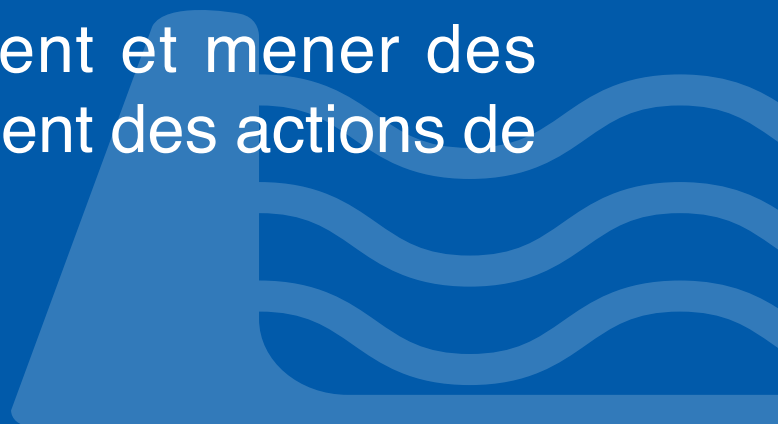


AXE 7

GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES

Gérer les systèmes d'endiguement et mener des travaux de protection en complément des actions de l'axe 6



AXE 7

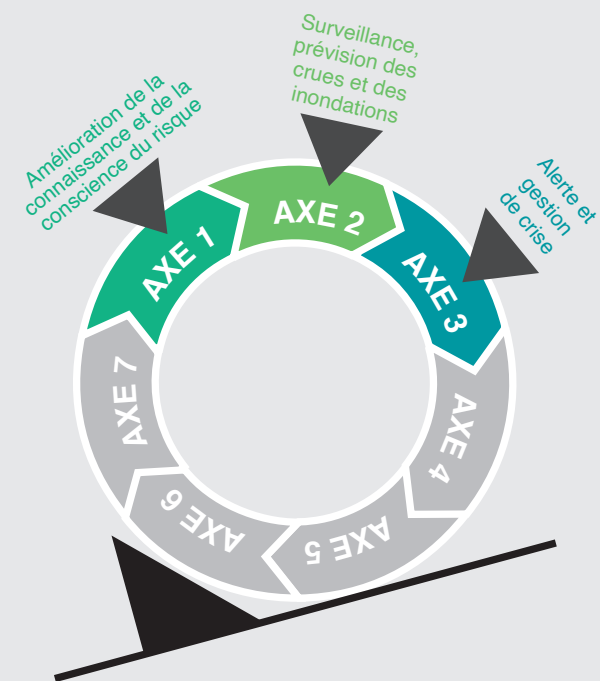
GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES



- 7.1. Consolider et partager la connaissance des ouvrages de protection
- 7.2. Elaborer et mettre en œuvre un programme global de fiabilisation des levées à l'échelle du Territoire à Risque Important d'Inondation
- 7.3. Aménager le dispositif de surverse(s) sur le val de Tours
- 7.4. Étudier la faisabilité d'un tertre sur le val de Tours
- 7.5. Entretien, gérer les ouvrages de protection



**TRANSVERSALITÉ
DE L'ACTION AVEC
LES AUTRES AXES DU PAPI**



RANG DE PRIORITÉ RELATIVE



ACTION 7.1.

**CONSOLIDER ET PARTAGER LA CONNAISSANCE
DES OUVRAGES DE PROTECTION**

OBJECTIF STRATÉGIQUE

- **Ecarter le risque de rupture de digue**
- **Porter le niveau de sécurité des digues sur l'occurrence choisie**

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Appréhender le fonctionnement des systèmes d'endiguement et leur risque de défaillance à l'échelle des vals et du Territoire à Risque Important d'Inondation
- Partager et compléter la connaissance disponible, à des fins de gestion de crise, de fiabilisation des systèmes d'endiguement et de classement réglementaire

DESCRIPTIF DE L'ACTION

7.1.1. Connaissance disponible

Recollement au niveau du Territoire à Risque Important d'Inondation de la connaissance disponible :

- caractéristiques des ouvrages, profils géométriques, ouvrages traversants (vannes, clapets)
- analyse de la mise en charge et du risque de défaillance : modes de défaillance, désordres repérés, niveau de sûreté et de protection, probabilités de rupture

7.1.2. Comparaison entre les Vals

Comparaison du risque de défaillance relatif des ouvrages entre les différents vals du Territoire à Risque Important d'Inondation

7.1.3. Pratiques de gestion

Harmonisation des pratiques relatives à la tenue des dossiers d'ouvrage, à la traçabilité des interventions d'entretien sur les systèmes d'endiguement et partage des données.

7.1.4. Intégration de la connaissance

Intégration de ces éléments de connaissance dans le « Système d'Information Géographique de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation » / l'« observatoire »



ACTION 7.1.



TERRITOIRE(S)
CONCERNÉ(S)

- Vals endigués du Territoire à Risque Important d'Inondation



PUBLIC(S)
CONCERNÉ(S)

- Collectivités gémapiennes
- Gestionnaires d'ouvrages
- Gestionnaires de crise



MAÎTRE(S)
D'OUVRAGE
DE L'ACTION

- Tours Métropole Val de Loire



PARTENAIRES

- Communes
- Touraine-Est Vallées
- Services de l'Etat : Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire

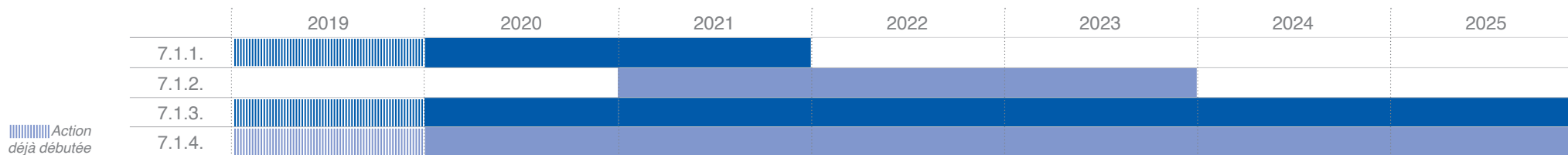


PLAN DE
FINANCEMENT
MONTANT ESTIMÉ

ESTIMATION TEMPS DE TRAVAIL :

- 0,1 Equivalent Temps Plein

CALENDRIER

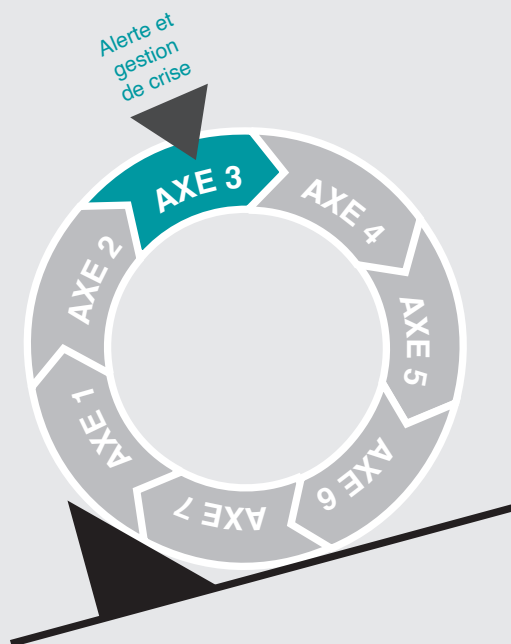


INDICATEURS
DE SUIVI ET
D'ÉVALUATION

- Volume de données versées par les différents gestionnaires sur l'outil Système d'Information Géographique dédié



TRANSVERSALITÉ
DE L'ACTION AVEC
LES AUTRES AXES DU PAPI



RANG DE PRIORITÉ RELATIVE



ACTION 7.2.

ELABORER ET METTRE EN ŒUVRE UN PROGRAMME GLOBAL DE FIABILISATION DES LEVÉES À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE À RISQUE IMPORTANT D'INONDATION

OBJECTIF STRATÉGIQUE

- **Ecarter le risque de rupture de digue**
- **Porter le niveau de sécurité des digues sur l'occurrence choisie**

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Renforcer la protection des vals habités par des travaux de fiabilisation des levées
- Atteindre l'objectif de protection des différents vals du Territoire à Risque Important d'Inondation

DESCRIPTIF DE L'ACTION

7.2.1. Niveau de sureté

Détermination du niveau de sureté (niveau de protection) visé sur les différents vals du Territoire à Risque Important d'Inondation, estimation de l'occurrence, en fonction des enjeux exposés

7.2.2. Régularisation

Régularisation des systèmes d'endiguement par les entités gémapiennes

7.2.3. Travaux

Réalisation des travaux programmés sur le Val de Tours :

- Renforcement de la levée de Tours Loire aval (réalisation d'un écran étanche)
- Renforcement de la levée de Tours Cher (réalisation d'un écran étanche)
- Renforcements des pieds de digue Tours Loire amont et aval (Berthenay, Montlouis St Brice, amont de Tours)
- Traitement des structures encastrées (notamment les canalisations traversantes)

7.2.4. Evaluation

Evaluation du niveau de sûreté des ouvrages à l'issue des travaux réalisés dans le cadre du plan Loire Grandeur Nature IV

7.2.5. Programmation

Définition des actions prioritaires de fiabilisation des ouvrages, complémentaires aux travaux déjà programmés, via un unique Programme Globale de Fiabilisation sur l'ensemble des vals du Territoire à Risque Important d'Inondation :

- Exploitation des études de danger sur les vals du Territoire à Risque Important d'Inondation
- Définition de la nature des opérations (étanchéification, épaissement, dévégétalisation, dessouchage, traitement isolé de canalisations, pied de digues, etc.) pour atteindre les niveaux de sureté définis
- Priorisation des opérations à mener sur les différents vals
- Programmation calendaire et financière des travaux

7.2.6. Réalisation

Mise en œuvre des travaux après 2024 sous maîtrise d'ouvrage Tours Métropole Val de Loire

7.2.7. Information

Communication sur les travaux auprès des partenaires et du grand public

7.2.8. Base de données ouvrages

Mise à jour des bases de données de gestion des ouvrages Système d'Information Géographique de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation / Observatoire (voir Fiche Action n°1.4. Création d'un observatoire de la Loire, de ses affluents et du risque inondation)



ACTION 7.2.



**TERRITOIRE(S)
CONCERNÉ(S)**

- Vals endigués du Territoire à Risque Important d'Inondation



**PUBLIC(S)
CONCERNÉ(S)**

- Collectivités gémapiennes
- Gestionnaires d'ouvrages



**MAÎTRE(S)
D'OUVRAGE
DE L'ACTION**

- Jusqu'à 2024 : Services de l'Etat : Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire
- Post 2024 : Tours Métropole Val de Loire



PARTENAIRES

- Direction Régionale de l'Environnement l'Aménagement et du Logement
- Communes
- Tours Métropole Val de Loire
- Touraine-Est Vallées



**PLAN DE
FINANCEMENT
MONTANT ESTIMÉ**

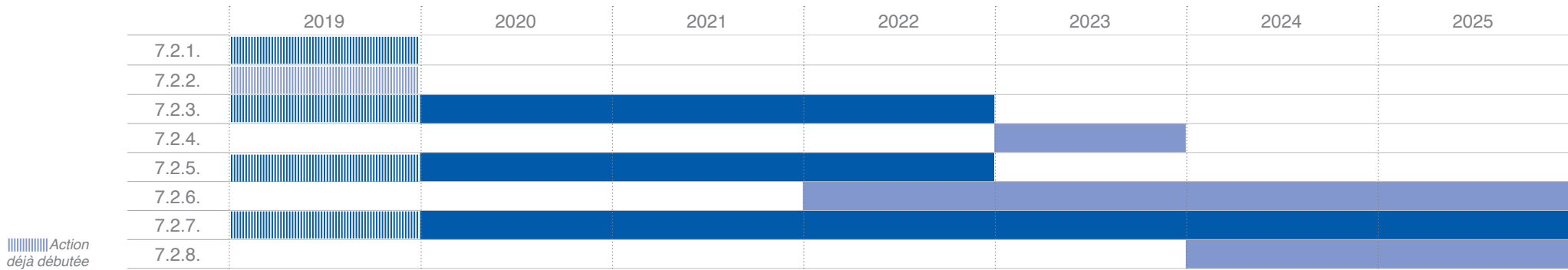
**ACTION N°7.2.3.
TRAVAUX**
11 500 000 € TTC

RÉPARTITIONS :

- 20 % Collectivités territoriales
- 80 % Etat - Fond de Prévention Risques Naturels Majeurs

**ACTION N°7.2.6.
MONTANT A DETERMINER
après 2024**

CALENDRIER



**INDICATEURS
DE SUIVI ET
D'ÉVALUATION**

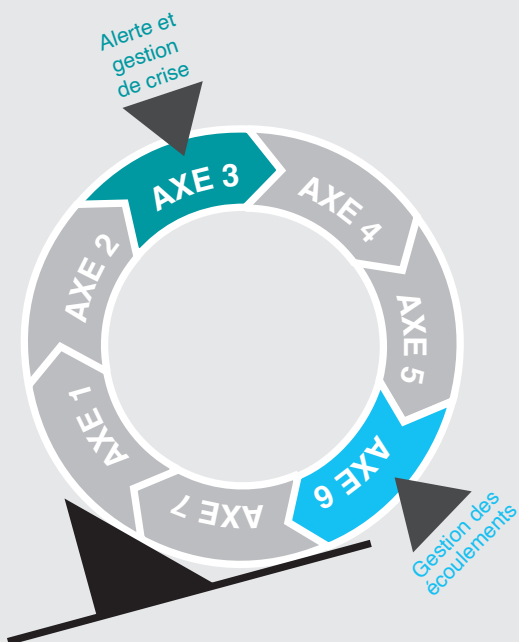
- Linéaire d'ouvrage ayant fait l'objet de travaux
- Avancement de l'élaboration du Plan Global de Fiabilisation sur l'ensemble du Territoire à Risque Important d'Inondation



ACTION 7.3.

**AMÉNAGER LE DISPOSITIF DE SURVERSE(S)
SUR LE VAL DE TOURS**

**TRANSVERSALITÉ
DE L'ACTION AVEC
LES AUTRES AXES DU PAPI**



RANG DE PRIORITÉ RELATIVE



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Ecarter le risque de rupture de digue

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Expliciter le fonctionnement hydraulique du val de Tours pour caractériser le/les dispositifs de surverse(s) à aménager, analyser les principaux obstacles aux écoulements et les points de vidange à aménager
- Mettre en cohérence le niveau de surverse avec l'objectif de protection du Val de Tours
- Aménager un/des dispositifs de surverse sur le val de Tours

DESSCRIPTIF DE L'ACTION

7.3.1. Etude hydraulique

Réalisation d'une étude hydraulique :

- Modélisant plusieurs scénarios de surverse aménagée sur la levée de Tours-Loire amont et aval, avec différentes localisations précises et dimensionnements, cote de déversement;
- Mesurant leurs impacts en terme d'inondation du val (hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement, dynamique et durée de submersion) et les comparant à la situation nominale actuelle (événements de référence du Plan de Prévention du Risque Inondation, modélisations Etude de dangers) et en analysant l'impact de crues exceptionnelles ;
- Réalisant une analyse coût bénéfice des différents scénarios intégrant le relèvement du niveau de sûreté de l'endiguement ;
- Proposant un niveau déclenchement, une estimation d'occurrence et des modalités de fonctionnement du (des) dispositif(s) de surverse ;

- Evaluant l'impact des principaux obstacles aux écoulements de la surverse dans le val et proposant de manière priorisée des opérations de mise en transparence (voir Fiche Action n° 6.9. Rendre transparent les obstacles dans les vals du Territoire à Risque Important d'Inondation) ;
- Déterminant un dispositif de vidange du val (débits, localisations) adapté à un val fermé ;

7.3.2. Modalités de gestion

Définition des modalités de réalisation et de gestion du dispositif de surverse : besoins fonciers et éventuelles acquisitions, cadre juridique (classement du système d'endiguement en 2019), etc.

7.3.3. Travaux

Programmation des travaux :

- D'aménagement du dispositif de surverse
- De mise en transparence des obstacles principaux (voir Fiche Action n° 6.9. Rendre transparent les obstacles dans les vals du Territoire à Risque Important d'Inondation)
- D'aménagement du dispositif de vidange (voir Fiche Action 6.2. Connaître et gérer les ouvrages de vidange du Territoire à Risque Important d'Inondation)



ACTION 7.3.



TERRITOIRE(S)
CONCERNÉ(S)

- Territoire à Risque Important d'Inondation
- Territoires amont et aval



PUBLIC(S)
CONCERNÉ(S)

- Gestionnaires d'ouvrages
- Tours Métropole Val de Loire / Touraine-Est Vallées
- Habitants



MAÎTRE(S)
D'OUVRAGE
DE L'ACTION

- Tours Métropole Val de Loire



PARTENAIRES

- Services de l'Etat : Direction Régionale de l'Environnement et du Logement
- Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
- Etablissement Public Loire
- Gestionnaires infrastructures
- Communes
- Touraine-Est Vallées
- Services de l'Etat : Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire



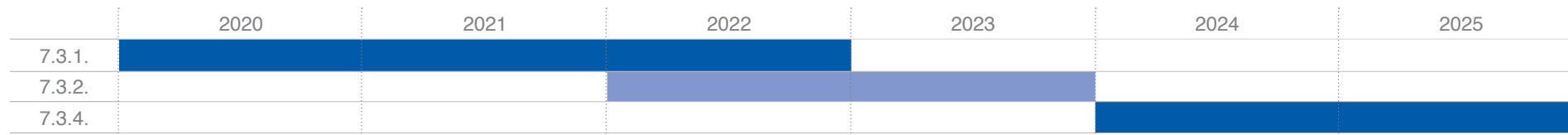
PLAN DE
FINANCEMENT
MONTANT ESTIMÉ

ACTION N°7.3.1.
ETUDE HYDRAULIQUE
500 000 € TTC

RÉPARTITIONS :

- 18 % Tours Métropole Val de Loire
- 2% Touraine-Est Vallées
- 50% Etat - Fond de Prévention Risques Naturels Majeur
- 30 % Europe FEDER

CALENDRIER

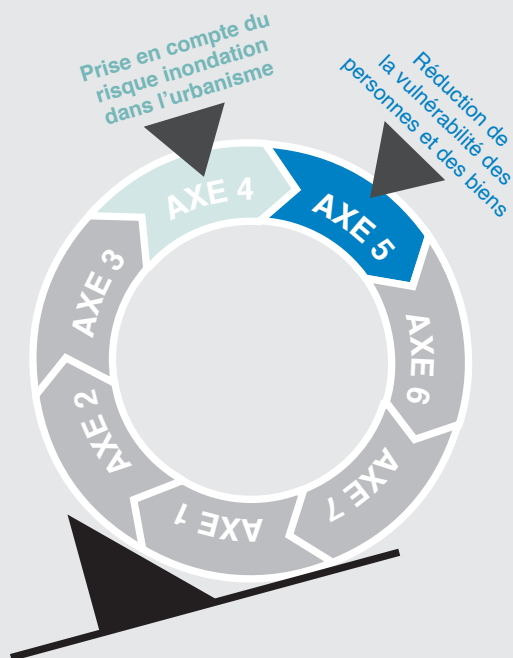


INDICATEURS
DE SUIVI ET
D'ÉVALUATION

- Avancement de l'étude hydraulique
- Quantité de foncier acquis dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif



**TRANSVERSALITÉ
DE L'ACTION AVEC
LES AUTRES AXES DU PAPI**



RANG DE PRIORITÉ RELATIVE



ACTION 7.4.

**ÉTUDIER LA FAISABILITÉ DE TERTRES
SUR LE VAL DE TOURS**

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Ecarter le risque de rupture de digue et améliorer la résilience du Val

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Etudier la faisabilité technique de système de tertres d'adossement à la levée de Tours-Loire amont et aval, visant à écarter le risque de rupture de digue au droit du cœur métropolitain

DESCRIPTIF DE L'ACTION

7.4.1. Etude de faisabilité

Réalisation d'une étude de faisabilité :

- hydraulique et technique : conception, dimensionnement, forme, résistance, maintenance et entretien, etc.
- évaluation de l'impact hydraulique d'un tel aménagement sur le val de Tours (relèvement ligne d'eau) et proposition de mesures de compensation
- juridique et réglementaire : responsabilité, propriété, statut de l'ouvrage, etc.
- opérationnelle : outils d'aménagement, expropriation et relogement, calendrier de l'opération, maîtrise du foncier, viabilisation économique de l'opération, en lien avec les études réalisées hors PAPI, notamment l'étude sur les espaces mutables en pied de digues réalisée dans le cadre du Projet de Renouvellement Urbain sur le quartier de la Rabaterie de Saint Pierre des Corps

7.4.2. Analyse coût bénéfice

Réalisation d'une analyse coût bénéfice



ACTION 7.4.



TERRITOIRE(S)
CONCERNÉ(S)

- Val de Tours



PUBLIC(S)
CONCERNÉ(S)

- Tours Métropole Val de Loire / Touraine-Est Vallées
- Gestionnaires d'ouvrages
- Communes



MAÎTRE(S)
D'OUVRAGE
DE L'ACTION

- Tours Métropole Val de Loire



PARTENAIRES

- Services de l'Etat : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- Centre d'Etude sur les Risques, l'Environnement la Mobilité et l'Aménagement,
- Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
- Touraine-Est Vallées
- Services de l'Etat : Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire



PLAN DE
FINANCEMENT

MONTANT ESTIMÉ

MONTANT GLOBAL
250 000 € TTC

RÉPARTITIONS :

- 45 % Tours Métropole Val de Loire
- 5% Touraine-Est Vallées
- 50 % Etat - Fond de Prévention Risques Naturels Majeurs

CALENDRIER



INDICATEURS
DE SUIVI ET
D'ÉVALUATION

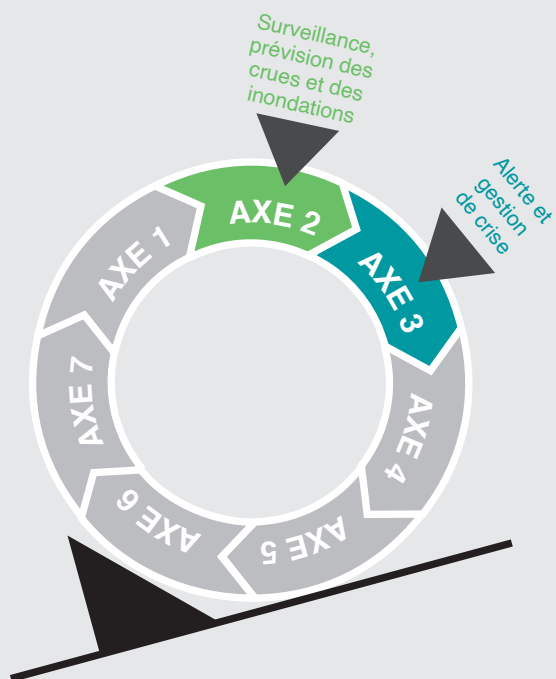
- Niveau d'avancement de l'étude



ACTION 7.5.

ENTREtenir, GÉrer LES OUVRAGES DE PROTECTION

TRANSVERSALITÉ DE L'ACTION AVEC LES AUTRES AXES DU PAPI



RANG DE PRIORITÉ RELATIVE



OBJECTIF STRATÉGIQUE

- **Ecarter le risque de rupture de digue**
- **Porter le niveau de sécurité des digues sur l'occurrence choisie**

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Programmer dans le temps les interventions d'entretien et de gestion courante des ouvrages de protection
- Echanger et partager le suivi des interventions sur les ouvrages entre gestionnaires et collectivités gémapiennes

DESCRIPTIF DE L'ACTION

7.5.1. Programmation des travaux

Priorisation, programmation pluriannuelle et réalisation des travaux d'entretien et de gestion courante des levées du Territoire à Risque Important d'Inondation, de leurs ouvrages hydrauliques annexes par leurs gestionnaires (hors travaux de fiabilisation du Plan Loire Grandeur Nature)

7.5.2. Communication

Communication des programmes de travaux entre gestionnaires d'ouvrages et faire un bilan à mi-parcours de l'avancement des déclarations en système d'endiguement

7.5.3. Cohérence de la gestion

Echanges de pratiques entre gestionnaires, mise en cohérence des programmes et mutualisation d'outils : harmonisation des pratiques d'entretien et d'exploitation des Systèmes d'Endiguement par l'élaboration d'un document unique de gestion des ouvrages de protection du TRI.

7.5.4. Information

Information des partenaires et du public sur les travaux programmés

7.5.5. Intégration des données

Intégration de ces éléments de programme et de travaux réalisés dans le « SIG SLGRI » / l'« observatoire » (voir Fiche Action n° 1.4. Création d'un observatoire de la Loire, de ses affluents et du risque inondation)

