

Projet **EvaDéOS**

Evaluation non destructive pour la prédiction de la **D**égradation des structures et l'**O**ptimisation de leur **S**uivi

Contexte et besoins des maîtres d'ouvrage

- ✓ Nécessité d'un suivi amont des structures pour améliorer les stratégies MR
- ✓ Recours aux techniques END sur site
- ✓ Recours à l'actualisation probabiliste des modèles de prévision (carbo, chloro)
- ✓ Optimisation des inspections par rapport aux risques + coûts

Objectifs principaux

- ✓ Méthodologie d'ensemble pour le suivi des ouvrages avant dégradation visible (enquête préalable MO, END, prévision, optimisation du suivi)
- ✓ Synergie des modèles de prévision de dégradation et des techniques END
- ✓ Prise en compte des erreurs de mesures dans l'optimisation des inspections

Projet **EVADEOS**

Partenaires : **LMDC**, I2M, GeM, LCND, IFSTTAR, CEA, EDF, Oxand, Phimeca, SETRA, Nantes Habitat

Organisation

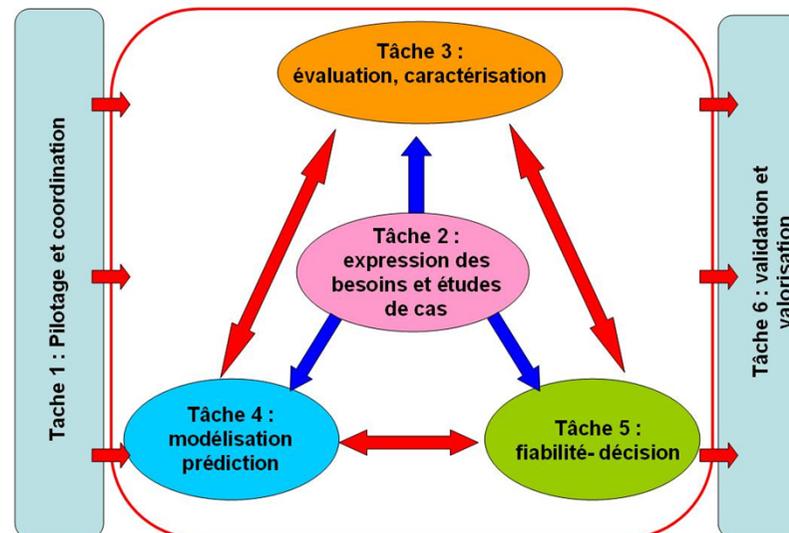
T1 : PILOTAGE ET COORDINATION

T2 : ETUDES DE CAS

T3 : EVALUATION ET CARACTERISATION

T4 : PREDICTION ET MODELES DE DEGRADATION

T5 : FIABILITE ET DECISION



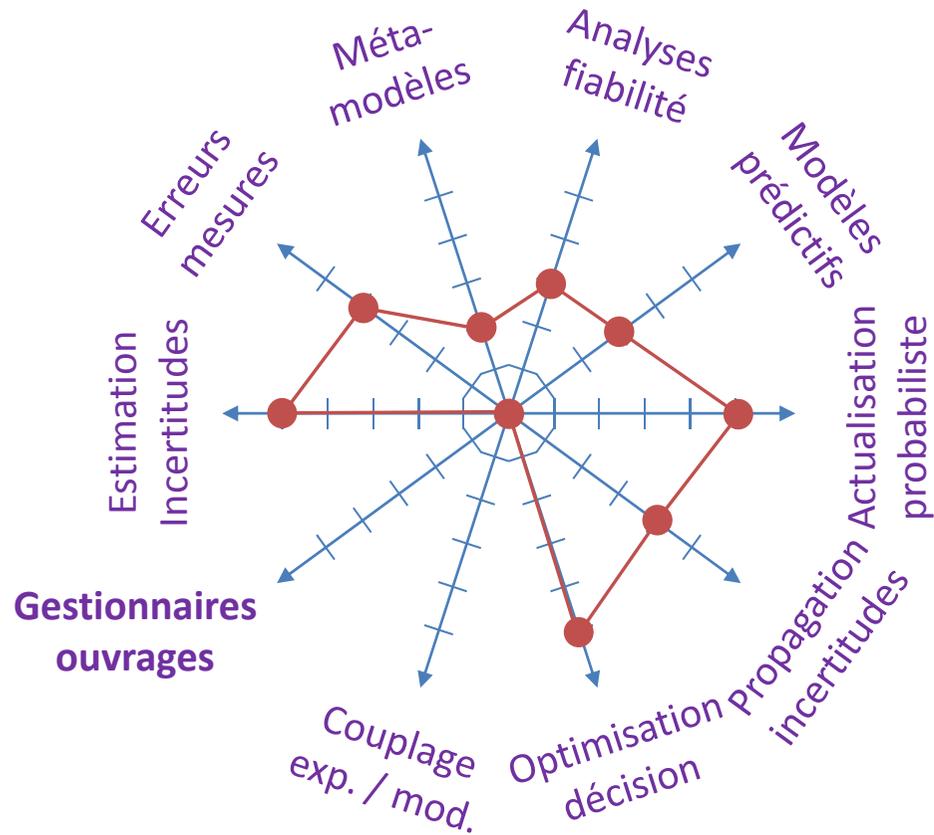
Projet EVADEOS

Positionnement par rapport aux thématiques Risques /Fiabilité

Thématiques		Précision / commentaire
Estimations des incertitudes (dépendance temps et espace)	oui	Données matériaux / environ.
Erreurs de mesures expérimentales ou de données	oui	Techniques END
Méta-modèle (auxiliaires)	oui	Analyse sensibilité et fiabilité
Analyse de fiabilité	oui	Indice fiabilité temps
Modèles prédictifs avancés / d'ingénierie	oui	Dégradation chimique
Actualisation probabiliste des modèles	oui	Paramètres et prédiction
Propagation d'incertitudes	oui	Champs et variables
Optimisation de la décision multicritère en contexte incertain	oui	Suivi et inspection
Couplage expérience / modélisation	non	

Projet EVADEOS

Parts consacrées aux thématiques



Part globale : 42%



7^{èmes} journées

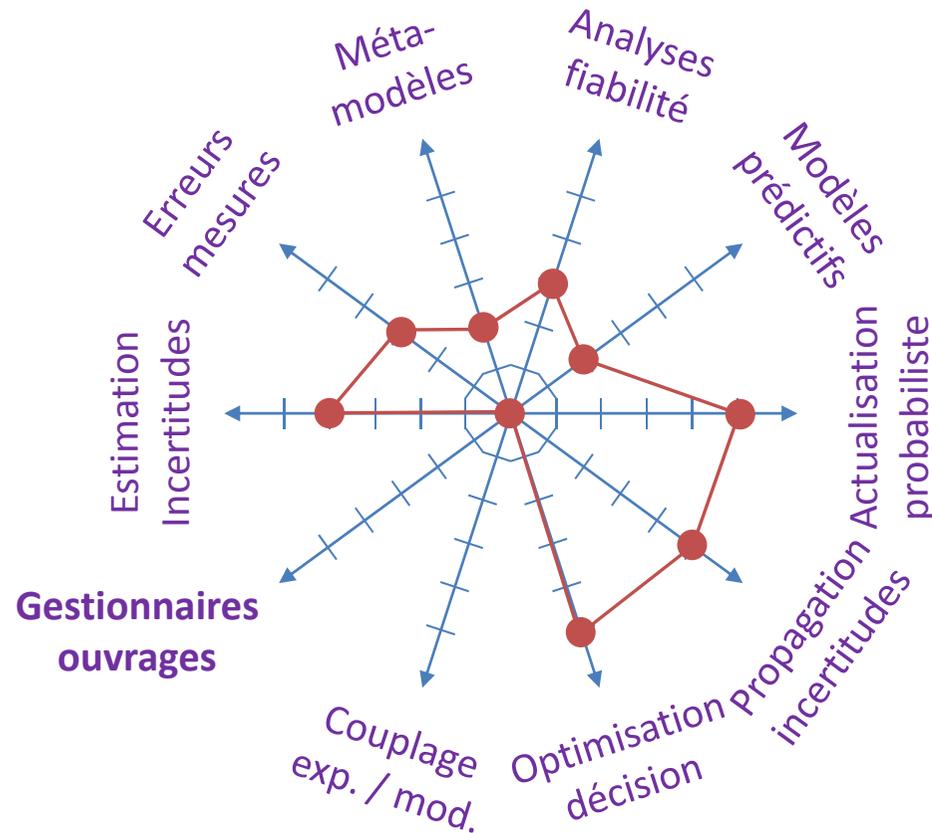
Fiabilité des **Matériaux** & des **Structures**

4-5-6 juin 2012 – Chambéry

Session Retour d'Expérience sur Projets

Projet **EVADEOS**

Niveau de difficulté par thématiques





7^{èmes} journées

Fiabilité des **Matériaux** & des **Structures**

4-5-6 juin 2012 – Chambéry

Session Retour d'Expérience sur Projets

Projet EVADEOS

Innovations par thématiques

