

## AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

<b>Action 5.1</b>	Etude de réduction de la vulnérabilité des activités économiques (entreprises)
<b>Objectif</b>	Mettre en place une campagne d'autodiagnostic et de sensibilisation des entreprises. Cette campagne doit aboutir à la définition de priorités d'actions et à la réalisation de 60 visites « prévention inondation » pour des TPE / PME de moins de 20 salariés.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Groupement EPCI - Mandataire Toulouse Métropole Animation et ressources de la CCI 31 et CMA
<b>Territoire concerné</b>	Action menée à l'échelle du périmètre du PAPI d'intention. Priorité aux communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent.
<b>Justification</b> / <b>Contenu</b>	<p>Eléments du diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 545 entreprises impactés par l'évènement fréquent / Dommages estimés à 50 M€</li> <li>● 12 000 entreprises impactés par l'évènement moyen / Dommages estimés à 923 M€</li> </ul> <p>Cette action découpée en 2 étapes vise à réduire la vulnérabilité des entreprises qui représentent à elles seules 2/3 des dommages totaux identifiés sur le périmètre PAPI.</p> <p><b>Etape 1</b> - Mise en place d'outils adaptés pour toutes les tailles d'entreprises : Diffusion sur le web (site de la CCI, CMA, EPCI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conception de plaquettes et édition de 1 000 plaquettes mises à disposition</li> <li>● Mise en ligne d'un autodiagnostic inondation ;</li> <li>● Mise en ligne d'un Plan d'Organisation de Sureté d'un Etablissement (document de gestion de crise) ;</li> </ul> <p><b>Etape 2</b> - Lancement de la campagne d'information pour sensibiliser et informer les entrepreneurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définition de priorités d'actions en vue de favoriser la réalisation de 60 visites « prévention inondations » volontaires (suite aux autodiagnostic ou pas) ;</li> <li>● Organisation de réunions d'informations à destination des relais professionnels et/ou entreprises ;</li> <li>● Démarchage des entreprises ciblées ou des entreprises ayant réalisé un autodiagnostic nécessitant des approfondissements (vulnérabilité importante);</li> <li>● Réalisation de 60 visites « préventions inondations » à destination d'entreprises de moins de 20 employés (TPE et PME). Les visites permettent de déterminer les conséquences prévisibles d'une inondation sur l'activité de l'entreprise et d'identifier un certain nombre de mesures d'ordre technique (protection ou surélévation d'un équipement sensible, choix de matériaux adaptés...) et/ou d'ordre organisationnel (élaboration d'un plan de gestion de crise) que l'entrepreneur pourra mettre en œuvre dans le but de :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ réduire les dommages que l'activité est susceptible de subir en cas d'inondation ;</li> <li>○ favoriser le redémarrage rapide de l'activité ;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ limiter les risques de surendommagement sur le territoire environnant (pollutions, épidémies...).</li> </ul> <p>Le plan d'actions remis à l'entrepreneur sera personnalisé et accompagné d'un Plan d'Organisation de Sureté d'un Etablissement. Les visites prendront en compte les dispositions réglementaires issues des documents d'urbanismes et des PPRI en vigueur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Organisation des ateliers Plan d'Organisation et de Mise en Sureté des Etablissements (POMSE) ou Plan de Gestion de Crise en inter et/ou intra entreprise</li> </ul> <p><b>Etape 3</b> - Réalisation de diagnostics de vulnérabilité réalisés par un bureau d'études</p> <p><b>Post avenant :</b> A la suite du diagnostic par le bureau d'études, un accompagnement pourra être effectué afin de conseiller l'entreprise sur les travaux à réaliser (choix du prestataire et des matériaux) et monter le dossier de demande de subventions (en lien avec l'action 5.1 bis).</p>
Documents de référence	<p>Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques – les collectivités territoriales face au risque inondation (CEPRI)</p> <p>Le bâtiment face à l'inondation – Diagnostiquer sa vulnérabilité (CEPRI)</p> <p>Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat (MEDDE, 2012)</p> <p>Plan de Prévention des Risques inondations</p> <p>Guide d'élaboration d'un Plan d'Organisation de Sureté d'un Etablissement (IRMA)</p> <p>Documents d'urbanismes</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>Le maître d'ouvrage et l'animateur sont appuyés par des prestataires externes pour la réalisation des outils d'information et de communication (plaquettes, site internet, autodiagnostic...) et pour la formation des conseillers</p>
Echéancier prévisionnel	<p>● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024</p> <p>A noter que la planification en fin de PAPI de la présente action est nécessaire pour assurer une continuité temporelle avec le prochain PAPI Complet dans le cadre duquel les travaux de réduction de la vulnérabilité pourront être financés à des taux plus incitatifs pour les entreprises de moins de 20 salariés.</p>
Coût (€ HT)	<p>Post avenant : 137 166,66 €</p>
Financement	<p>Etapes 1 et 2 : 50% Etat ; 20% Région ; 20% EPCI ; 10% CMA/CCI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Collectivité/Etat : 72 700 € TTC</li> <li>● CCI/CMA : 10 300 € TTC</li> <li>● Total : 83 000 € TTC</li> </ul> <p>Etape 3 : 50% Etat ; 20% Région ; 30% EPCI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Total : 81 600 € TTC</li> </ul>
Hypothèses de chiffrage	<p>Etape 1 : Outils : 3 K€ plaquettes, 20 K€ autodiagnostic en ligne et infos</p> <p>Etape 2 : Animation de la campagne et accompagnement de 60 entreprises : 60K€</p>

---

<b>Indicateurs</b>	(½ ETP sur 2 ans soit 110 jours) Etape 3 : Réalisation de 20 diagnostics : <b>72 k€</b> <b>+ Accompagnement post-diagnostic de 10 entreprises : 9,6 k€</b>
	Réalisation des outils (distribution, mise en ligne) Nombre d'entreprises démarchées (vues des pages web hébergeant la plaquette et l'autodiagnostic) Nombre de visites prévention inondation Nombre de diagnostics réalisés <b>Post-avenant : nombre de dossiers montés</b>

## AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

<b>Action 5.1 bis</b>	Travaux de réduction de la vulnérabilité des activités économiques (entreprises)
<b>Objectif</b>	Mettre en place des travaux de réduction de la vulnérabilité des entreprises de moins de 20 salariés.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Particuliers (propriétaires ou gestionnaires)
<b>Territoire concerné</b>	Action menée à l'échelle du périmètre du PAPI d'intention. Priorité aux communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent.
<b>Justification</b> / <b>Contenu</b>	<p>Éléments du diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 545 entreprises impactés par l'évènement fréquent / Dommages estimés à 50 M€</li> <li>• 12 000 entreprises impactés par l'évènement moyen / Dommages estimés à 923 M€</li> </ul> <p>Cette action vise à réduire la vulnérabilité des entreprises qui représentent à elles seules 2/3 des dommages totaux identifiés sur le périmètre PAPI.</p> <p>Elle consiste à réaliser des travaux sur des entreprises de moins de 20 salariés et sera menée prioritairement sur les communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent ou soumis à un aléa très fort sans protection pour un évènement moyen.</p> <p>Les travaux éligibles aux subventions sont ceux définis dans le dernier arrêté en vigueur (celui du 23 septembre 2021 au moment de la rédaction de cette fiche). L'action ne s'applique qu'aux biens couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophes naturelles.</p>
<b>Documents de référence</b>	<p>Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques – les collectivités territoriales face au risque inondation (CEPRI)</p> <p>Le bâtiment face à l'inondation – Diagnostiquer sa vulnérabilité (CEPRI)</p> <p>Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat (MEDDE, 2012)</p> <p>Plan de Prévention des Risques inondations</p> <p>Guide d'élaboration d'un Plan d'Organisation de Sureté d'un Etablissement (IRMA)</p> <p>Documents d'urbanismes</p>
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	-
<b>Echéancier prévisionnel</b>	● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024
<b>Coût (€ HT)</b>	100 000 € HT

---

<b>Financement</b>	20% État* ; 80 % particuliers * Taux maximum, dans le cas où les plafonds fixés par le Code de l'Environnement ne sont pas dépassés.
<b>Hypothèses de chiffreage</b>	Réalisation de travaux sur 10 entreprises, en considérant en moyenne 10 000 € HT par entreprise.
<b>Indicateurs</b>	Nombre de travaux réalisés

## AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

<b>Action 5.3</b>	Etude de réduction de la vulnérabilité de l'habitat individuel
<b>Objectif</b>	Mettre en place une démarche de réduction de la vulnérabilité de l'habitat individuel existant. Accompagner les particuliers dans le dispositif mis en place.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Groupement EPCI – Mandataire Muretain Agglo
<b>Territoire concerné</b>	Périmètre du PAPI Priorité aux communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent
<b>Justification</b> / <b>Contenu</b>	<p>Eléments du diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 500 logements impactés dès l'évènement fréquent / Dommages estimés à 24 M€</li> <li>• 50 000 logements impactés par l'évènement moyen / Dommages estimés à 476 M€</li> </ul> <p>Il est possible de diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens par la mise en place de mesures sur l'habitat.</p> <p>On peut citer comme exemples de mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'une zone refuge à l'étage ;</li> <li>• Conception d'un accès par l'intérieur et l'extérieur rendant l'évacuation des habitants possible ;</li> <li>• Emploi de matériaux insensibles à l'eau (cloisons, doublage, revêtement sol...);</li> <li>• Mise hors d'eau des réseaux et équipements (chaudière, réseau électrique, installation téléphonique...);</li> <li>• Arasement et obturation des ouvertures (batardeaux, caches des aérations...);</li> <li>• Contrôles des objets flottants, dangereux ou polluants.</li> </ul> <p>Un certain nombre de mesures d'équipement ou d'aménagement, peut être mis en œuvre à l'occasion d'une réfection ou d'une construction et permettent de limiter les dommages entraînés par une inondation. Elles permettent d'adapter les différents bâtis au risque d'inondation et favorisent également une amélioration de la résilience par accélération du retour à la normale.</p> <p>Cette action consiste à réaliser des diagnostics sur des habitations individuelles et sera menée prioritairement sur les communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent ou soumis à un aléa très fort sans protection pour un évènement moyen.</p> <p>Le diagnostic comprend l'analyse d'un scénario d'inondation de référence, l'identification des vulnérabilités, la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et personnalisées. Le diagnostic se solde avec la remise d'un rapport personnalisé.</p> <p>Le diagnostic sera accompagné d'une présentation des dispositifs de subvention</p>

	<p>pour la mise en œuvre des mesures obligatoires des PPRi (Fonds Barnier) et un point sur la gestion de crise et le retour à la normale devra être effectué (présentation d'un Plan Familial de Mise en Sécurité (PFMS) par exemple).</p> <p><b>Post avenant</b> : les habitants souhaitant mettre en œuvre des travaux de réduction de la vulnérabilité pourront bénéficier d'un accompagnement post-diagnostic, pour bénéficier de conseils pour la réalisation des travaux (choix des prestataires et des fournisseurs) et le montage du dossier de demande de subventions (en lien avec l'action 5.3 bis).</p> <p>Une campagne de communication sera menée par le maître d'ouvrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réunions publiques ;</li> <li>• Flyers / relais internet</li> </ul>
<p><b>Documents de référence</b></p>	<p>Le bâtiment face à l'inondation – Diagnostiquer sa vulnérabilité (CEPRI, 2010)</p> <p>Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat (MEDDE, 2012)</p> <p>Documents d'urbanismes - PPRi</p> <p>Plan Familial de Mise en Sécurité</p> <p>(<a href="http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/06/Pfms.pdf">http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/06/Pfms.pdf</a> )</p>
<p><b>Modalités de mise en œuvre</b></p>	<p>Le maître d'ouvrage fera appel à un prestataire extérieur pour la réalisation des diagnostics de vulnérabilité.</p>
<p><b>Echéancier prévisionnel</b></p>	<p>● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024</p> <p>A noter que la planification en fin de PAPI de la présente action est nécessaire pour assurer une continuité temporelle avec le prochain PAPI complet dans le cadre duquel les travaux de réduction de la vulnérabilité pourront être financés à des taux plus incitatifs pour les propriétaires.</p>
<p><b>Coût (€ HT)</b></p>	<p><b>Post-avenant : 110 000 € HT</b></p>
<p><b>Financement</b></p>	<p>État 50%* (FPRNM) – EPCI 30% - 20 % Région</p> <p>* Financement uniquement sur les communes où un PPRN est prescrit ou approuvé</p>
<p><b>Hypothèses de chiffrage</b></p>	<p>Réalisation de 100 diagnostics</p> <p>Estimation du prix unitaire du diagnostic (y compris sensibilisation à la gestion de crise + dispositif de subvention) : ≈ 700 € HT</p> <p><b>Réalisation de 20 accompagnements post-diagnostic</b></p> <p><b>Estimation du prix unitaire de l'accompagnement post-diagnostic : 500 € HT</b></p> <p>Campagne de communication : 10 000 € HT</p>
<p><b>Indicateurs</b></p>	<p>Nombre de diagnostics réalisés</p> <p><b>Post-avenant : nombre de dossiers montés</b></p>



## AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

<b>Action 5.3 bis</b>	Travaux de réduction de la vulnérabilité de l'habitat individuel et des biens à usage mixte
<b>Objectif</b>	Mettre en place des travaux de réduction de la vulnérabilité de l'habitat individuel existant, suite aux diagnostics menés dans le cadre de l'action 5.3
<b>Maître d'ouvrage</b>	Particuliers (propriétaires ou occupants)
<b>Territoire concerné</b>	Périmètre du PAPI Priorité aux communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent
<b>Justification / Contenu</b>	<p>Eléments du diagnostic :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 500 logements impactés dès l'évènement fréquent / Dommages estimés à 24 M€</li> <li>• 50 000 logements impactés par l'évènement moyen / Dommages estimés à 476 M€</li> </ul> <p>Il est possible de diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens par la mise en place de mesures sur l'habitat.</p> <p>On peut citer comme exemples de mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'une zone refuge à l'étage ;</li> <li>• Conception d'un accès par l'intérieur et l'extérieur rendant l'évacuation des habitants possible ;</li> <li>• Emploi de matériaux insensibles à l'eau (cloisons, doublage, revêtement sol...) ;</li> <li>• Mise hors d'eau des réseaux et équipements (chaudière, réseau électrique, installation téléphonique...) ;</li> <li>• Arasement et obturation des ouvertures (batardeaux, caches des aérations...) ;</li> <li>• Contrôles des objets flottants, dangereux ou polluants.</li> </ul> <p>Un certain nombre de mesures d'équipement ou d'aménagement, peut être mis en œuvre à l'occasion d'une réfection ou d'une construction et permettent de limiter les dommages entraînés par une inondation. Elles permettent d'adapter les différents bâtis au risque d'inondation et favorisent également une amélioration de la résilience par accélération du retour à la normale.</p> <p>Cette action consiste à réaliser des travaux sur des habitations individuelles et les biens à usage mixte* et sera menée prioritairement sur les communes disposant d'un PPRi et aux secteurs impactés dès l'évènement fréquent ou soumis à un aléa très fort sans protection pour un évènement moyen.</p> <p>*Nota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien que les logements collectifs soient éligibles aux subventions, ceux-ci ne sont pas diagnostiqués dans le PAPI d'intention (diagnostics spécifiques, notamment du fait des parties communes) et ne pourront donc pas bénéficier de subventions dans ce cadre ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les biens à usage mixte seront diagnostiqués dans le cadre de l'action 5.1. Ils seront éligibles même s'ils sont situés dans des bâtiments collectifs.</li> </ul> <p>Les travaux éligibles aux subventions sont ceux définis dans le dernier arrêté en vigueur (celui du 23 septembre 2021 au moment de la rédaction de cette fiche).</p> <p>L'action ne s'applique qu'aux biens couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophes naturelles.</p>
<b>Documents de référence</b>	<p>Le bâtiment face à l'inondation – Diagnostiquer sa vulnérabilité (CEPRI, 2010)</p> <p>Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat (MEDDE, 2012)</p> <p>Documents d'urbanismes - PPRi</p> <p>Plan Familial de Mise en Sûreté</p> <p>(<a href="http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/06/Pfms.pdf">http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/06/Pfms.pdf</a> )</p>
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	-
<b>Echéancier prévisionnel</b>	<p>● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024</p>
<b>Coût (€ HT)</b>	120 000 € HT
<b>Financement</b>	<p>État 80%* – Particuliers 20 %</p> <p>* Taux maximum, dans le cas où les plafonds fixés par le Code de l'Environnement ne sont pas dépassés.</p>
<b>Hypothèses de chiffrage</b>	Réalisation de travaux sur 20 habitations, en considérant en moyenne 6 000 € HT par habitation.
<b>Indicateurs</b>	Nombre de travaux réalisés

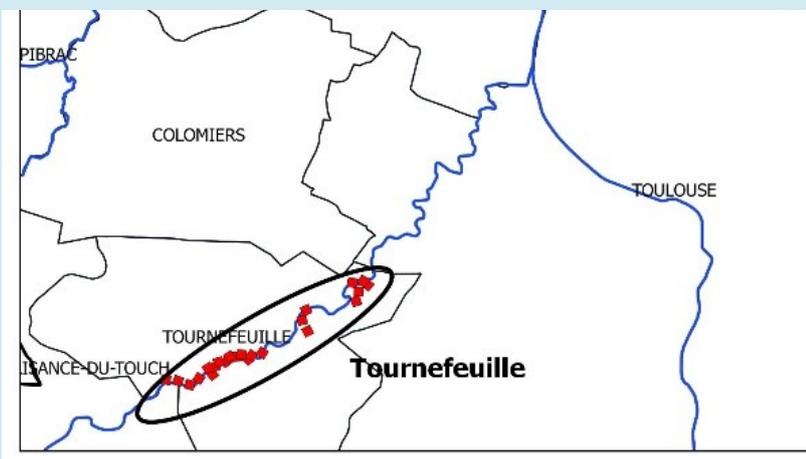
**AXE 6 : ACTIONS DE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS / Etudes**

<b>Action 6.7-a</b>	Recensement et étude des potentiels d'écrêtement des crues des ouvrages existants faisant obstacle à l'écoulement des eaux hors du bassin versant de l'Hers-mort
<b>Objectif</b>	Identifier et agir sur les plans d'eau existants faisant obstacle à l'écoulement des eaux sur les cours d'eau.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Toulouse Métropole
<b>Territoire concerné</b>	Périmètre de Toulouse Métropole, hors BV de l'Hers-mort
<b>Justification / Contenu</b>	<p>Sur l'ensemble du territoire, on constate l'existence de plans d'eau faisant obstacles à l'écoulement des eaux dont on ne connaît pas les fonctions possibles d'écrêtement.</p> <p>Au moment de l'élaboration du dossier PAPI d'intention, Toulouse Métropole a pré-identifié une quinzaine d'ouvrages sur son territoire (liste non exhaustive).</p> <p>L'action consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réaliser un état des lieux exhaustif des plans d'eau interceptant les cours d'eau sur le territoire de Toulouse Métropole, hors du bassin de l'Hers-mort. Cet état des lieux se traduira par une cartographie associée à une base de données détaillée définissant les caractéristiques techniques des ouvrages ;</li> <li>➤ Si non existante, réaliser une étude hydrologique (détermination des débits de crue) du bassin versant concerné ;</li> <li>➤ Si non existante, réaliser une étude hydraulique sur le bassin versant concerné : modélisation du cours d'eau sur un périmètre élargi vers l'aval de l'ouvrage de protection, caractérisation du fonctionnement hydraulique et de la capacité de l'ouvrage à réduire l'effet des crues, identification des territoires qui bénéficient de manière notable des effets de l'aménagement, ...</li> <li>➤ Définir le potentiel d'écrêtement des ouvrages conformément aux décrets sur les aménagements hydrauliques de 2015 et 2019</li> </ul>
<b>Documents de référence</b>	/
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	Pilotage par Toulouse Métropole. Les syndicats de bassin seront associés à la démarche. Lien avec la fiche action 6.8
<b>Echéancier prévisionnel</b>	● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024
<b>Coût (€ HT)</b>	20 000 € HT
<b>Financement</b>	État (FPRNM) 50% - Toulouse Métropole 50 %
<b>Hypothèses de chiffrage</b>	État des lieux et caractérisation des ouvrages : 10 000 € HT Définition du potentiel d'écrêtement des ouvrages : 30 000 € HT <i>*études hydrologiques et hydrauliques non comprises</i>
<b>Indicateurs</b>	Nombre d'ouvrages recensés et nombre d'ouvrages écrêteur

**AXE 6 : ACTIONS DE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS / Etudes**

<b>Action 6.7-b</b>	Recensement et étude des potentiels d'écrêtement des crues des ouvrages existants faisant obstacle à l'écoulement des eaux sur le bassin versant de l'Hers-mort
<b>Objectif</b>	Identifier et agir sur les plans d'eau existants faisant obstacle à l'écoulement des eaux sur les cours d'eau.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Toulouse Métropole
<b>Territoire concerné</b>	BV de l'Hers-mort sur le périmètre de Toulouse Métropole
<b>Justification</b> <b>Contenu</b>	<p>Sur l'ensemble du territoire, on constate l'existence de plans d'eau faisant obstacles à l'écoulement des eaux dont on ne connaît pas les fonctions possibles d'écrêtement.</p> <p>Au moment de l'élaboration du dossier PAPI d'intention, Toulouse Métropole a pré-identifié une quinzaine d'ouvrages sur son territoire (liste non exhaustive).</p> <p>L'action consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réaliser un état des lieux exhaustif des plans d'eau interceptant les cours d'eau sur le bassin versant de l'Hers-mort, sur le territoire de Toulouse Métropole. Cet état des lieux se traduira par une cartographie associée à une base de données détaillée définissant les caractéristiques techniques des ouvrages ;</li> <li>➤ Si non existante, réaliser une étude hydrologique (détermination des débits de crue) du bassin versant concerné ;</li> <li>➤ Si non existante, réaliser une étude hydraulique sur le bassin versant concerné : modélisation du cours d'eau sur un périmètre élargi vers l'aval de l'ouvrage de protection, caractérisation du fonctionnement hydraulique et de la capacité de l'ouvrage à réduire l'effet des crues, identification des territoires qui bénéficient de manière notable des effets de l'aménagement, ...</li> <li>➤ Définir le potentiel d'écrêtement des ouvrages conformément aux décrets sur les aménagements hydrauliques de 2015 et 2019</li> </ul>
<b>Documents de référence</b>	/
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	Pilotage par Toulouse Métropole. Les syndicats de bassin seront associés à la démarche. Lien avec la fiche action 6.8
<b>Echéancier prévisionnel</b>	● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024
<b>Coût (€ HT)</b>	20 000 € HT
<b>Financement</b>	État (FPRNM) 50% - Toulouse Métropole 50 %
<b>Hypothèses de chiffrage</b>	État des lieux et caractérisation des ouvrages : 10 000 € HT Définition du potentiel d'écrêtement des ouvrages : 30 000 € HT <i>*études hydrologiques et hydrauliques non comprises</i>
<b>Indicateurs</b>	Nombre d'ouvrages recensés et nombre d'ouvrages écrêteur

**AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE / Etudes**

<p><b>Action 7.3-a</b></p>	<p>Diagnostic approfondi des ouvrages de protection non classés et non autorisés par systèmes d'endiguement potentiels et études réglementaires (EDD, topographie, autorisation initiale, études géotechniques...) sur la commune de Tournefeuille</p>
<p><b>Objectif</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Améliorer la connaissance des caractéristiques techniques et administratives, du fonctionnement hydraulique et de l'état des systèmes d'endiguement potentiels</li> <li>✓ Proposer des solutions d'amélioration de la performance des systèmes d'endiguement</li> <li>✓ Régulariser réglementairement les systèmes d'endiguement (demande d'autorisation) – <i>Post-avenant : cet objectif ne pourra pas être atteint dans le cadre du PAPI d'intention faute de temps. Il est donc reporté au PAPI complet.</i></li> <li>✓ Finaliser les projets d'aménagement pour les systèmes déjà diagnostiqués (étude AMC, ...) – <i>Post-avenant : cet objectif ne pourra être atteint dans le cadre du PAPI d'intention faute de temps (au mieux, atteinte du stade AVP). Il est donc reporté au PAPI complet.</i></li> </ul>
<p><b>Maître d'ouvrage</b></p>	<p>Toulouse Métropole</p>
<p><b>Territoire concerné</b></p>	<p>Ensemble des ouvrages de protection non classés à ce jour et identifiés en secteurs à enjeux sur le Touch à Tournefeuille.</p> 
<p><b>Justification</b> / <b>Contenu</b></p>	<p>Le décret du 28 août 2019 sur la sûreté des ouvrages de prévention des inondations établit les nouvelles règles de classement, de gestion, et de sécurité relatives à ces ouvrages, en modifiant l'ancien décret de 2015.</p> <p>Sur le territoire de Toulouse Métropole, en-dehors du bassin versant de l'Hers-mort, 1 systèmes d'endiguement, ni classé ni autorisé à ce jour mais susceptible d'avoir un intérêt pour la protection des secteurs urbanisés, a été identifié.</p> <p>Le diagnostic de ces ouvrages, de leur efficacité réelle et le cas échéant, de leur conformité aux réglementations en vigueur constitue un enjeu majeur pour assurer la sécurité des personnes et des biens et définir le patrimoine lié à la compétence GEMAPI.</p>

	<p>L'action consiste à réaliser une étude sur ce système d'endiguement avec :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic approfondi du système d'endiguement comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recueil des documents techniques et administratifs (date de construction, Maître d'Ouvrage, propriétaire, gestionnaire, plans, évènements marquants, données topographiques, données géotechniques,...) ;</li> <li>• Inspection visuelle de l'ouvrage (zone amont, aval et crête) et de son environnement, caractérisation des désordres, identification des réseaux traversants ainsi que les ouvrages de régulation hydraulique (vannes, stations de pompage, bassin de stockage pluvial/ou bassin de sur-inondation) ;</li> <li>• Acquisition de données topographiques (après analyse des éléments existants) : levé de l'ouvrage mais également d'un périmètre plus large en vue de la modélisation hydraulique ultérieure</li> <li>• Analyse morphodynamique ;</li> <li>• Étude hydrologique (détermination des débits de crue) ;</li> <li>• Étude hydraulique : modélisation bidimensionnelle du cours d'eau sur une périmètre élargi centré sur l'ouvrage de protection, caractérisation du fonctionnement hydraulique, établissement de la zone protégée,... ;</li> <li>• Reconnaissances géotechniques et géophysiques selon les normes en vigueur après analyse des éléments existants, calculs de stabilité</li> <li>• Conclusion du diagnostic.</li> </ul> </li> <li>2. En fonction des résultats du diagnostic et du niveau de protection envisagé : Etude de faisabilité des solutions d'amélioration de la performance du système d'endiguement (y compris étude géotechnique) ;</li> <li>3. En fonction des résultats du diagnostic et du niveau de protection envisagé : Avant-Projet du scénario retenu (y compris étude géotechnique) ;</li> <li>4. <i>Réalisation de l'étude de dangers et des consignes d'exploitation et de surveillance ;</i></li> <li>5. <i>Réalisation du dossier de demande d'autorisation.</i></li> </ol> <p>Post-avenant : le lancement de l'action 7.3-a ayant été retardé, le niveau d'avancement maximal correspondra à l'étape 3 (AVP). Le budget prévisionnel est adapté en conséquence.</p>
Documents de référence	<p>Etudes hydromorphologiques et hydrauliques locales au droit des ouvrages ou études globales à l'échelle du bassin versant</p> <p>Etudes de conception quand existantes</p>
Modalités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pilotage, coordination et suivi de l'action par Toulouse Métropole en association avec le/la Chargé(e) de mission PAPI.</li> <li>✓ Concertation locale à tous les stades du projet (diagnostic, scénarios, AVP)</li> </ul>
Echéancier prévisionnel	<p>● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024</p>
Coût (€ HT)	<p>Post-avenant : 75 000 € HT</p>

---

<b>Financement</b>	État (FPRNM) 50% - Toulouse Métropole 50%
<b>Hypothèses de chiffrage</b>	-
<b>Indicateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Nombre de systèmes diagnostiqués</li><li>✓ Nombre de dossiers réglementaires déposés</li></ul>

## AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE / Etudes

### Action 7.3-b

Diagnostic approfondi des ouvrages de protection non classés et non autorisés par systèmes d'endiguement potentiels et études réglementaires (EDD, topographie, autorisation initiale, études géotechniques...) sur le bassin versant de l'Hers-mort, sur le territoire de Toulouse Métropole

### Objectif

- ✓ Améliorer la connaissance des caractéristiques techniques et administratives, du fonctionnement hydraulique et de l'état des systèmes d'endiguement potentiels
- ✓ Proposer des solutions d'amélioration de la performance des systèmes d'endiguement
- ✓ Régulariser réglementairement les systèmes d'endiguement (demande d'autorisation) – *Post-avenant : cet objectif ne pourra pas être atteint dans le cadre du PAPI d'intention faute de temps. Il est donc reporté au PAPI complet.*
- ✓ Finaliser les projets d'aménagement pour les systèmes déjà diagnostiqués (étude AMC, ...) – *Post-avenant : cet objectif ne pourra pas être atteint dans le cadre du PAPI d'intention faute de temps (au mieux, atteinte du stade AVP). Il est donc reporté au PAPI complet.*

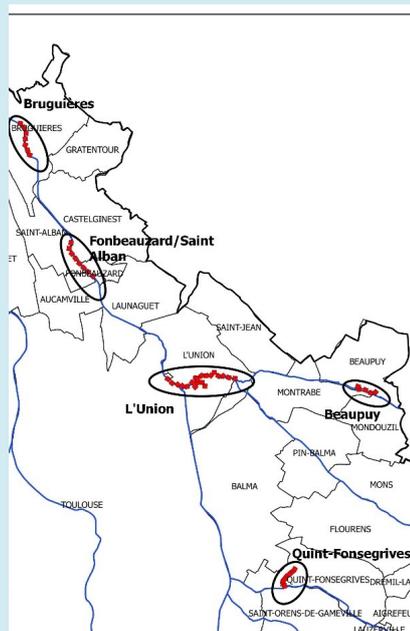
### Maître d'ouvrage

Toulouse Métropole

Ensemble des ouvrages de protection non classés à ce jour et identifiés en secteurs à enjeux sur le bassin versant de l'Hers-mort, sur le territoire de Toulouse Métropole :

- ✓ Ouvrages sur l'Hers Mort à Bruguières ;
- ✓ Ouvrages sur l'Hers Mort à Saint Alban / Fonbeauzard ;
- ✓ Ouvrages sur l'Hers Mort et la Sausse à L'Union ;
- ✓ Ouvrages sur la Sausse à Beaupty ;
- ✓ Ouvrages sur le ruisseau du Grand Port de Mer à Quint-Fonsegrives.

### Territoire concerné



## Justification

/

## Contenu

Le décret du 28 août 2019 sur la sûreté des ouvrages de prévention des inondations établit les nouvelles règles de classement, de gestion, et de sécurité relatives à ces ouvrages, en modifiant l'ancien décret de 2015.

Sur le bassin versant de l'Hers-mort sur le territoire de Toulouse Métropole, 5 systèmes d'endiguement, ni classés ni autorisés à ce jour mais susceptibles d'avoir un intérêt pour la protection des secteurs urbanisés, ont été identifiés. Il apparaît que ces ouvrages sont en général mal connus, à l'exception du secteur de Beaupuy, où un avant-projet de réaménagement global a été défini.

Le diagnostic de ces ouvrages, de leur efficacité réelle et le cas échéant, de leur conformité aux réglementations en vigueur constitue un enjeu majeur pour assurer la sécurité des personnes et des biens et définir le patrimoine lié à la compétence GEMAPI.

L'action consiste à réaliser une étude sur chaque système d'endiguement avec :

1. Diagnostic approfondi du système d'endiguement comprenant :
  - Recueil des documents techniques et administratifs (date de construction, Maître d'Ouvrage, propriétaire, gestionnaire, plans, évènements marquants, données topographiques, données géotechniques,...) ;
  - Inspection visuelle de l'ouvrage (zone amont, aval et crête) et de son environnement, caractérisation des désordres, identification des réseaux traversants ainsi que les ouvrages de régulation hydraulique (vannes, stations de pompage, bassin de stockage pluvial/ou bassin de sur-inondation) ;
  - Acquisition de données topographiques (après analyse des éléments existants) : levé de l'ouvrage mais également d'un périmètre plus large en vue de la modélisation hydraulique ultérieure
  - Analyse morphodynamique ;
  - Étude hydrologique (détermination des débits de crue) ;
  - Étude hydraulique : modélisation bidimensionnelle du cours d'eau sur une périmètre élargi centré sur l'ouvrage de protection, caractérisation du fonctionnement hydraulique, établissement de la zone protégée,... ;
  - Reconnaissances géotechniques et géophysiques selon les normes en vigueur après analyse des éléments existants, calculs de stabilité
  - Conclusion du diagnostic.
2. En fonction des résultats du diagnostic et du niveau de protection envisagé : Étude de faisabilité des solutions d'amélioration de la performance du système d'endiguement (y compris étude géotechnique) ;
3. En fonction des résultats du diagnostic et du niveau de protection envisagé : Avant-Projet du scénario retenu (y compris étude géotechnique) ;
4. *Réalisation de l'étude de dangers et des consignes d'exploitation et de surveillance ;*
5. *Réalisation du dossier de demande d'autorisation.*

Sur le secteur de Beaupuy, le diagnostic nécessite quelques compléments (diagnostic géotechnique...). *La finalisation du dossier en phase projet sera soumise à une étude ACB/AMC avant la réalisation des études réglementaires (étapes 4 et 5).*

	Post-avenant : le lancement de l'action 7.3-b ayant été retardé, leur niveau d'avancement maximal correspondra à l'étape 3 (AVP). Le budget prévisionnel est adapté en conséquence.
<b>Documents de référence</b>	Etudes hydromorphologiques et hydrauliques locales au droit des ouvrages ou études globales à l'échelle du bassin versant  Etudes de conception quand existantes
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pilotage, coordination et suivi de l'action par Toulouse Métropole en association avec le/la Chargé(e) de mission PAPI.</li> <li>✓ Concertation locale à tous les stades du projet (diagnostic, scénarios, AVP)</li> </ul>
<b>Echéancier prévisionnel</b>	● 2021 ● 2022 ● 2023 ● 2024
<b>Coût (€ HT)</b>	Post-avenant : 283 333 € HT
<b>Financement</b>	État (FPRNM) 50% - Toulouse Métropole 50%
<b>Hypothèses de chiffrage</b>	<p>Post-avenant : entre 42 000 € et 84 000€ TTC par système d'endiguement retenu</p> <p>A – Ouvrages sur l'Hers Mort à Bruguières (≈35 000 € HT)</p> <p>B - Ouvrages sur l'Hers Mort à Saint-Alban / Fonbeauzard (≈60 000 € HT)</p> <p>C – Ouvrages sur l'Hers Mort et la Sausse à l'Union (≈70 000 € HT)</p> <p>D – Ouvrages sur la Sausse à Beaupuy (≈60 000 € HT)</p> <p>E – Ouvrages sur le ruisseau du Grand Port de Mer à Quint (≈60 000 € HT)</p>
<b>Indicateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nombre de systèmes diagnostiqués</li> <li>✓ Nombre de dossiers réglementaires déposés</li> </ul>