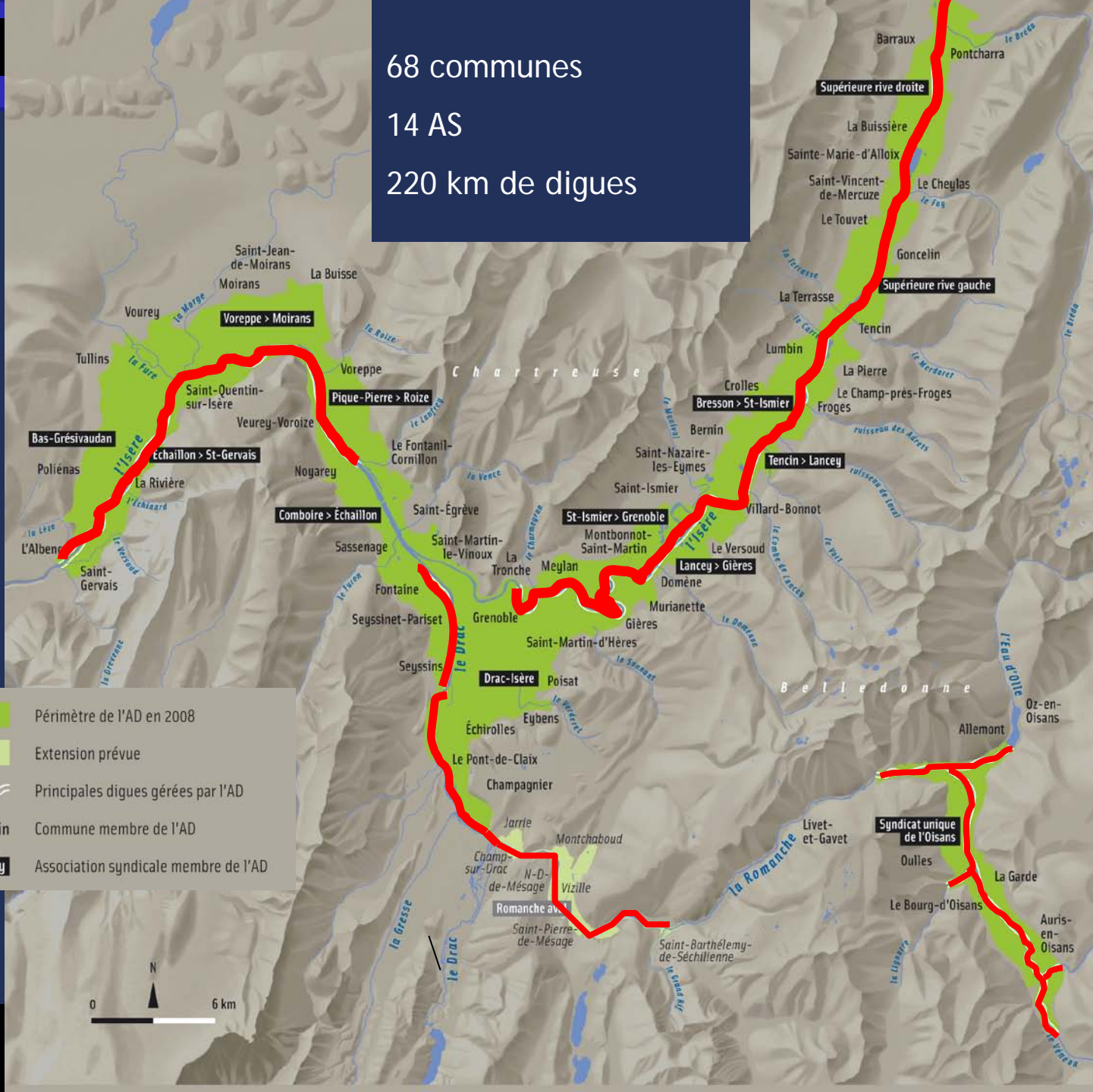







*Les digues  
au jour le jour* ● ● ● ●



68 communes  
 14 AS  
 220 km de digues



-  Périmètre de l'AD en 2008
-  Extension prévue
-  Principales digues gérées par l'AD
-  Bernin Commune membre de l'AD
-  Tencin > Lancey Association syndicale membre de l'AD



## ..... Les membres

L'AD est composée de trois collèges dont le poids représentatif et financier est:

- Le département : 50%
- Les 68 communes du périmètre : 25%
- Les 17 associations syndicales : 25%

## ..... Budget AD

- 2010: 5 M€

Le paiement des contributions constitue une dépense obligatoire

••••• L'AD Isère Drac Romanche en 3 points :

➡ Surveiller

➡ Diagnostiquer

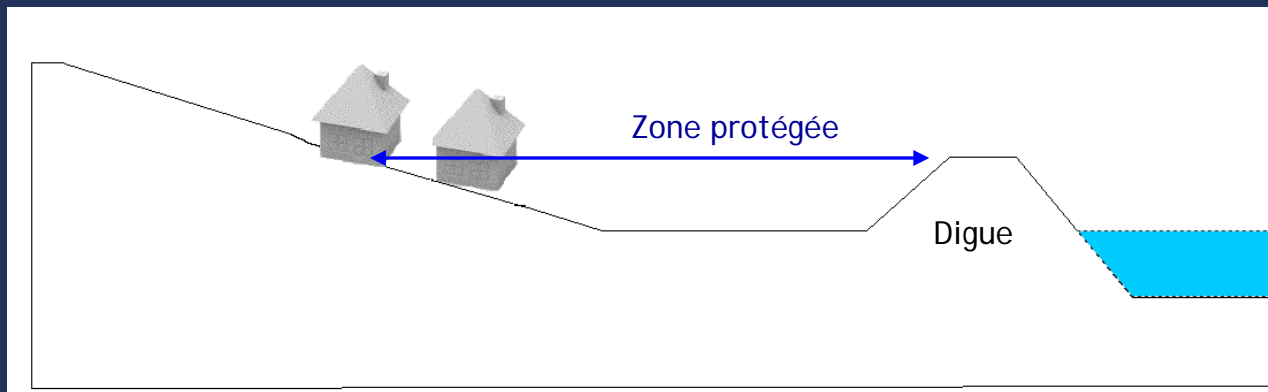
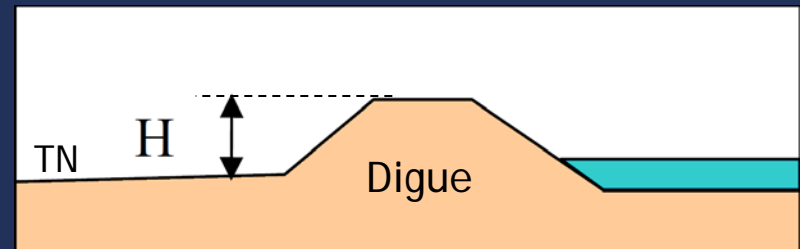


➡ Intervenir

# Cadre réglementaire pour les ouvrages endigués

## Principes généraux de la réglementation

- Les ouvrages hydrauliques sont soumis à autorisation ou déclaration (loi sur l'eau)
- Classement des digues en 4 catégories en fonction de la hauteur de l'ouvrage et de la population protégée :
  - Classe A :  $H \geq 1$  et  $P \geq 50\ 000$
  - Classe B :  $H \geq 1$  et  $1000 \leq P < 50\ 000$
  - Classe C :  $H \geq 1$  et  $10 \leq P < 1000$
  - Classe D :  $H < 1$  ou  $P < 10$



## ..... Réglementation

- Prescriptions progressives selon le classement de l'ouvrage:
  - mode de gestion
  - Traçabilité
  - Connaissance et évaluation des ouvrages
- Responsabilité du gestionnaire et/ou du propriétaire
- Agrément (Etudes et Maîtres d'ouvrage)
- Création service de contrôle de l'Etat

●●●●●● Textes en vigueur

**Sécurité des ouvrages hydrauliques et comité technique**

Décret n°2007-1735 du 11/12/2007

Arrêtés du 29/02/2008 et du 16/06/2009

**Agréments**

Arrêté du 18/02/2010

**Contrôle des digues**

Circulaires du 8/07/2008

et du 31/07/2009

**Etude de danger**

Arrêté du 12/06/2008

Circulaire du 16/04/2010

**Echelle de gravité des événements affectant les digues  
et modalités de déclaration**

Arrêté du 21/05/2010



# Classement des digues

# Classement sur des digues de l'AD

- 17 tronçons sur Isère (160 km)
- 6 tronçons sur Drac (15 km)
- 19 tronçons sur Romanche et affluents (46 km)

Seul cours d'eau notifié actuellement :  
l'Isère

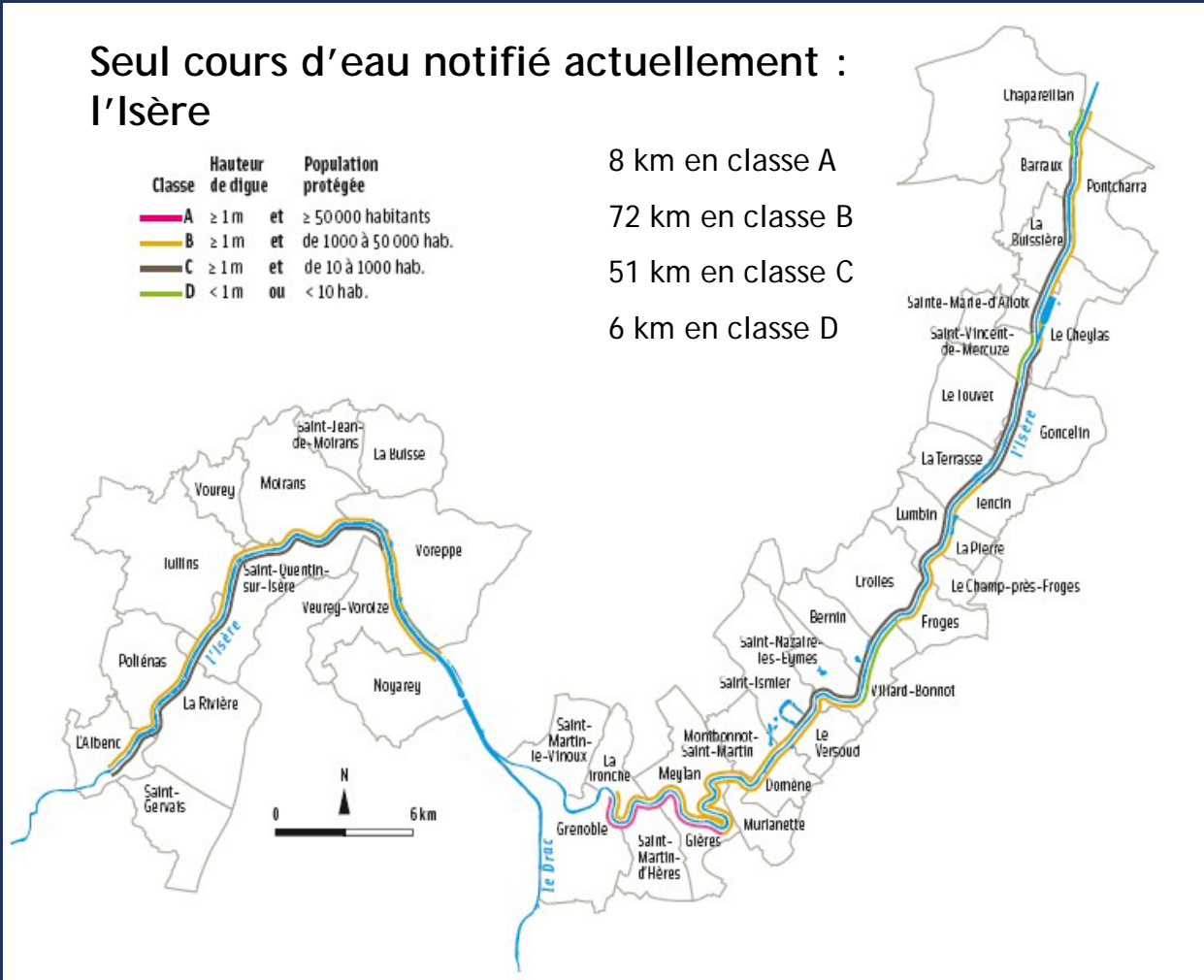
Classe	Hauteur de digue	Population protégée
A	≥ 1 m	et ≥ 50 000 habitants
B	≥ 1 m	et de 1000 à 50 000 hab.
C	≥ 1 m	et de 10 à 1000 hab.
D	< 1 m	ou < 10 hab.

8 km en classe A

72 km en classe B

51 km en classe C

6 km en classe D



# Obligations réglementaires suite au classement

Fiche de suivi désordre								
Description générale du désordre								
Id désordre		Source						
904		VUD : Vu sur le terrain par l'observateur						
Date apparition	Date disparition	Type désordre						
04/06/2010		ARR : Arrachement d'une partie de la digue lié à une chute d'arbre(s)						
Description du désordre								
arbre deraciné								
Evènement(s) hydraulique(s) à l'origine du désordre								
Evènement			Fréquence					
crue de l'Isère 31 mai 2010								
Localisation du désordre								
Id Tronçon		Nom du tronçon de gestion		Système de repérage linéaire par défaut				
25		Isère RD du pont de Brignoud (P 276) à amont pont de Domène (P 416)		SR Isère RD Digue				
PR début		PR fin		Système de repérage				
26 638 38		26 638 3E		SR Isère RD Digue				
Côté		RIV : Rivière						
X début	Y début	Borne début	Amont/Aval début	Distance début	Position			
		P 322	Aval		TAD : Talus digue			
X fin	Y fin	Borne fin	Amont/Aval fin	Distance fin	Lieu-dit			
			Aval					
Observation / suivi								
Date de l'observation	Nombre désordre	Observations sur l'évolution	Personnel intervenant	Suite à apporter	Urgence			
02/06/2010	1		Foucher Sébastien		3 : Désordre devant être traité de façon urgente			
Traitement du désordre								
Date début	Date fin	Intervenant	Intitulé de la prestation	Description	Marché	Réalisation interne ?	Type de prestation	Coût au mètre linéaire (€ HT)
Photo(s)								
PR		Id photo		Date photo				
26 638 38		41 37		02/06/2010				
Référence de la photo								
discf 0566								
Côté								
CRE : Crête								
Orientation de la prise de vue								
RIV : Vers la rivière								
Nom et prénom du photographe								
Foucher Sébastien								
Description de la photo								
arbre deraciné								

Consignes : rédaction



Mise en œuvre des consignes :

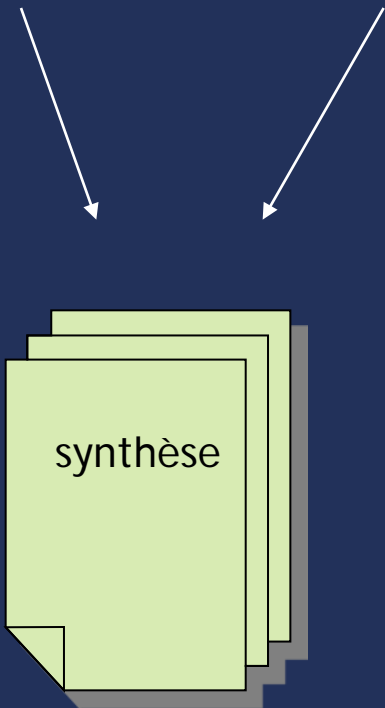
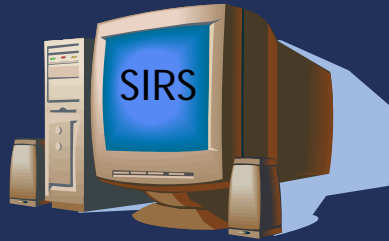
Visite de surveillance programmée

Visite technique approfondie (1 à 5 ans)

Surveillance en crue

Surveillance post-crue

# Obligations réglementaires suite au classement



Dossier  
d'ouvrage -  
registre

Consignes : rédaction

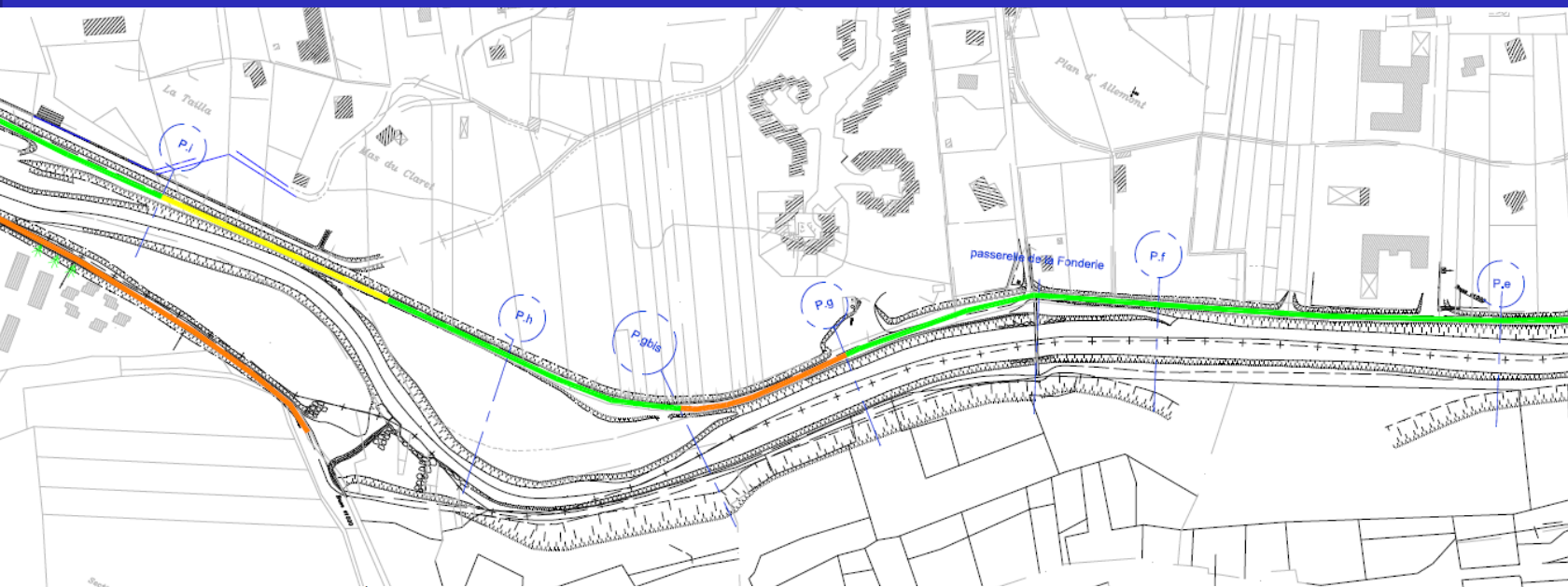
Mise en œuvre des  
consignes :

Visite de surveillance  
programmée

Visite technique  
approfondie (1 à 5 ans)

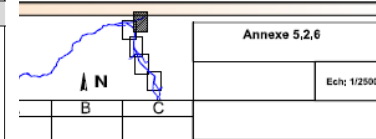
Surveillance en crue

Surveillance post-crue



Localisation du secteur	Niveau d'aléa proposé	Aléa de rupture identifié	Description des Travaux à engager
Digue rive droite de P.g à P.gbis	<b>Aléa fort</b>	Instabilités côté plaine (cruie)	Banquette de pied drainante côté plaine
Digue rive droite de P.h AVA100 à P.i	<b>Aléa moyen</b>	Affouillement côté rivière	Recharge du talus et pied de talus en enrochements libres
Digue rive droite de la passerelle de la Pernière Basse à P.o	<b>Aléa fort</b>	Revanche inférieure à 30 cm Instabilité côté rivière (décrue) Erosion interne (cruie) Brèches historiques	Arasement et réfection partielle de la digue
Digue rive droite entre P.o et P.r AVA 100	<b>Aléa moyen</b>	Revanche inférieure à 30 cm Instabilité côté rivière (décrue) entre P.o et P.r	Rehaussement granulaire Pas de travaux de confortement concernant les instabilités côté rivière – Talus à surveiller post-cruie
Digue rive droite aval P.s	<b>Aléa moyen</b>	Affouillement potentiel	A surveiller - Recharge ponctuelle du pied de talus en enrochements libres

Digue rive gauche de P.h AVA 160 m à P.j	<b>Aléa fort</b>	Surverse au niveau de P.i  Instabilité côté plaine (cruie), Erosion interne (cruie),  Instabilité côté rivière (décrue)	Rehaussement granulaire sur la digue non revêtue entre P.h AVA 160 m et P.i AVA 145 m de recharge puis mur béton armé ancré sur chaussée entre P.i AVA 145 et P.j  Elargissement côté rivière associé à une protection en enrochements entre P.h AVA 160 m et P.i AVA 30 m; Parement étanche amont sous parement en enrochements libres entre P.i AVA 30 m et P.i AVA120 m  Pas de travaux de confortement concernant les instabilités côté rivière (surveillance post-cruie)
Digue rive gauche de P.j à P.l	<b>Aléa moyen</b>	Revanche insuffisante entre P.j et P.k, instabilité côté rivière (décrue)	Rehaussement par mur béton armé ancré sur chaussée Pas de travaux de confortement concernant les instabilités côté rivière (surveillance post-cruie)
Digue rive gauche de P.m à P.n	<b>Aléa moyen</b>	Surverse sur chaussée	Rehaussement par mur béton armé ancré sur chaussée
Digue rive gauche de P.o AVA 100 à P.r	<b>Aléa moyen</b>	Affouillements et érosions localisés	Recharge locale du pied de talus et du talus en enrochements libres



action

des

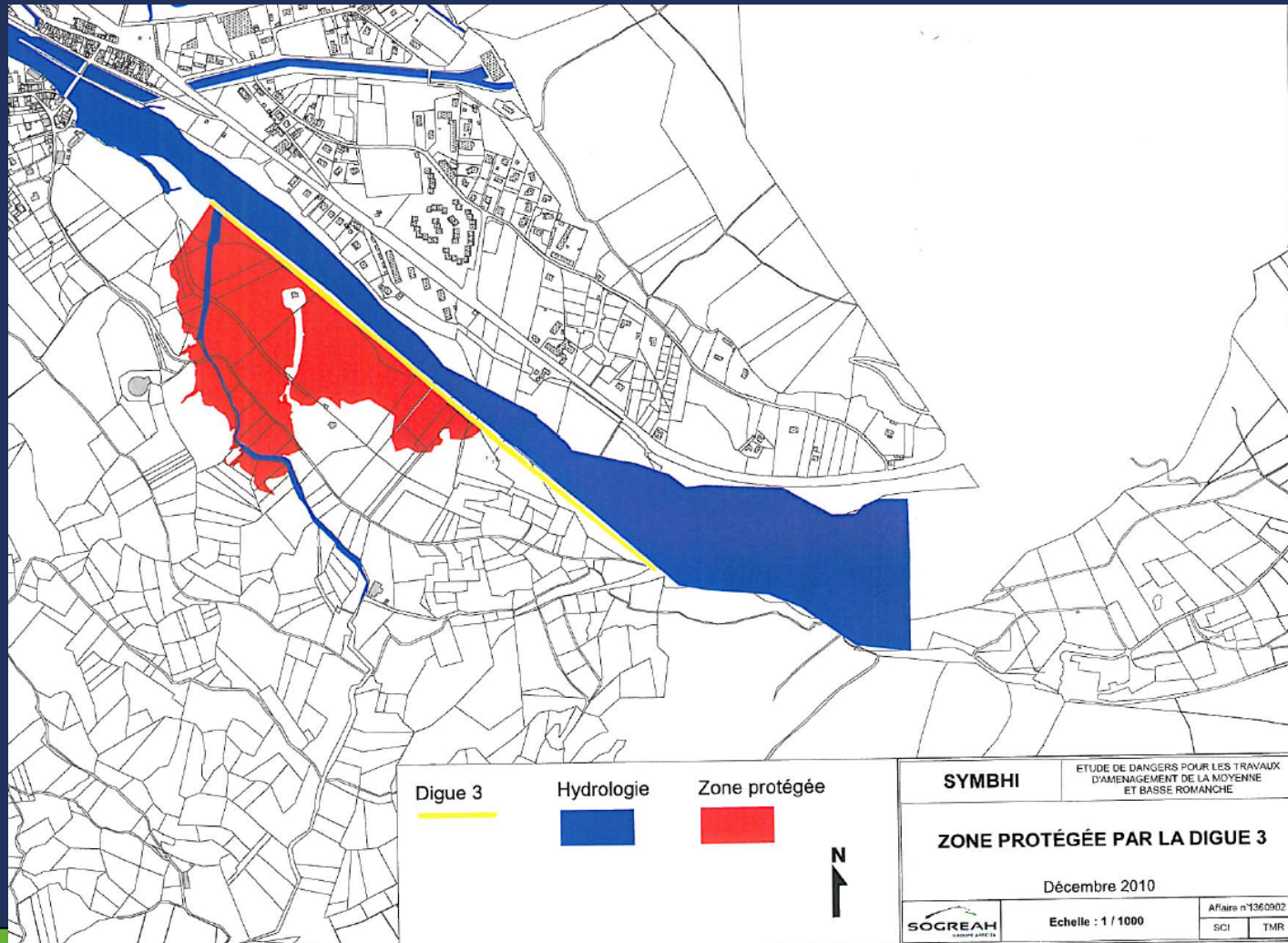
ance

5 ans)

re

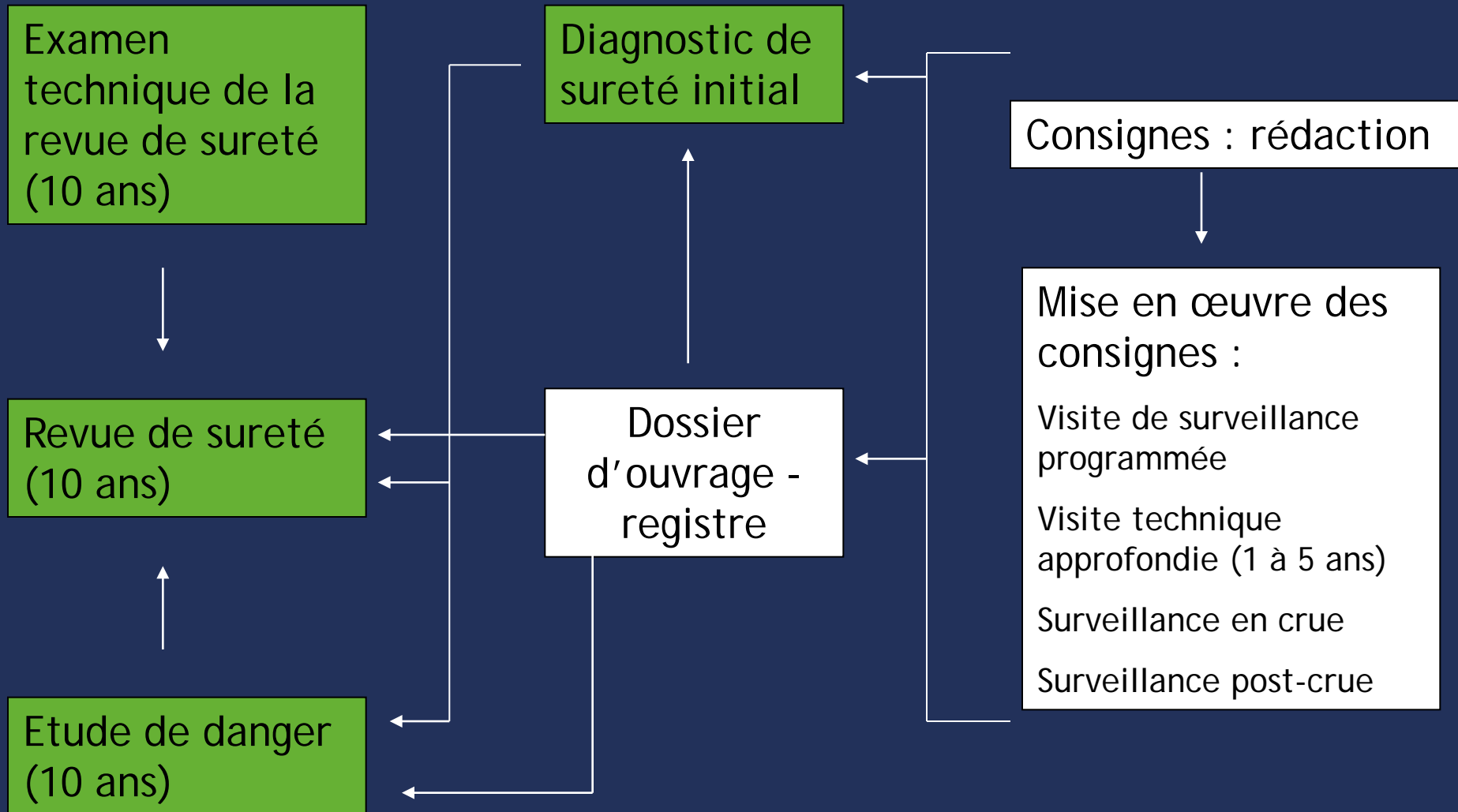
Surveillance post-cruie

# Obligations réglementaires suite au classement



Etude de danger  
(10 ans)

# Obligations réglementaires suite au classement



# Obligations réglementaires suite au classement

Examen  
technique de la  
revue de sureté  
(10 ans)



Revue de sureté  
(10 ans)





### ●●●●●● Retour d'expérience

- Coût VTA/Diagnostic de sureté : 145 000 € TTC pour l'ensemble des digues soit 700 € TTC/km (mais nombreuses études existantes et SIRS Digues en place)
- Coût étude de danger : 92 000 € TTC pour 10 km sur la Romanche plaine de Vizille soit 9 200 € TTC/km

## Retour d'expérience

- Obligations réglementaires
  - ⇒ identification et vocation des ouvrages
  - ⇒ professionnalisation des gestionnaires et des méthodes
- Néanmoins : charges de travail et financières importantes pour le responsable de l'ouvrage
- Nécessité d'avoir un réel dialogue avec les services de contrôle
- Difficulté assurée pour l'examen des parties noyées
- Etude de danger : nombreuses questions demeurent