Comprendre l'état des digues pour mieux protéger les territoires

Afin d'évaluer l'état des structures transférées et de prioriser les interventions, le syndicat a initié une campagne de **Visites Techniques Approfondies** (VTA), débutant par l'inspection des **4,470 km de digues** répartis entre les communes de Sahurs et Saint-Pierre-de-Manneville.

Préalablement au lancement des inspections, une **opération d'entretien de la végétation** a été réalisée en novembre 2024 par fauchage mécanique des systèmes d'endiguement.
Cette intervention avait pour objectif d'améliorer la visibilité des structures tout en facilitant les déplacements et la collecte des données sur site.

Les inspections ont ensuite été programmées en fonction du cycle des marées, privilégiant la marée descendante afin d'optimiser l'accessibilité aux zones situées en pied de digue.

Un **recensement exhaustif des désordres** a été effectué sur l'ensemble des éléments constitutifs du linéaire, incluant la crête, les talus (côté terre et côté Seine), la risberme, ainsi que les ouvrages annexes (murette, palplanches, chambre à clapet, etc.).

Cette évaluation a porté sur divers paramètres tels que les phénomènes d'érosion, les déformations (affaissement, bombement), les discontinuités structurelles, la stabilité, l'état des revêtements, la présence de cavités ou encore de végétation intrusive.

La **collecte des données** a été réalisée à l'aide de l'**outil QField**, permettant un enregistrement en temps réel des anomalies observées, accompagné de photographies horodatées.

Afin d'assurer une localisation précise des désordres recensés, leur positionnement a été affiné en post-traitement grâce à l'exploitation d'orthophotographies.

La classification des anomalies a été réalisée selon la grille d'évaluation habituellement appliquée aux VTA.

Enfin, les désordres linéaires ont été recensés de manière spécifique, avec un relevé des points kilométriques (PK) de début et de fin directement sur site, avant report cartographique sur un SIG en phase de post-analyse.

Les inspections ont mobilisé **au minimum deux agents** positionnés de façon à optimiser la couverture et la précision des observations : le premier placé en pied de digue sur la risberme, chargé d'examiner les structures basses et leur environnement immédiat ; le second positionné sur la crête (chemin de halage), en charge de la supervision générale du linéaire.

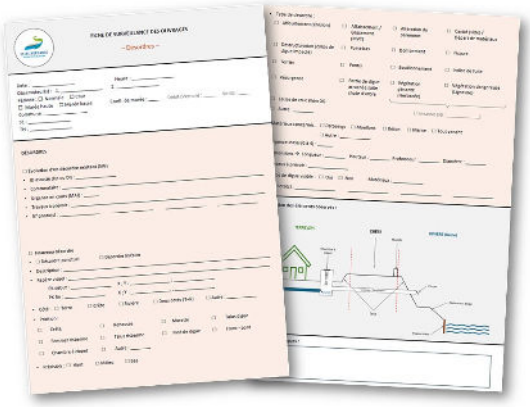
Cette configuration a permis une évaluation exhaustive et détaillée des ouvrages.

Ce travail s'est appuyé sur la relance des Visites Techniques Approfondies (VTA) réalisées en interne.

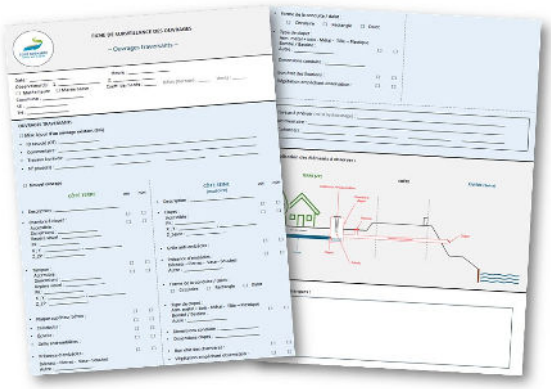
Plus de **14 km de linéaires de digues** ont ainsi été inspectés, dont 4,47 km sur des tronçons anciennement gérés par HAROPA Port de Rouen sur le système d'endiguement RDM1.

Pour organiser la collecte sur le terrain, trois fiches papier ont été conçues : une destinée au recensement des désordres ; une pour le recensement des ouvrages traversant et des chambres à clapets ; et une fiche de synthèse à remplir à l'issue de chaque sortie terrain.

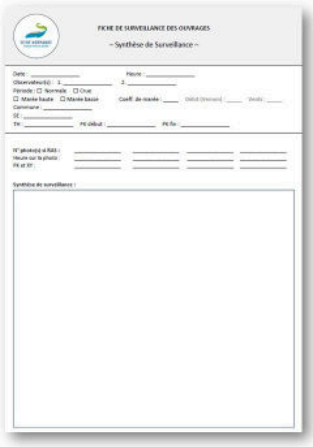
Pour organiser la collecte sur le terrain, **trois fiches papier** ont été conçues : une destinée au recensement des désordres ; une pour le recensement des ouvrages traversant et des chambres à clapets ; et une fiche de synthèse à remplir à l'issue de chaque sortie terrain.



Fiche de surveillance pour les désordres



Fiche de surveillance pour le recensement des ouvrages traversants



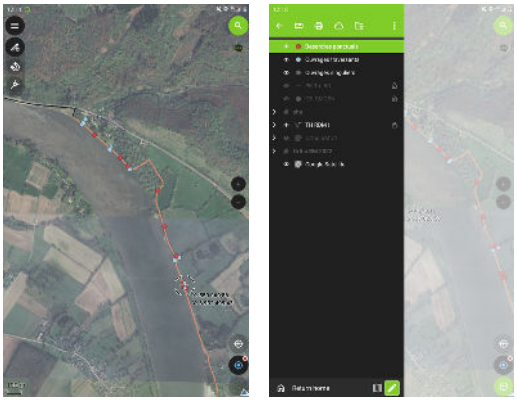
Fiche de synthèse

Cela permet une structuration homogène des relevés et une standardisation des données, directement lisibles et comparables d'une visite à l'autre.

Un **projet QFIELD** a également été développé pour la saisie numérique sur tablette ou téléphone.

Il propose des menus déroulants et des cases à cocher, inspirés de la nomenclature France Digue. Ce format facilite le relevé de données multiples, comme lors des VTA.

Il permet un gain de temps important sur le terrain, limite les erreurs de saisie et contribue à la standardisation des données collectées.



Illustrations du projet QFIELD

Les observations sont systématiquement accompagnées de photographies horodatées, géolocalisées et filigranées. Ce dispositif garantit une traçabilité rigoureuse des constats, facilite les contrôles qualité et améliore la fiabilité des données relevées.

Les données collectées sont ensuite recalées sur orthophotographie, validées puis intégrées dans la base de données partagée.

Elles permettent d'objectiver les besoins en entretien, de planifier la surveillance et de hiérarchiser les interventions en fonction de l'état réel des ouvrages.