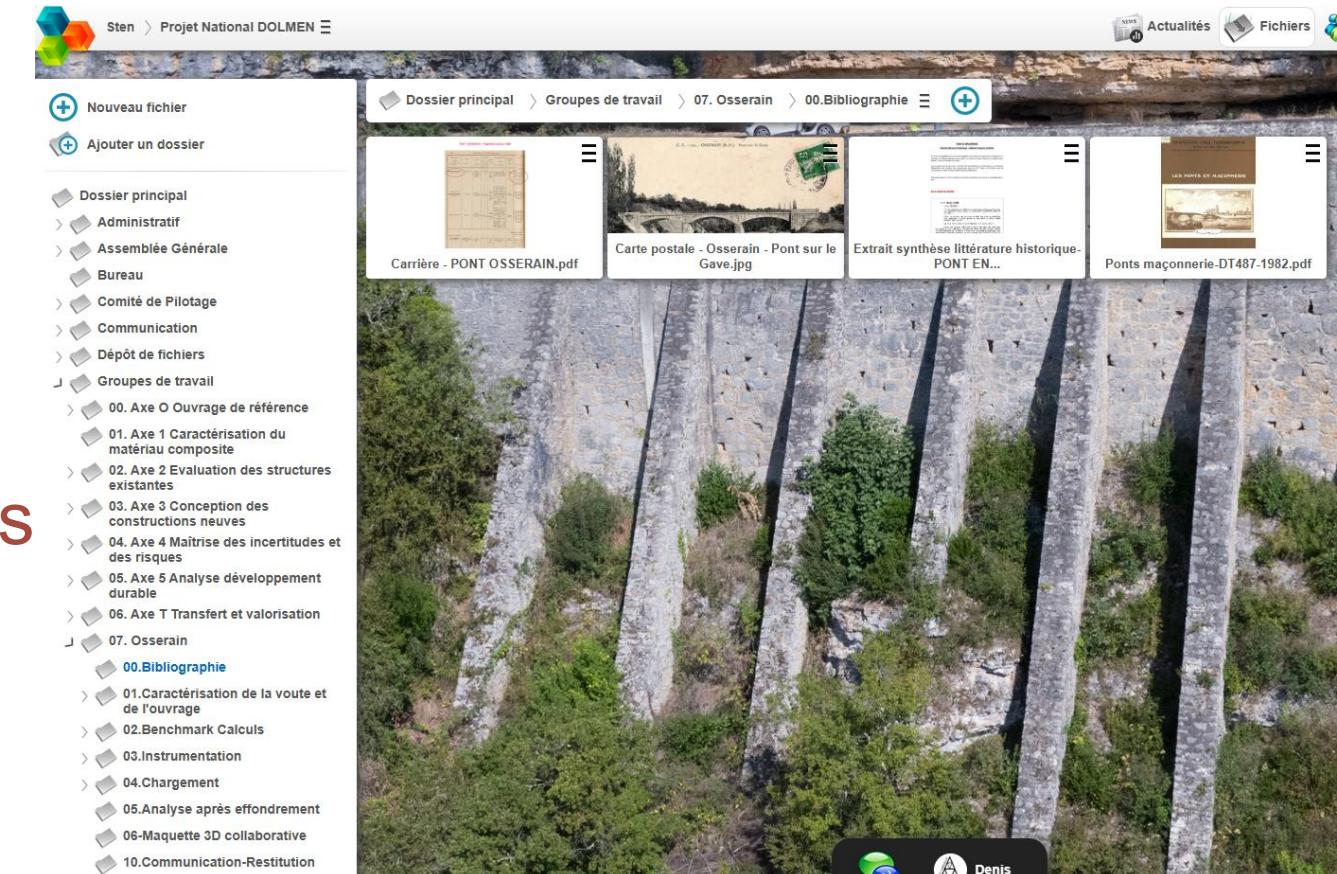
- **65 partenaires**  
mobilisés pour faire progresser la compréhension du comportement des ouvrages d'arts en maçonnerie



- **Un comité d'Experts**  
organisés pour mettre en place une expérimentation ambitieuse, à grande échelle

## Une opportunité rare pour la recherche collaborative

- Appel à participation
- Recueil de données d'entrée
- Synchronisations des compétences et des ambitions

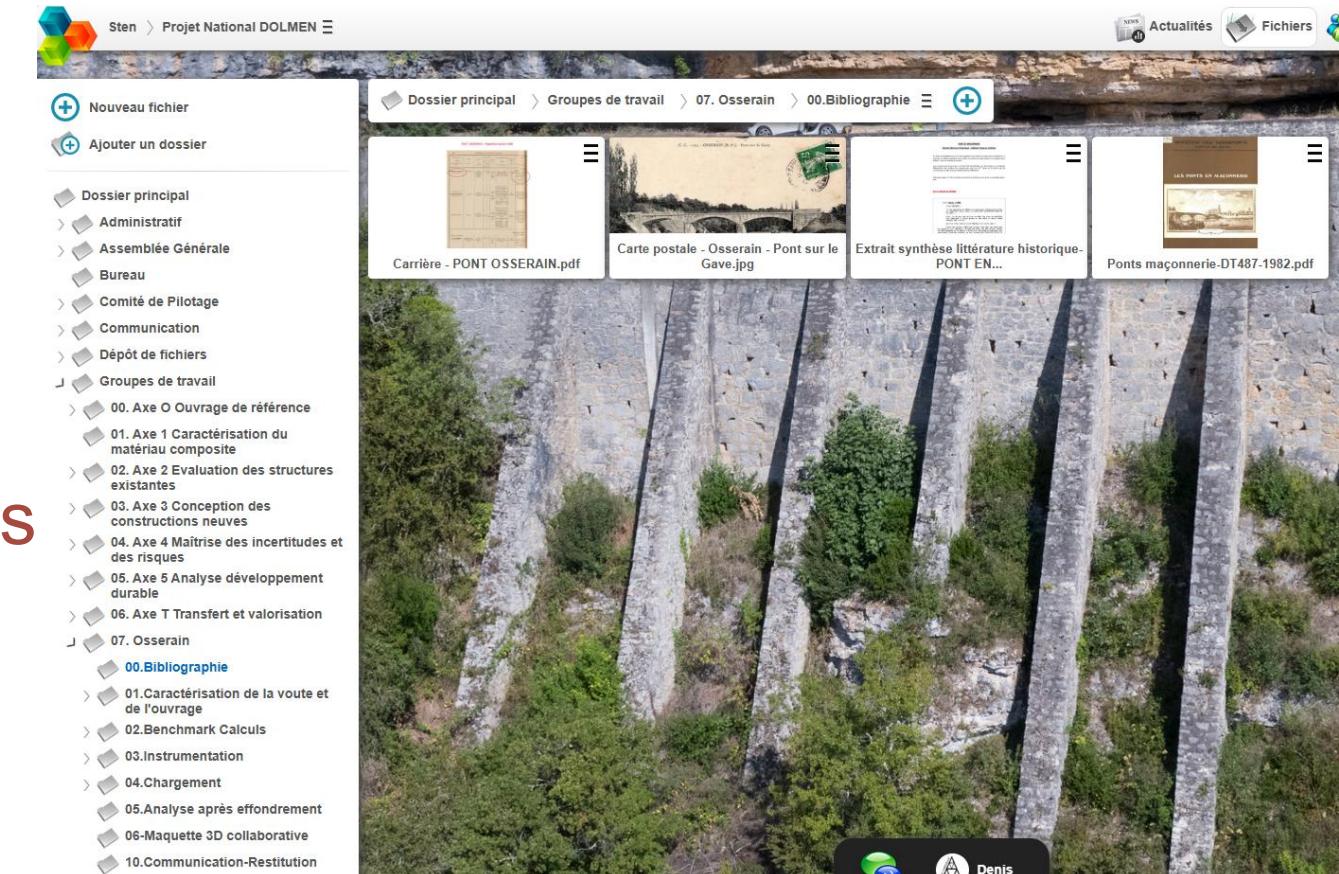


The screenshot shows a digital platform interface for the 'Projet National DOLMEN' (Dolmen Project). The left sidebar displays a navigation tree for the 'Dossier principal' (Main File) and 'Groupes de travail' (Working Groups). The '00.Bibliographie' (Bibliography) group is selected, showing a list of documents including 'Carrière - PONT OSSERAIN.pdf', 'Carte postale - Osserain - Pont sur le Gave.jpg', 'Extrait synthèse littérature historique - PONT EN...', and 'Ponts maçonnerie-DT487-1982.pdf'. The main content area features a photograph of a large, multi-arched stone bridge (the Osserain Bridge) set against a backdrop of greenery and a clear sky. The interface includes standard navigation elements like 'Actualités' and 'Fichiers'.

## Une opportunité rare pour la recherche collaborative

- Appel à participation  
Février 2023
- Recueil de données d'entrée
- Synchronisations des compétences et des ambitions

Deadline  
octobre 2023



## Une opportunité rare pour la recherche collaborative

- **Recueil des caractéristiques des éléments de structure**

Bibliographie, Inspection des pathologies, Topographie, Caractérisation des remblais et des pierres par sondages et méthodes non destructives

### Mise en partage

- sur maquette 3D numérique
- sur la plateforme collaborative du PN



## Une opportunité rare pour la recherche collaborative

### • Recueil des caractéristiques des éléments de structure

Bibliographie, Inspection des pathologies, Topographie, Caractérisation des remblais et des pierres par sondages et méthodes non destructives

### Mise en partage

- sur maquette 3D numérique
- sur la plateforme collaborative du PN



printemps 2023

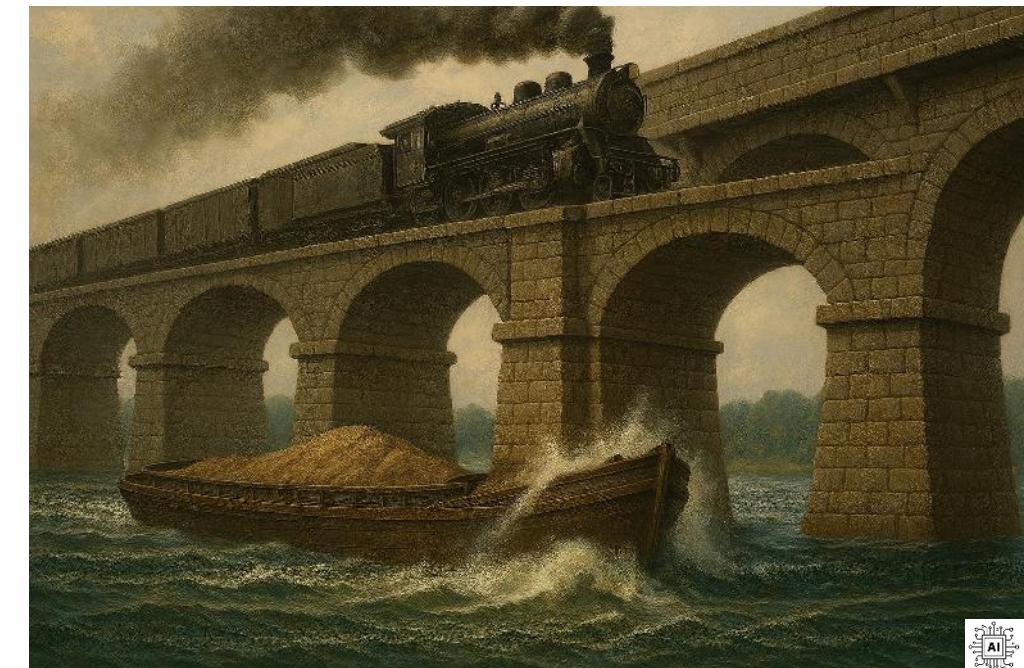


## Mise au point d'un programme ambitieux

Dénivellation d'un appui ?



*Impact accidentel  
d'un élément structure ?*

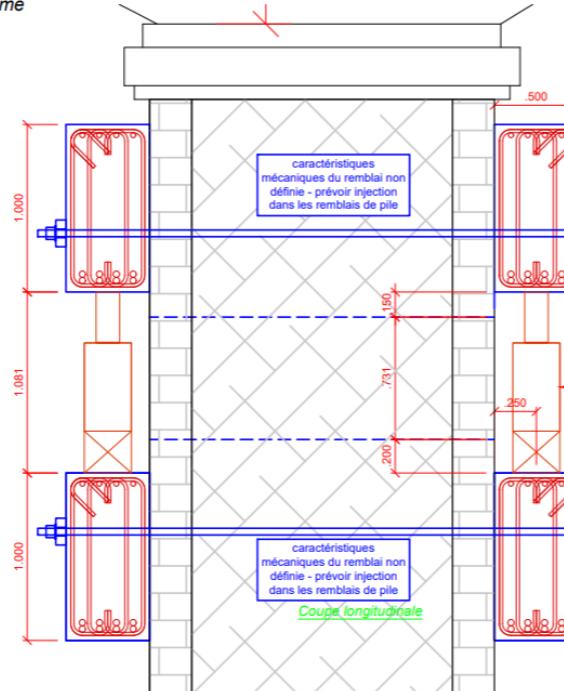


## Mise au point d'un programme ambitieux

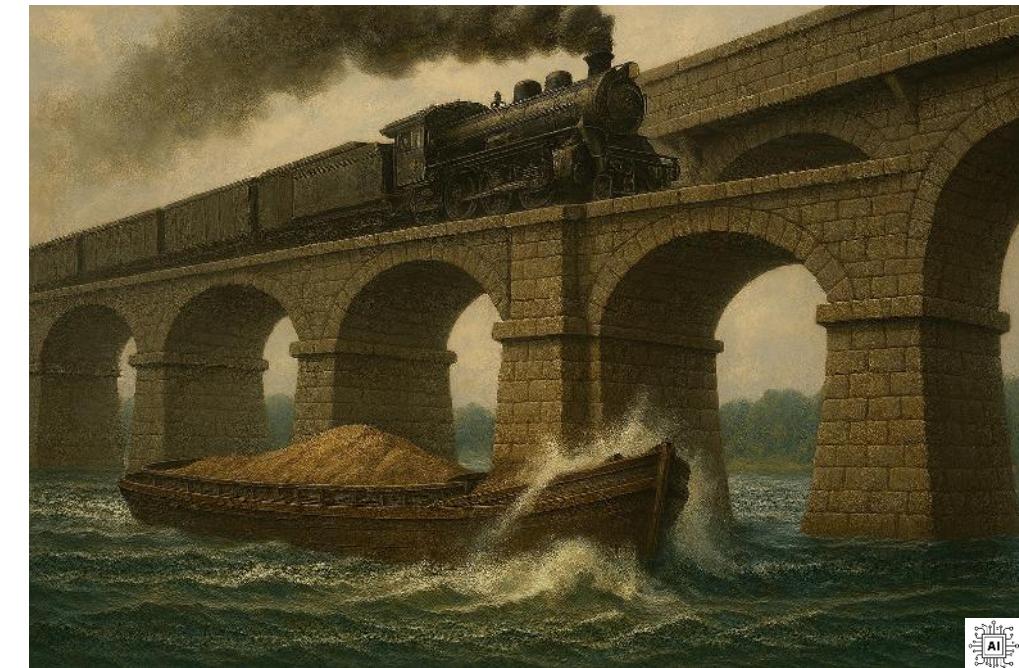
# Dénivellation d'un appui ?

## Proposition d'actions VSL Fce (Bouygues TP)

## COUPE SUR PILE



# Impact accidentel d'un élément structure ?



## Mise au point d'un programme ambitieux

- Proposition d'actions – Cadre de commandes
- Actions collaboratives – Utiles à la profession
- Compétences reconnues - Ambition de développement

## Mise au point d'un programme ambitieux

- Proposition d'actions – Cadre de commandes
- Actions collaboratives – Utiles à la profession
- Compétences reconnues - Ambition de développement

Début d'été  
2023



Développement d'Outils et de Logiciels  
pour la Maîtrise Existant et Nouve



Institut pour la recherche appliquée  
et l'expérimentation en génie civil



Liberté  
Égalité  
Fraternité



Engineering Solutions Provider



setec  
tpi



BOLLINGER+GROHMAN



Université  
Gustave Eiffel

INSA  
INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
TOULOUSE

université  
BORDEAUX

Université  
de Limoges

UNIVERSITÉ  
DE  
MONTPELLIER



Terre et Pierre  
Expertise et Innovation



## Mise au point d'un programme ambitieux

- Mobilisation d'Experts par sous-groupes

01. Caractérisation de la voute et de l'ouvrage
02. Benchmark Calculs
03. Instrumentation
04. Chargement
05. Analyse après effondrement  
Restitution-Communication



## Mise au point d'un programme ambitieux

## • Mobilisation d'Experts par sous-groupes

- 01. Caractérisation de la voute et de l'ouvrage
- 02. Benchmark Calculs
- 03. Instrumentation
- 04. Chargement
- 05. Analyse après effondrement  
Restitution-Communication

Mobiliser et ajuster



Animer et performer



Sten FORCIOLI – sten.forcioli@geolithe.com

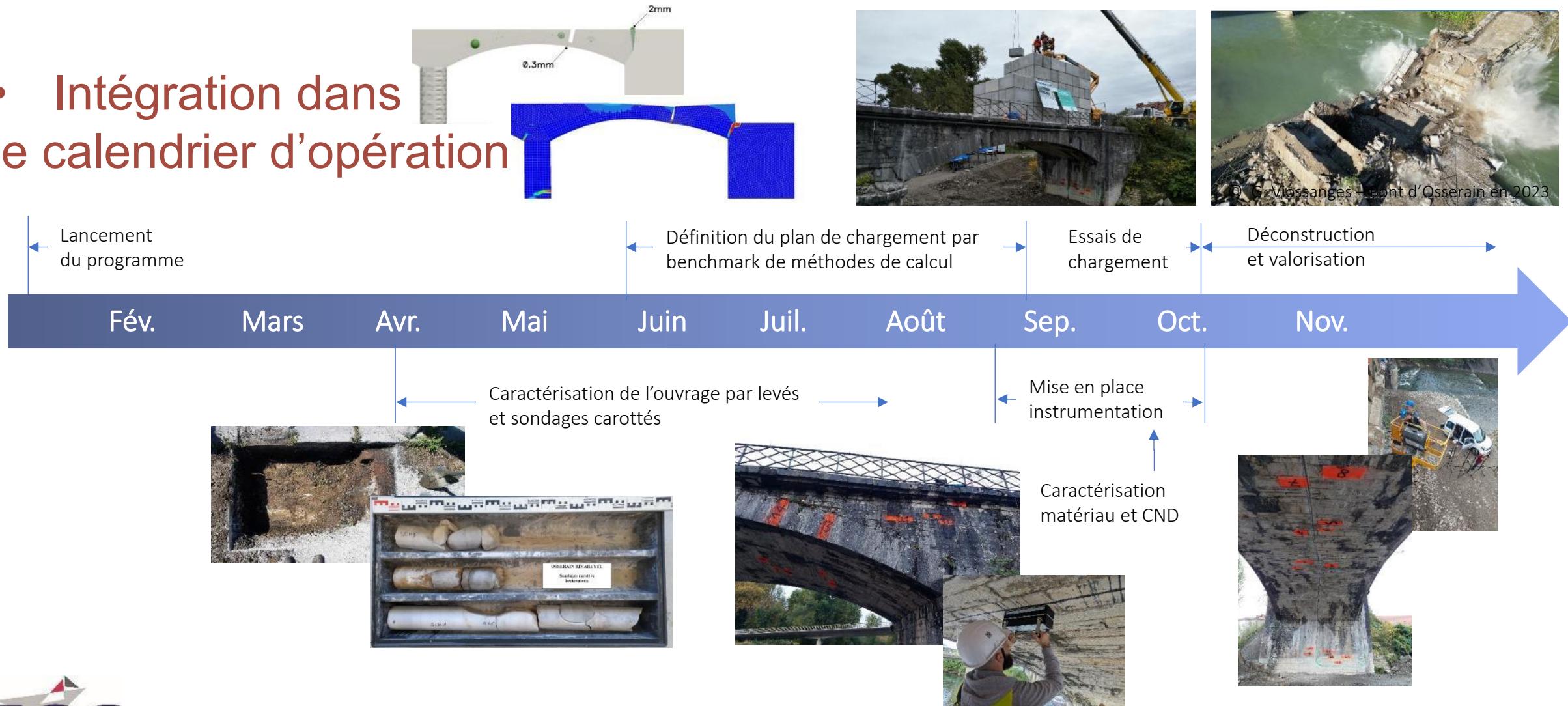
## Mise au point d'un programme ambitieux

- Construction du budget et recherche des financements

|   | Total<br>(k€ HT) | Apport en nature<br>(k€ HT) | Part PN Dolmen<br>(k€ HT) | Fin. FEREC<br>(k€ HT) |
|---|------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01.Caractérisation de la voute et de l'ouvrage          | 77.3             | 74.8                        | 2.5                       |                       |
| 02.Benchmark Calculs                                    | 98.8             | 54.3                        | 25.7                      | 18.8                  |
| 03.Instrumentation                                      | 133.4            | 68.7                        | 33.5                      | 31.2                  |
| 04.Chargement   | 191.2            | 191.2                       |                           |                       |
| 05.Analyse après effondrement Restitution-Communication | 91.4             | 66.4                        | 25.0                      |                       |
|   | <b>593 k€</b>    | <b>456 k€</b>               | <b>87 k€</b>              | <b>50 k€</b>          |

## Une profession mobilisée pour progresser

- Intégration dans le calendrier d'opération



## Une profession mobilisée pour progresser

- **Un Maître d'ouvrage gestionnaire concerné et mobilisé**
- **Le pilotage par des Experts dans leurs domaines**  
Impliqués et soucieux du travail collaboratif pour des objectifs partagés
- **Des partenaires investis dans leur domaine**  
A l'écoute des attentes des autres parties



## Les enseignements d'Osserain

- La prise de conscience des Maîtres d'Ouvrages et des gestionnaires  
qu'une démolition peut servir la profession
- Une collaboration entre Experts  
pour construire et suivre un programme pertinent



## Les enseignements d'Osserain

- La prise de conscience des Maîtres d'Ouvrages et des gestionnaires qu'une démolition peut servir la profession
  - Une collaboration entre Experts pour construire et suivre un programme pertinent
  - Des moyens de fonctionnement permettant à l'ensemble des acteurs de donner priorité à l'obtention et au partage de résultats
- Contenu      Délai      Coût





Développement d'Outils et de Logiciels  
pour la Maçonnerie Existante et Neuve

## Merci de votre attention

[www.pndolmen.fr](http://www.pndolmen.fr)

## Journée AFGC

**22 janvier 2026 - Conférences INSA TOULOUSE  
Restitution du chantier démonstrateur du pont d'OSSERAIN**



Association Française de Génie Civil