

Présentation AREAS-CODAH

Octobre 2010



Première Partie

Retour d'expérience :

*Elaboration et exécution d'un plan
de surveillance réglementaire
des ouvrages hydrauliques*



OBJECTIFS

Répondre à la réglementation (*Décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, circulaires associées, arrêtés d'autorisation d'aménagement de bassin versant ...*)

Avoir la meilleure connaissance possible des ouvrages, de leur environnement, de leur fonctionnement et de leur historique

& Accéder rapidement à la documentation en cas de besoin



Rappels

*On ne parle ici que de « petits ouvrages »
au maximum en classe D de la réglementation*


La méthodologie appliquée par la CODAH

- *Documentation complète relative à l'ouvrage*
- *Description de l'organisation Exploitation/Surveillance*
 - *Visites de routine*
 - *Visites pré et post évènement*
 - *Visites techniques approfondies*
- *Registre de l'ouvrage*
- *Déclaration d'évènement*

L'ordre de la démarche

- Identifier Propriétaire / Exploitant
- Caractériser les ouvrages
- Définir une classification
- Elaborer un plan de surveillance
et Formaliser les procédures
- Assurer la traçabilité du suivi
et mettre à jour en permanence le système
- Traiter un dysfonctionnement grave
- ...

Propriétaire / exploitant

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	Documentation
Collecte des anciens documents (si ils existent)	Archives communales Archives DDTM Archives Ancien syndicat ...	CARTES de LOCALISATION  (Par commune) Références cadastrales Coordonnées des propriétaires
Etude foncière et cadastrale	Indentification des parcelles Commune , DGI, ...	Connaissance des conventions et des servitudes Surface à exploiter
		Coordonnées GPS de L'ouvrage




Quels sont les ouvrages dont vous êtes réellement responsable ?

Caractériser les ouvrages

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
Visites de terrain	Véhicule Et temps de terrain important <i>(si possible sous deux conditions météorologiques : temps sec et pluie)</i>	Fiches techniques Photographies Fiche sécurité
Relevés du Géomètre	Prestation externe Sur marché pour notre collectivité <i>(mesure de bathymétrie si nécessaire ...)</i>	Plans de récolement Capacités de rétention <i>Courbes hauteur/volume</i> <i>Jauge de remplissage</i>
Intégration des données	SIG cohérent, en relation avec une base de données <i>(Prestation intra DEA, Service connaissance des réseaux)</i>	Ensemble de plans informatisés des ouvrages et des réseaux, à l'échelle du territoire

Quel est l'état de l'ensemble du parc d'ouvrages ?

Définir la classification

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
Réflexion sur les différents paramètres caractérisant les ouvrages	Détermination d'un ordre de classification des ouvrages vis-à-vis de la sécurité	Logigramme d'aide à la classification 
Elaboration d'une grille de critères de classement	Analyse spécifique de chaque ouvrage	Liste de classement des ouvrages par priorité « 1, 2 & 3 » 
	Identification de chaque nature d'ouvrage	Fiches type de Contrôle des différents ouvrages 

Quels sont les ouvrages Classés,





Quels sont les ouvrages présentant un réel danger ?

Elaborer un plan de surveillance

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
Elaboration des procédures et des fiches de suivi	Concertation de l'équipe Faisabilité avec les moyens à disposition Rédaction en interne	Procédure Surveillance mensuelle
	Suivi météorologique quotidien Seuil de déclenchement des contrôles	Procédure de surveillance après évènement pluvieux important
Elaboration d'un programme pluriannuel de diagnostic	Sur prestations externes Visite d'un géotechnicien	- Diagnostic visuel de premier niveau - Mesures géotechniques approfondies



Déterminer : qui fait quoi, quand et comment

Assurer la traçabilité

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
<p>Constituer un système cohérent d'archive pour l'ensemble du système, supports papier et informatique</p> <p>(Mise en place de référence documentaire avec date de mise à jour, version et révision)</p>	<p>Constitution d'un classeur « Documentation générale »</p>	<p>Fiche nomenclature Fiche classification Carte de sectorisation Législation ...</p> 
<p>S'assurer que ce système puisse se développer en fonction de l'évolution du parc d'ouvrages</p>	<p>Constitution d'une bibliothèque et des classeurs par ouvrage (Dossier, registre, & liaison archives)</p>	<p>Etiquetage Dossier technique détachable FT, Plans, Consignes...</p>  
<p>(grille d'aide pour les mises à jour)</p> 	<p>Constitution d'un classeur Rapport de visite « Evènements pluvieux »</p>	<p>Archives des tournées de contrôle exceptionnels</p>

L'ensemble de ces documents est mis à jour dès que nécessaire

Traiter un dysfonctionnement grave

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
Déclaration des incidents significatifs en terme de sécurité des ouvrages	Réalisation d'un suivi, dès la découverte du phénomène, de la mise en sécurité, aux travaux de réparation et au retour à la normale	<p>Fiche de synthèse de déclaration d'incident à destination de la DISE</p> <hr/> <p>(Exemple des deux derniers incidents traités)</p> <div style="text-align: right;">   </div>

Maintenir informées les autorités compétentes

En parallèle de ce processus

<i>Action</i>	<i>Moyens</i>	<i>Documentation</i>
Réalisation d'un bilan mensuel	Réunion de secteur Synthèse des fiches de contrôle Gestion des travaux	Tableau mensuel de suivi, Compte-rendu de réunion
Mise à jour des documents intéressant la sécurité publique	Déclaration annuelle en préfecture (SIRACED PC) <small>(Copie: Police de l'eau et Communes si nécessaire)</small>	Dernière version mise à jour du plan des ouvrages du territoire et tableau de données associées
Réalisation d'un bilan technique et financier de l'année écoulée	Synthèse globale de toutes les activités du secteur, planification & perspectives	Bilan détaillé des actions du secteur & Livret de présentation

L'ensemble des documents est révisé une fois par an



A traiter également ...

- ✓ La description des accès aux ouvrages et des cheminements
- ✓ Le positionnement des installations vis-à-vis du contexte géologique
- ✓ L'édition des courbes Hauteur/Volume
- ✓ Le synoptique des chaînes d'ouvrages
- ✓ & la représentation des BV élémentaires par secteur
- ✓ ...



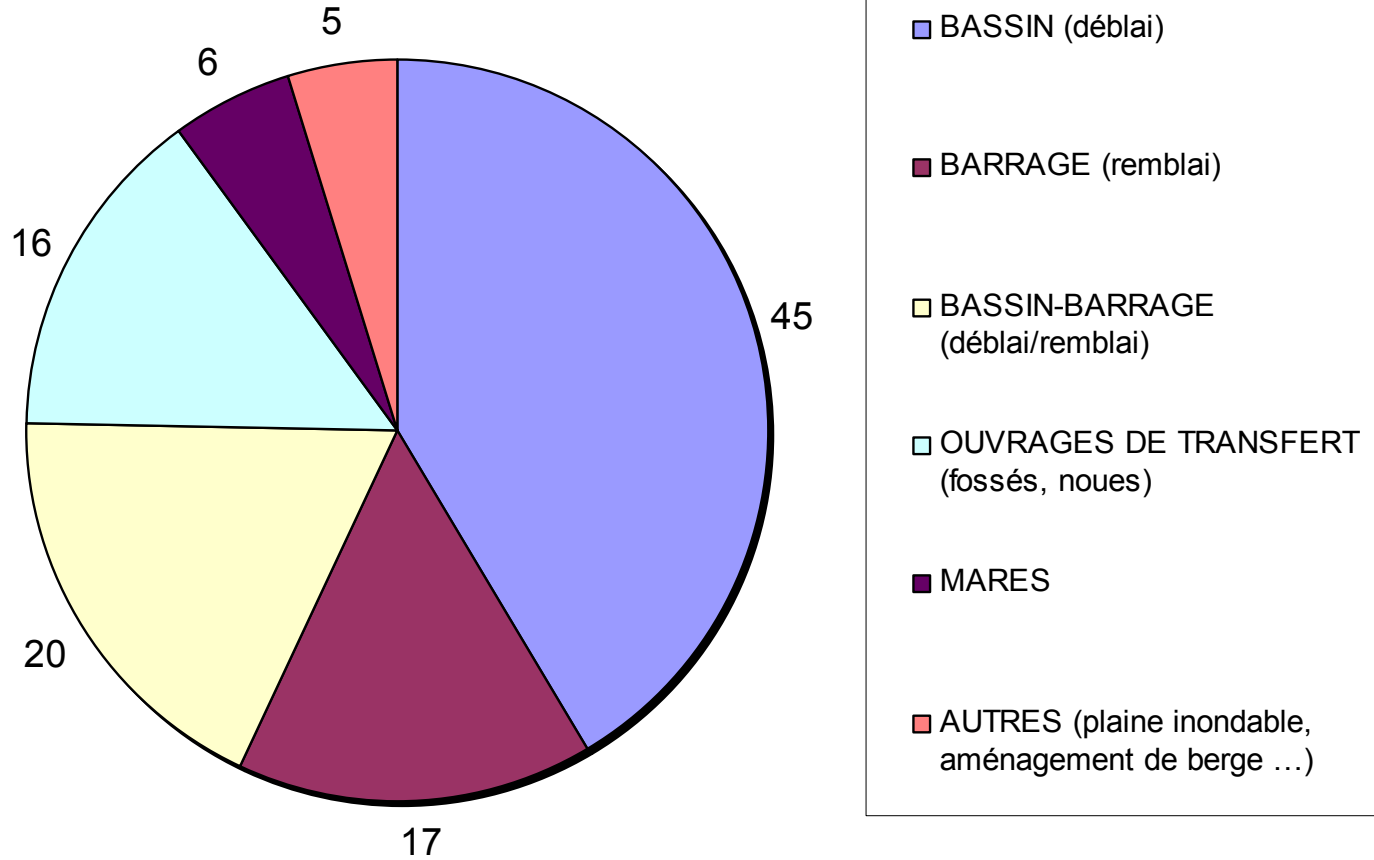
Deuxième Partie

Retour d'expérience :

*Les activités du secteur
exploitation des ouvrages
hydrauliques de la CODAH*

109 ouvrages à l'exploitation

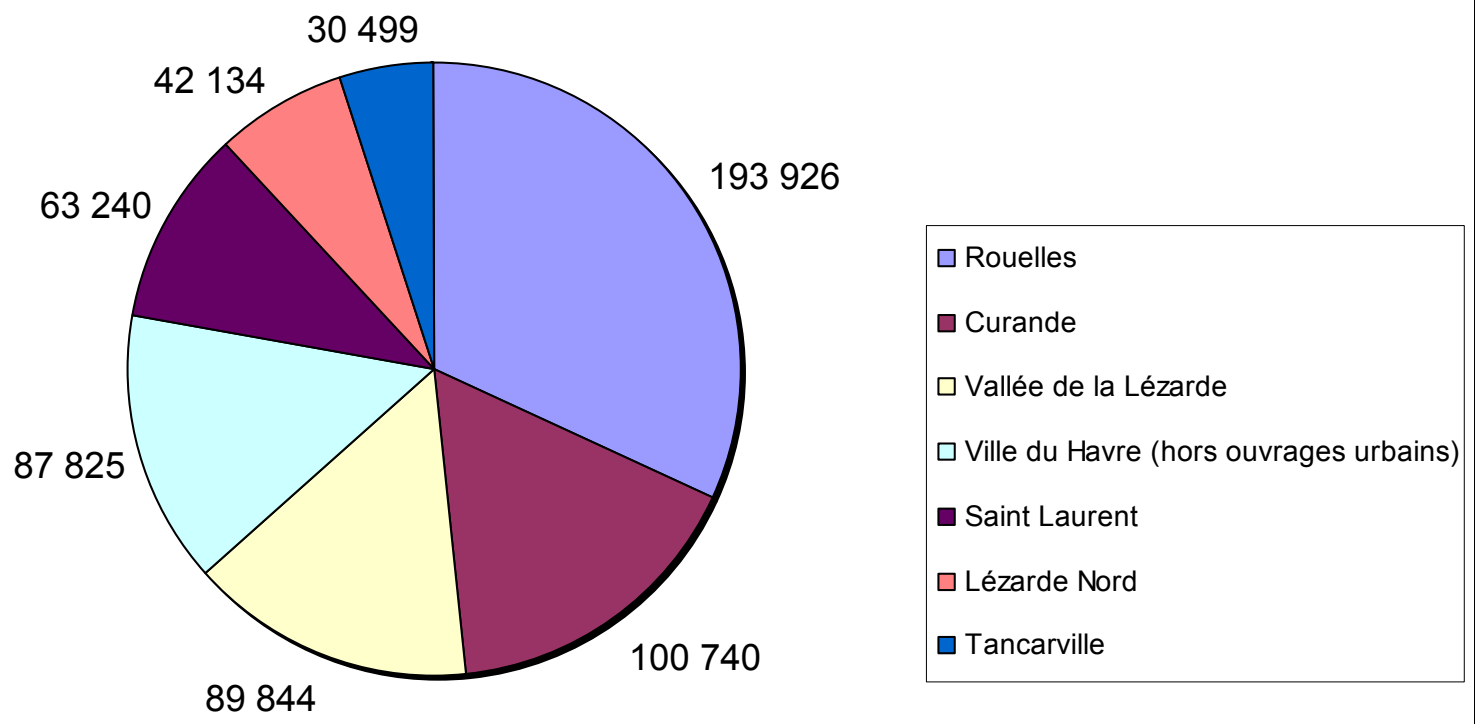
Répartition des ouvrages par nature



Dont 14 classés > 2m

608 200 m³ stockés

Répartition du stockage par sous-bassin versant (m3)



Note : certains volumes sont estimés. Les valeurs exactes sont en cours de calcul par le service Etude de la CODAH

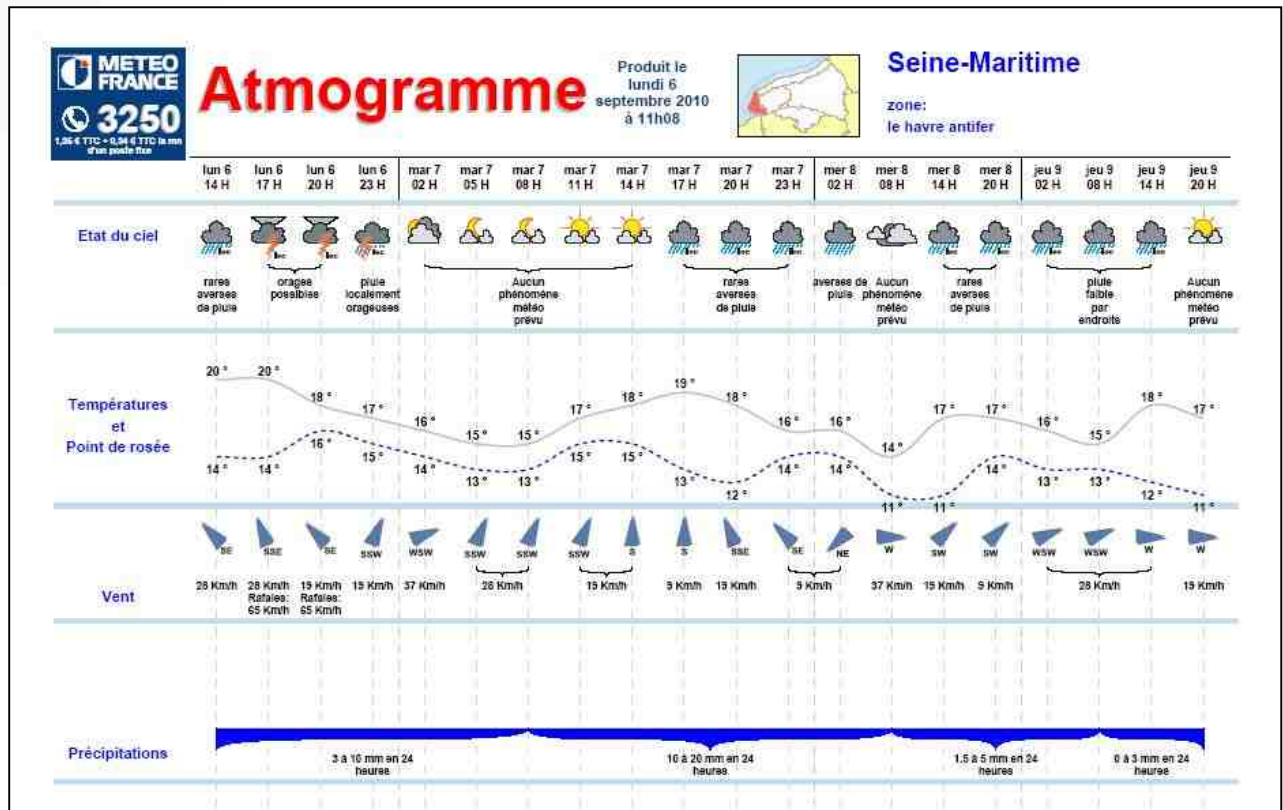
Quelques chiffres supplémentaires

- 4 personnes
- 1230 contrôles mensuels
- 42% des ouvrages possèdent un organe mécanique à entretenir et à contrôler 2 fois par an
- ~ 130 panneaux de sécurité
- 50 000 km parcourus en 2009
- 1,17€/m³ (entretien + réhabilitations)



Le suivi météorologique : Prévisions

- Suivi quotidien du site Météo France/CODAH : *prévisions et cumuls prévus, radars, satellites, cumuls sur 10 jours*



OBJECTIF : Anticiper les événements significatifs

Le suivi météorologique : Passé

- Consultation régulière et en cas d'événements des données des 14 stations météorologiques de la CODAH
- Synthèse mensuelle des données émises par les stations



OBJECTIF : Déclencher les tournées, affiner nos données météorologiques et à terme statistiques



Le suivi des travaux d'entretien

- Entretien courant : petites réparations réalisées par le secteur, fauchage 2 à 3 fois par an, diagnostics visuels géotechniques
- Interventions déclenchées suite aux observations lors des contrôles mensuels
- Commandés sur marché
- En régie avec les différents services de la CODAH (entretien du patrimoine, assainissement, gestion des rivières ...)
- Opérations suite à un évènement important : géotechnique, réparations ...
- Opérations ponctuelles selon besoins : clôture ...

Interventions avec les différents services de la CODAH

Inspection caméra



Pompages

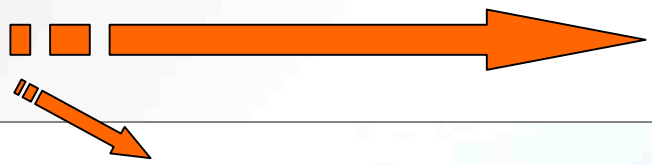


Ferronnerie : caillebottis, grilles de protection, garde-corps



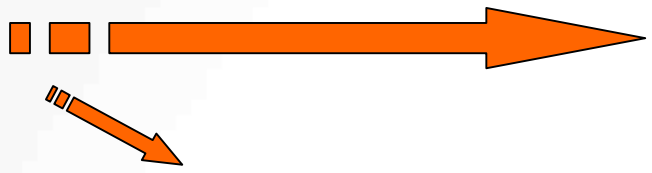
Le suivi des travaux d'entretien

Fauchage 2 à 3 fois par an



Le suivi des travaux d'entretien

Curages d'ouvrages en eau
et d'ouvrages secs



Le suivi des travaux d'entretien

Changement de vannes



Consolidation de digue



Le suivi des travaux d'entretien

Pose de matelas Réno



Réhabilitation complète d'ouvrage



Le suivi des travaux d'entretien

Réparations suite à un évènement pluvieux important



Géotechnique



Le suivi des travaux de création

- Réalisation du programme des EGI et opérations ponctuelles
- Travaux réalisés en grande partie sur le bassin versant de la Curande
- Travaux en cours sur les bassins versants de la Rouelles et du Saint Laurent
- Phase projet pour les bassins versants de la Lézarde Nord
- Objectifs :
 - anticiper les problèmes d'exploitation ;
 - connaître la structure et le mode de réalisation des ouvrages entretenus par le secteur dès réception ;
 - démarrer le dossier de l'ouvrage.

Le suivi des travaux de création

Création de barrage : BV Rouelles



Création de bassin : BV St Laurent



Le suivi des travaux de création

Aménagement de ravine



Démolition de maisons et confortement de Versant



Activités annexes

- Réclamations et demandes diverses
- Participation à la réflexion concernant les trames vertes et bleues avec l'AURH
 - Intégration des ouvrages proches des corridors écologiques
 - Propositions de cheminements et cartographie
- Participation à la démarche entamée par la mission Développement Durable de la CODAH
 - Recensement des invasives sur notre parc (Renouée du Japon)
 - Contribution des ouvrages pour la biodiversité : modification des pratiques d'entretien espaces verts, développement du pâturage. Réflexion en cours

Merci de votre Attention



Visite de terrain

Exemple d'une chaîne d'ouvrages réalisés ou en cours de travaux sur un sous-bassin versant de la Rouelles, entre les communes d'Octeville sur Mer et de Fontaine la Mallet

De l'amont vers l'aval :

- Barrage des Vallées (2V)
- Bassin du fond des Vallées (2C)
- Bassin/Barrage de la Fontaine au cailloux (3F)

En plus de leur fonction hydraulique spécifique, ces ouvrages ont un rôle dans :

La continuité pédestre entre deux communes

L'intégration paysagère et la démarche de gestion différenciée

L'intégration des trames vertes et bleues

Les piges visuelles de contrôle de remplissage

Les projets instrumentation et communication

Visite de terrain

