



INTRODUCTION AUX DIGUES ET SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT



Journée technique Gemapi



Blois 25 Novembre 2022





FRANCE DIGUES

LES DIGUES EN RÉSEAU

Une association, des outils pour la gestion des ouvrages de protection contre les inondations

FRANCE DIGUES

ASSOCIATION DES GESTIONNAIRES DE FRANCE

Renforcer les
compétences
métiers

Améliorer les pratiques et
structurer la filière ...

Mettre en
réseau les
gestionnaires

Diffuser et partager le
savoir et les expériences
de terrain ...

Représenter
la profession

Etre la voix des
gestionnaires, auprès de
l'Etat, le grand public ...

Avoir des
projets

Progresser, évoluer,
coopérer, construire ...

Assister les
gestionnaires

Fournir une aide face
aux problèmes
quotidiens

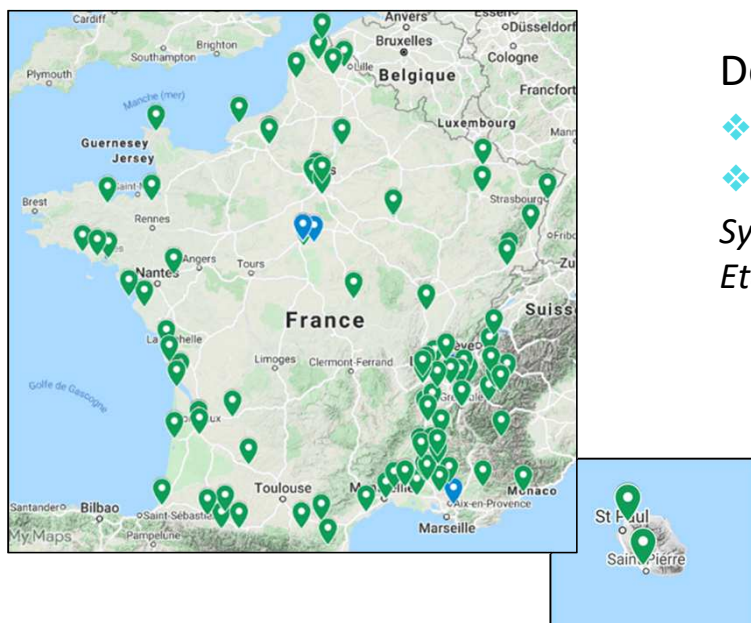
L'objectif de l'association est de
structurer et **consolider** la filière
professionnelle pour les gestionnaires de
dignes autour de 5 axes :

FRANCE DIGUES

ASSOCIATION DES GESTIONNAIRES DE FRANCE

Moyens humains

- CA : 12 élus siègent au Conseil d'Administration (Président : M. WIGT - SMAVD)
- Equipe technique : 4 chargés de mission + 1 responsable administrative



De nombreux adhérents très actifs

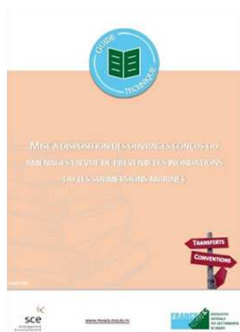
- ❖ + de 120 structures
- ❖ 3 300 km de digues gérés

Syndicats, Métropoles, Intercommunalités, Départements, Etat gestionnaire

OUTILS :

ZOOM SUR LES PUBLICATIONS & SOURCES D'INFORMATIONS

Guides, Notes techniques et réglementaires



Newsletter (inscriptions ouvertes)



Site internet (documenté & actualisé régulièrement)



Journées techniques, Web'Tech, Interventions à façons



OUTILS :

ZOOM SUR LES JT ET WEB'TECH



Programmation 2022 France Dignes

Date	Thème	Lieu
25-janv-22	Web'Tech : Mécanismes et scénarios de rupture de digues	VISIO
28-avr-22	Géotechnique 1 : Dignes et géotechnique, les bases	Montpellier (34) et visio
19-mai-22	Web'Tech des partenaires : Essais d'érosion	VISIO (gratuit)
23-juin-22	Intégration des ouvrages	Chambéry (73)
27-sept-22	Gestion des digues en milieu maritime	Biganos (33)
20-oct-22	Visite de labo géotechnique (complément JT Géotechnique 1)	Aix-en-Provence (13)
22-nov-22	Hydrauliques et Dignes	Avignon (84)



OUTILS :

ZOOM SUR LES INTERVENTIONS A FAÇON (À L'ÉCHELLE D'UN TERRITOIRE)

Intervention à façon :

(Nouveauté – sur demande, réservée à nos adhérents)

- **Thèmes :** « Surveillance de digues en crue »
- **Format :**
 - 2 jours
 - intervention modulaire, co-construite avec les structures locales pour être adaptée au contexte du territoire
 - apports théoriques, exercices pratiques, échanges et retours d'expérience des acteurs locaux, ou encore visites de terrain.
- **Objectifs**
 - Comprendre ses obligations et missions de surveillance (en routine, veille, en crue, en crise) ;
 - Connaître ses ouvrages et savoir identifier les désordres;
 - Echanger sur son organisation interne de gestion de crue.



Prochainement en 2023 « Surveillance de digues en routine » (en construction)



RAPPELS SUR LA RÉGLEMENTATION

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

UNE NOUVELLE LOI QUI BOUSCULE LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE L'INONDATION

Loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles), Janvier 2014

⇒ Création de la compétence **GEMAPI**

LA GEMAPI (GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DE PRÉVENTION DES INONDATIONS)

⇒ La définition des ouvrages de protection contre l'inondation ainsi que leur gestion est l'une des missions de **l'item 5 - Défense contre les inondations et contre la mer**

DES DÉCRETS POUR ENCADRER LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION

Décret n°2015-526 dit « **décret digues** » ; n°2019-895 et 896, etc.

⇒ Clarifications des responsabilités, missions et engagements du gestionnaire pour une meilleure gestion des ouvrages de protection

- Identifier un gestionnaire unique
- Identifier et mieux connaître les ouvrages et leur rôle (régime d'autorisation, EDD)
- Définir des bonnes pratiques de surveillance et d'entretien (document d'organisation – consignes, VTA, etc.)

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

Nouveauté

ARRÊTÉ DU 8 AOÛT 2022 PRÉCISANT LES OBLIGATIONS DOCUMENTAIRES ET LA CONSISTANCE DES VÉRIFICATIONS ET VTA

- Annoncé dans l'article R214-128 CE
- Arrêté qui vient compléter les articles R214-122 ss. CE sur les dispositions relatives à la sécurité et la sûreté des ouvrages hydrauliques
- Précise les règles relatives à l'exploitation et à la surveillance des ouvrages

CONCERNANT LES SE ET AH, L'ARRÊTÉ PRÉCISE :

- **Le document d'organisation** : décrit l'organisation mise en place pour assurer la gestion du SE, son entretien et sa surveillance.
- **Le registre** : renseigne sur "les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage"
- **Le rapport de surveillance périodique** : précise les modalités **des visites techniques approfondies (VTA)** = contrôle périodique des ouvrages pour connaître leur état (visites à pieds)– transmis aux services de contrôle

Focus sur l'horodatage - Registre

« les informations portées au registre sont datées et le rédacteur est systématiquement identifié. Le registre peut être soit sous format papier soit sous format électronique. Dans ce dernier cas, le datage est un horodatage électronique qualifié au sens du règlement (UE) n°910/2014 »

PLAQUETTE ET NOTE FRANCE DIGUES

Plaquette : Systèmes d'endiguement et décisions d'élus

Vision globale du rôle d'élus et importance de ses décisions dans le domaine des systèmes d'endiguement.

Télécharger la plaquette : <https://partage.france-digues.fr/index.php/s/4K99cQsdBRdQ6qd>



Note explicative des notions techniques et réglementaires liées au Système d'endiguement

Note technique détaillée : éléments de contexte techniques et réglementaires des systèmes d'endiguement.

Télécharger la note : <https://partage.france-digues.fr/index.php/s/QmTxA8rgdMW6RBR>



Plus d'info sur note site – page « [Cadre réglementaire et législatif](#) »



TERMINOLOGIE AUTOUR DES DIGUES ET DES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT

OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS ET SUBMERSIONS

Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :

- **Système d'endiguement** au sens de l'article [R. 562-13 \(A\)](#) ;
- **Aménagement hydraulique** au sens de l'article [R. 562-18 \(A\)](#) ;

Nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) - Rubrique **3.2.6.0**
Article R214-1 du code de l'environnement



Source : DREAL Centre Val de Loire

**SYSTÈME D'ENDIGUEMENT
DES VALS DU BLAISOIS**

=> Empêcher l'eau d'inonder
une zone protégée



Source : EPTB Meurthe Madon - N. DOHR

**AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE
(VUE AÉRIENNE ET VUE D'UN PERTUIS)**

=> Ralentir les crues en stockant
provisoirement les écoulements



Source : EPTB Meurthe Madon

SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

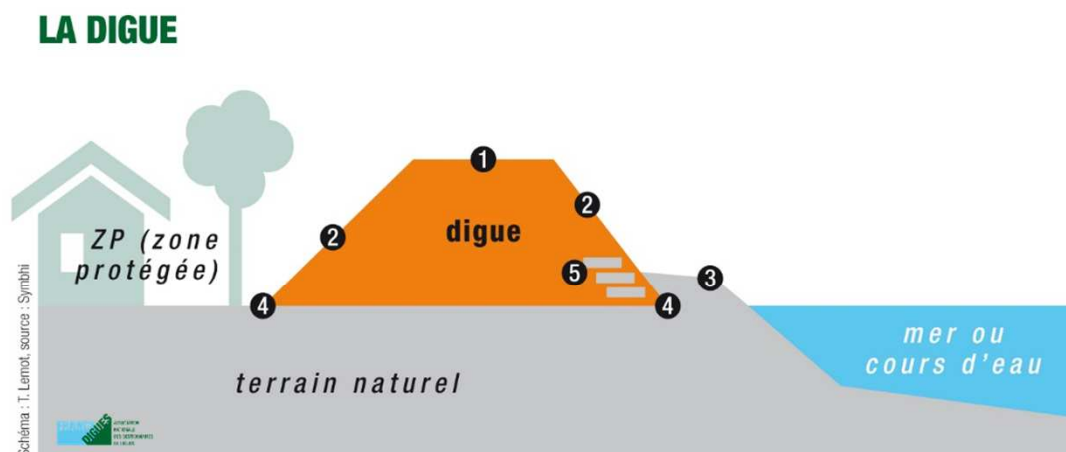
UN SYSTÈME D'ENDIGUEMENT QU'EST CE QUE C'EST ?

- Il est composé d'une ou plusieurs **digues** conçues pour défendre une **zone protégée** contre les inondations et/ou submersions et cela jusqu'à un niveau d'événement précis nommé le **niveau de protection**
- Il devra répondre à la réglementation en vigueur (autorisation, VTA, etc.) et **être classé** (démarche administrative et technique) en fonction du nombre de personnes se trouvant dans la zone protégée (ZP)



UNE DIGUE

- Un ouvrage en **surélévation par rapport au terrain naturel**,
- Construit pour **prévenir les inondations** d'origine maritime, fluviale ou torrentielle.
- Un ouvrage **réglementé**, soumis à autorisation, à travers son appartenance à un système d'endiguement



❶ **Crête de digue** supportant généralement une piste. ❷ **Talus de digue** : talus aval côté ZP, talus amont côté eau. ❸ **Berge**. ❹ **Pied de digue**. ❺ **Protection anciennes** : perré, lauzes...

AUTRES COMPOSANTS D'UN SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Ouvrages à vocation de protection contre les inondations

- Dignes
- Murs digues
- Déversoirs
- Batardeaux
- Pompes
- Ouvrages de vidange
- Barrières temporaires

Ouvrages ayant un rôle dans la PI mais dont la vocation 1^{ère} est autre

- Remblais routiers
- Remblais ferroviaires
- Canaux
- Remblais surfaciques
- Bâtiments

Ouvrages à vocation autre, sans rôle direct mais jouant un rôle indirect (diminution des sollicitations hydrauliques sur les ouvrages de protection)

- Epis,
- Brise-lames
- Enrochement de protection de berge ou trait de côte

Éléments naturels en surélévation

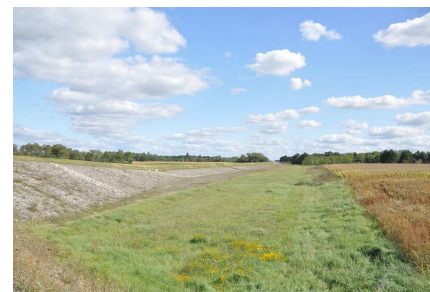
- Dunes
- Tertres
- Eperons rocheux

Zones aménagées jouant un rôle dans la protection

- Zone d'expansion de crue
- Zone de stockage des eaux
- Zones d'écoulements privilégiés



Batardeaux – SYMADREM
Source : Guide international sur les digues, CEREMA



Déversoir de Jargeaud
Source : DREAL Centre Val de Loire



Résidence située sur le talus de digues
Source : DREAL Centre Val de Loire

Source : INRAE- Recover, 2019 [Inondations - Analyse de risque des systèmes de protection](#)
[Application aux études de dangers](#)

SYSTÈME D'ENDIGUEMENT - DÉFINITIONS

LA ZONE PROTÉGÉE QU'EST CE QUE C'EST ?

- La zone protégée est la zone qui, en l'absence du système d'endiguement désigné, serait inondée par la crue/submersion (en référence à un cours d'eau et à un niveau de crue).
- La zone protégée est donc la zone que l'on souhaite **exempter de venues d'eau pour un aléa (crue)** bien défini.

LE NIVEAU DE PROTECTION QU'EST CE QUE C'EST ? art. R214-119-1 du CE

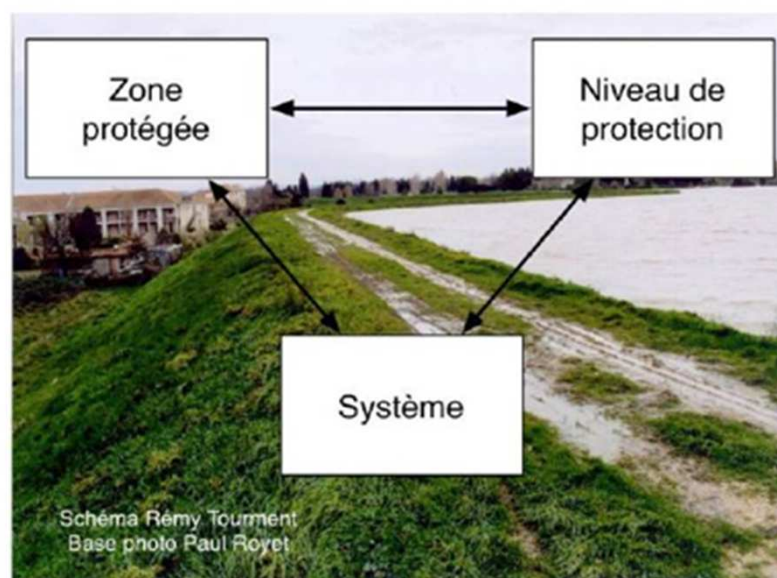
- C'est la **hauteur maximale** que peut atteindre l'eau sans que la zone protégée soit inondée
- Il correspond à la situation « **pieds secs** » des personnes résidant dans la zone protégée
- Il est apprécié au regard, soit d'un **débit ou d'un niveau atteint à un point de référence** donné du cours d'eau, soit d'un niveau marin pour le risque de submersion marine

UN CLASSEMENT ?

- La classe des systèmes d'endiguements détermine la nature et la fréquence des **obligations réglementaires** qui incombent à la structure en charge du système d'endiguement
- Il existe 3 classes (**A, B, C**) déterminées en fonction du nombre de personnes se trouvant dans la zone protégée

UN SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Cohérence dans la définition du SE, la ZP et le NP



La détermination du SE, de son niveau de protection et de la zone qu'il protège relève de **choix politiques**, basés sur la connaissance technique des ouvrages mais qui prend également en compte le contexte local, les moyens disponibles pour assurer leur gestion, etc.

CLASSEMENT

[Article R214-113](#)

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes population 30 000 personnes
C	Population ≤ 3 000 personnes (si le SE composé de digues établies antérieurement à 2015) OU 30 personnes ≤ Population ≤ 3 000 personnes (pour les autres SE)

TYPOLOGIE DES OUVRAGES

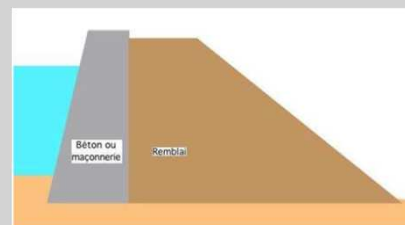
- **Ouvrages en terre** (en remblai) – homogènes ou zonés
- **Ouvrages type « poids »** ou « mur » (maçonnerie, béton, matériaux rigides)
- **Ouvrages mixtes** (partie remblai, partie poids ou partie rigide)



Digue de la Loire (proche Orléans)
Source : France Digues



Digue poids en maçonnerie à Comps (30)
Source : R. Tourment



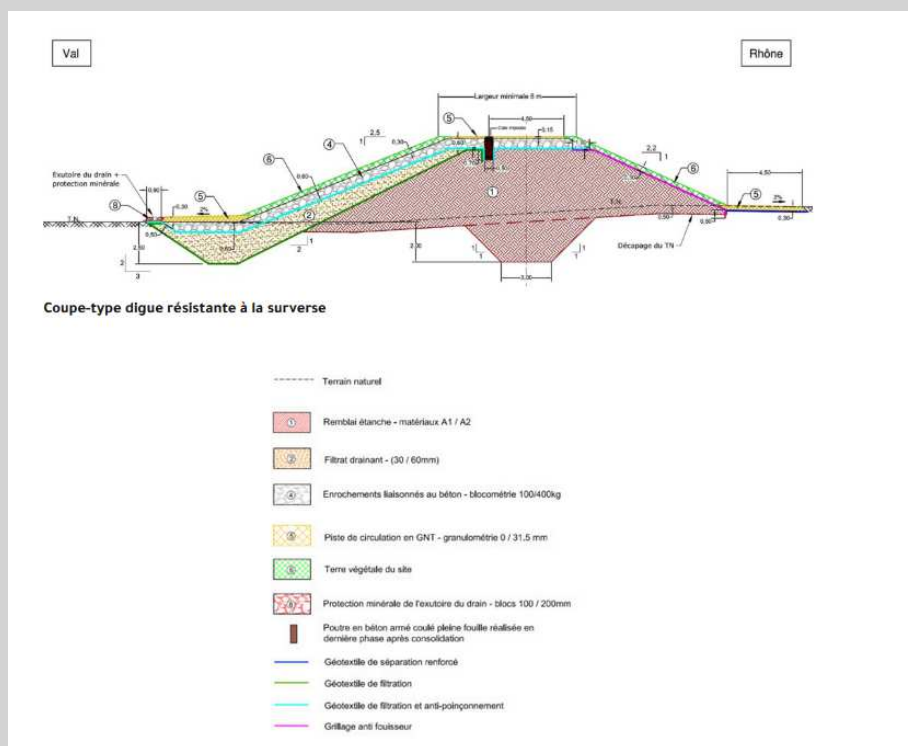
Exemple de digues mixtes
Source : R. Tourment

CONCEPTION DE DIGUES – EXEMPLE DES DIGUES SUR LE RHÔNE (SYMADREM)



Extrait Vidéo : le Monde de Jamy
Conception d'une digue en remblai
https://youtu.be/gHfSVq7_hMc?t=410

CONCEPTION DE DIGUES – EXEMPLE DES DIGUES SUR LE RHÔNE (SYMADREM)



Digue Tarascon-Arles - pose du géotextile



Pose de graviers



Digue Tarascon-Arles - pose d'enrochements

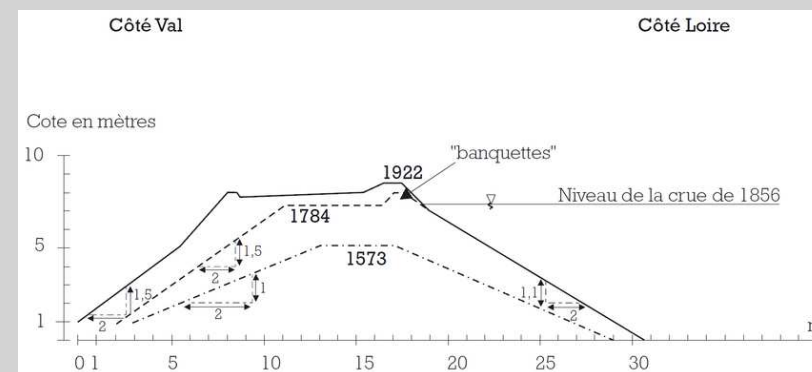


Enrochements bétonnés

UNE DIGUE VUE DE L'INTÉRIEUR

Le plus souvent, les digues sont des ouvrages

- Anciens et mal connus
- Très hétérogènes
- Rarement sollicités mais dont la performance de l'ensemble est essentielle en crue



Coupe type d'une levée de Loire représentative d'une digue historique (CEMAGREF 2004, d'après Dion 1927)



MISSION DU GESTIONNAIRE DE DIGUES

GESTIONNAIRE DES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT

1 seul titulaire de l'autorisation par SE (≠propriétaire) en charge de sa gestion

- **EPCI-FP** exerce, par défaut, l'ensemble des compétences de la GEMAPI
- EPCI-FP peut, s'il le souhaite, **transférer ou déléguer** tout ou partie de la compétence GEMAPI :
 - Transfert à un **syndicat mixte** de droit commun ou reconnu EPAGE ou EPTB (adhésion)
 - Délégation à un syndicat mixte reconnu **EPAGE ou EPTB** (convention)

DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES

Dossier technique (d'ouvrage) : Fond documentaire relatif à l'ouvrage (informations issues des études diagnostics, EDD, dossiers de travaux)

Document d'organisation (« consignes ») : Description de l'organisation du gestionnaire pour assurer l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage en routine et en période de crue/tempête

Le registre : Main courante comprenant toutes les informations relatives à la surveillance, les travaux, les manœuvres/ exploitation hydraulique de l'ouvrage et ses organes ou encore tous les incidents, accidents, anomalies ou faits marquants concernant l'ouvrage et ses abords.

Le rapport de surveillance périodique : Répertoire des visites réalisées sur les ouvrages (VTA, et autres)

Les visites techniques approfondies (VTA) : Visites du SE et ouvrages interférant avec le SE, réalisées à pieds/ par drone pour analyser l'état de la digues et surveiller l'évolution des anomalies.

Etude de dangers (EDD) : Etude centrale pour la connaissance du SE et son environnement et la justification de son fonctionnement et des performances attendues (ZP, NP, risques de défaillances).

FRÉQUENCE DE MISE À JOUR DES DOCUMENTS

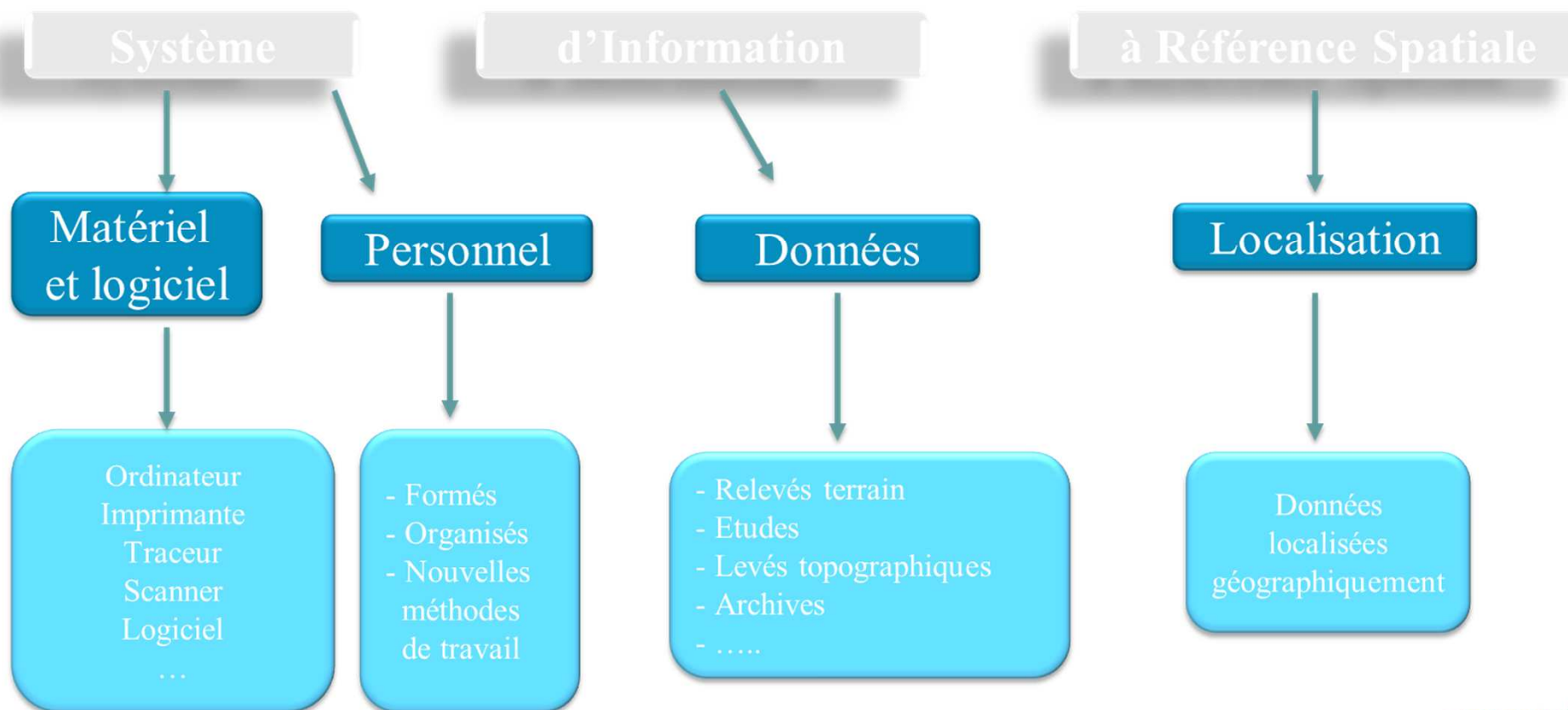
Décret Dignes 2015

Classe	EDD	VTA	Rapport de surveillance
A	A la demande d'autorisation puis tous les 10 ans	Entre deux rapports de surveillance Après un EISH	Tous les 3 ans
B	A la demande d'autorisation puis tous les 15 ans		Tous les 5 ans
C	A la demande d'autorisation puis tous les 20 ans		Tous les 6 ans

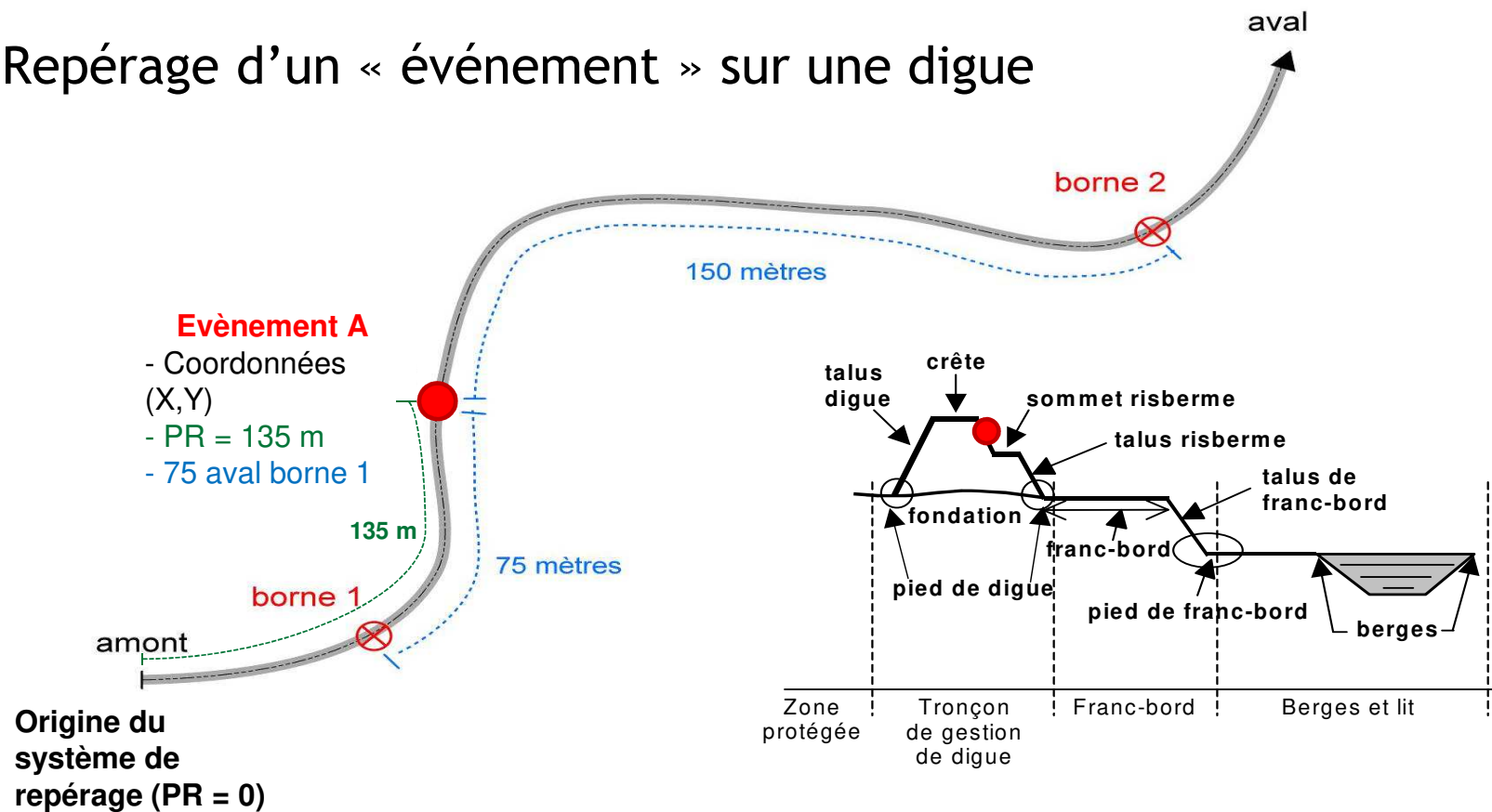


LOGICIEL SIRS

LE SIRS C'EST...



Repérage d'un « événement » sur une digue



SIRS DIGUES

DONNÉES TRAITÉES PAR LE LOGICIEL

LE SIRS ET LA DIGUE

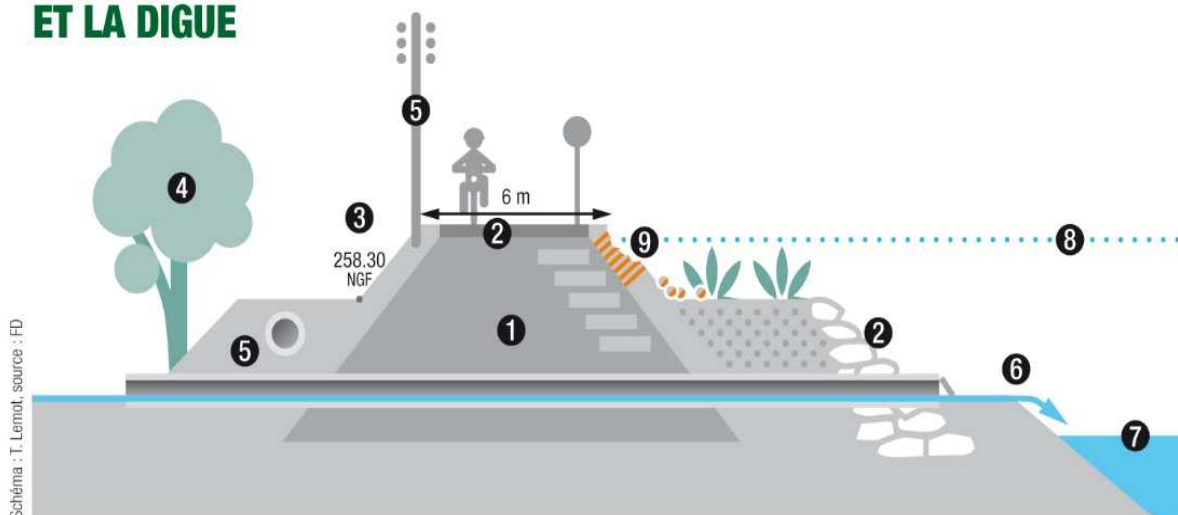


Schéma : T. Lemoat, source : FD

→ **Données traitées par le logiciel :** ① la structure interne de la digue ② sa structure externe ③ sa géométrie ④ la végétation ⑤ la voirie et les réseaux ⑥ la berge ⑦ le lit ⑧ le niveau d'eau, simulé ou observé ⑨ les désordres.

Autres types de données stockables/consultables :

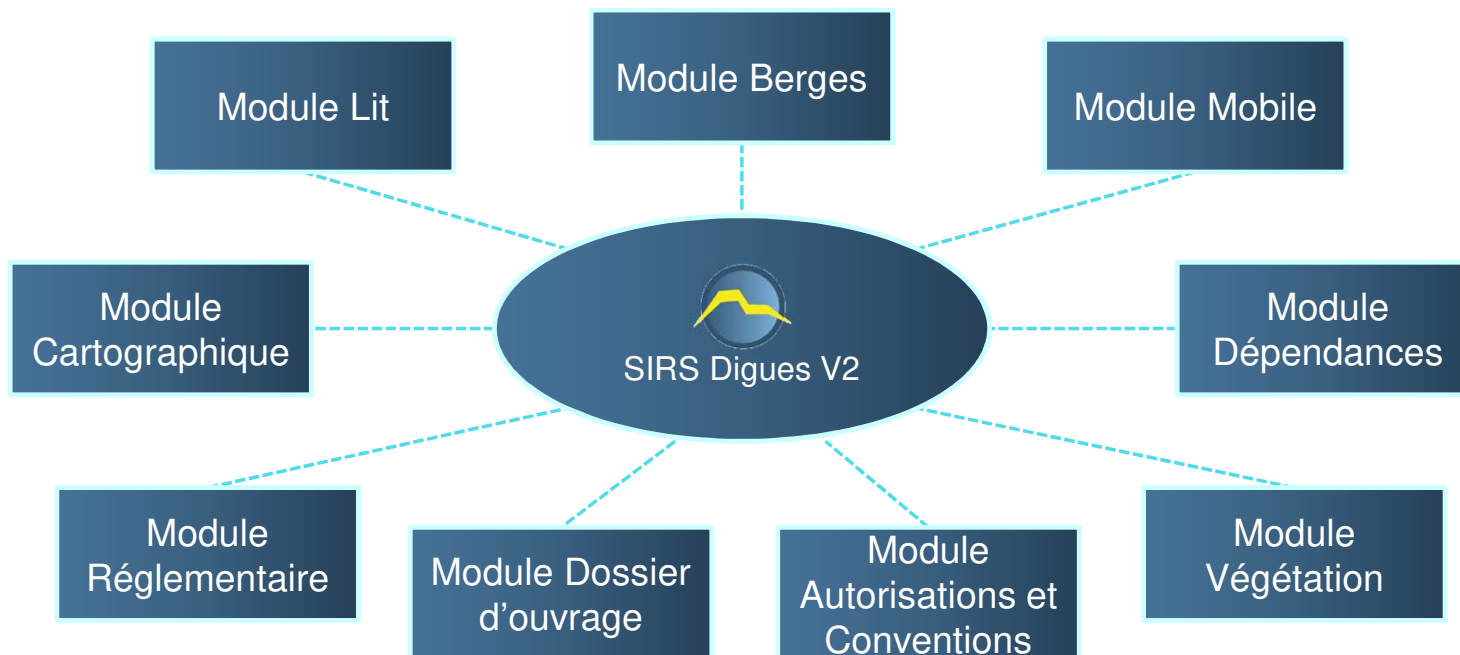
- Photos
- Profil en long, en travers
- Plan topo
- Archives diverses : articles de journaux etc.
- Marchés, conventions, autorisations etc.

SIRS DIGUES

L'ARCHITECTURE

34

Un meilleur archivage par le développement de **modules** annexes (possibilité d'ajouter des modules à souhait)



SIRS DIGUES

LES ATOUTS DU LOGICIEL

Outil **Open Source**
(pas de ticket d'entrée)
Une licence GPL 3.0



Une **communauté d'utilisateurs** variés et complémentaires qui permet l'évolution quasi quotidienne du logiciel

Coûts de développement et de maintenance **mutualisés**



SIRS DIGUES

LES ATOUTS DU LOGICIEL



Référencement, **partage** des données

Multi utilisateur et multi sites
Base de données sur serveur interne/externe
Mode en ligne/hors ligne

Dématérialisation et Automatisation

Dossier d'ouvrage
Désordres
Interventions
Extraction



Une transmission facilitée !



Traçabilité du suivi

opérationnel des ouvrages
Visites de surveillance programmées
Entretiens, VTA, réparations, post crue...

SIRS DIGUES

LES ACTEURS DU PROJETS

- **Les acteurs du projets**

- 3 maîtres d'ouvrages historiques :



- Le concepteur du logiciel :

INRAE

- 1 assistant aux maîtres d'ouvrage :



- 1 société informatique de développeur :



- **Plus d'1 million d'euros investi :**

- + de 450k € d'investissement pour la V1
- + de 550k € d'investissement pour la V2
- Une maintenance quotidienne : 20k par an
- Des évolutions constantes : 25k par an

SIRS DIGUES EN IMAGES

SIRS-Digues 2 v2.3 - Utilisateur jordan (rôle Administrateur) sur la base add

Fichier Administration Impression Aide

Cartographie Systèmes d'endiguement Description des ouvrages Thèmes non localisés Modules Recherche Impression Carte

Carte X Couches

- Module AOT COT
- Module berges
- Végétation
- Dépendances
- Module lits
- Description des ouvrages
 - Propriétés et gardiennages
 - Documents
 - Mesures d'évènements
 - Prestations
 - Désordres
 - ↑ Désordre
 - ↑ Piéçage de matériau de la digue
 - ↑ Déstructuration d'un ouvrage (au sens de désordre affectant la structure: cf
 - ↑ Borne manquante
 - ↑ Déjointement, pierres enlevées sur maçonnerie
 - ↑ Vandalisme sur ouvrage de voûte
 - ↑ Décrochement, dissociation, mauvais contact entre deux éléments d'ouvrage
 - ↑ Piétinements anthropiques
 - ↑ Erosion (longitudinale) due au fleuve
 - ↑ Brèche provoquée
 - ↑ Indice de fuite (ex: zone humide, laisse de fuite)
 - ↑ Corps étranger affectant l'intégrité de la structure
 - ↑ Brèche par cause indéterminée
 - ↑ Fossé en pied de digue
 - ↑ Altération des pierres ou du béton d'un ouvrage de maçonnerie, corrosion
 - ↑ Passage sauvage d'engins motorisés
 - ↑ Point bas
 - ↑ Arrachement d'une partie de la digue lié à une chute d'arbre
 - ↑ Brèche par affouillement
 - ↑ Rupture de réseaux
 - ↑ Renard hydraulique
 - ↑ Dépôts sauvage

0 75 150 225 300 m

25/10/2016 X: 905 350,11 Y: 6 466 023,792 5757 RGF93 / Lambert-93 Java time

SIRS DIGUES EN IMAGES

Fichier Administration Impression Aide

Cartographie Systèmes d'endiguement Thèmes non localisés Modules Recherche Impression Photo

Carte Désordre Ds - 2057 Obs - 3780 Ph - 6383 : 003 X

Informations sur un(e) Photo Validé
 Consultation Edition
 Enregistrer

Informations

Observation Obs - 3780

Positionnement Coordonnée Borne

SR par défaut : SR Isère RG Digue PR de début : 62019,34 PR de fin : 62019,34 Longueur : 0 m

Système de Reperage SR - 96 : SR Isère RG Digue

	Borne	Amont/Aval	Distance (m)
Début	BD - 4871 : P 710	<input type="radio"/> Amont <input checked="" type="radio"/> Aval	26
Fin		<input type="radio"/> Amont <input checked="" type="radio"/> Aval	0

Date 30/03/2016

Chemin vers le fichier Isère\isère rg\2016\VTA Artelia\003.jpg


Libellé 003

Orientation AVA : Vers l'aval

Côté RIV : Rivière

Photographie Ct - 86 : ARTELIA/EGIS

Paragraphe Segoe UI 12 pts



SIRS DIGUES EN IMAGES

Prestations	Ouvrage	Coût global H.T.	Précisions
Entretien 2018 (du 04/12/2017 au 04/01/2018)	Digue de Lauris	1850,73€	
	Digue de Roque Hauturière	2054,32€	
	TOTAL	3905,05€	

N° Désordre	Date d'observation	PR de début	Catégorie du désordre	Type de désordre	Suite à apporter	Urgence	Clos
MO-1436	20/02/2012	1361	Erosion interne	Souches	A suivre	0	
MO-1418	20/02/2012	1431	Erosion interne	Présence de Végétation dangereuse (arborescente et/ou arbustive, ou de souches)	A suivre	0	
MO-40224	22/03/2016	1596	Conditions d'entretien de la digue, détérioration des équipements, activités illégales, gêne à la gestion	Vandalisme sur ouvrage de voirie	A gérer par le gestionnaire	Ind	
MO-1421	20/02/2012	1600	Erosion externe	Piétinement anthropique	A suivre	0	
MO-40225	22/03/2016	1896	Conditions d'entretien de la digue, détérioration des équipements, activités illégales, gêne à la gestion	Vandalisme sur ouvrage de voirie	A gérer par le gestionnaire	Ind	
MO-1423	20/02/2012	1929	Erosion interne	Souches	A suivre	0	
MO-40226	22/03/2016	1944	Conditions d'entretien de la digue, détérioration des équipements, activités illégales, gêne à la gestion	Vandalisme sur ouvrage de voirie	A gérer par le gestionnaire	Ind	

Fiche de suivi de désordre
Digue de Lauris

Description générale
Désignation: 583-40216, Type de désordre: Vandalisme sur ouvrage de voirie, Date de début: 2016-03-22, Date de fin: --, Source: Via sur le terrain par l'observateur, Commentaire: Désordre sur Ouvrage de Voie DVI.

Localisation
Tronçon: Lauris, Système de repérage: PR de début: 16,14, PR de fin: 16,14, X début: 890385.0, Y début: 6290094.0, X fin: 890385.0, Y fin: 6290094.0, Bornes début: Amont, 0 m, Bornes fin: Amont, 0 m, Côte: Côte, Position: Côte, Lieu-dit: --

Observations

Date d'observation	Observateur	Nb désordres	Urgence	Evolution du désordre	Suite à apporter
2016-03-21	ESCANDE	1	IND Indéfini	Les poteaux non bloqués, sans repère lors du tracé de la tranche 3	A gérer par le gestionnaire
2017-03-28	ESCANDE	1	IND Indéfini	La réparation prévue n'a pas été effectuée, la bête a été placée derrière les blocs.	A gérer par le gestionnaire
2016-03-22	JENASTE	1	IND Indéfini	Le système de fermeture de la bannière est défectueux, les poteaux d'arrimage sont légèrement tordus.	A gérer par le gestionnaire

Prestations

Photos

Désignation: Campagne 2017, Libellé: --, PR début: 0, PR fin: 0, Date: --, Côte: Côte, Orientation: --, Commentaire: Changement assise, clapet.

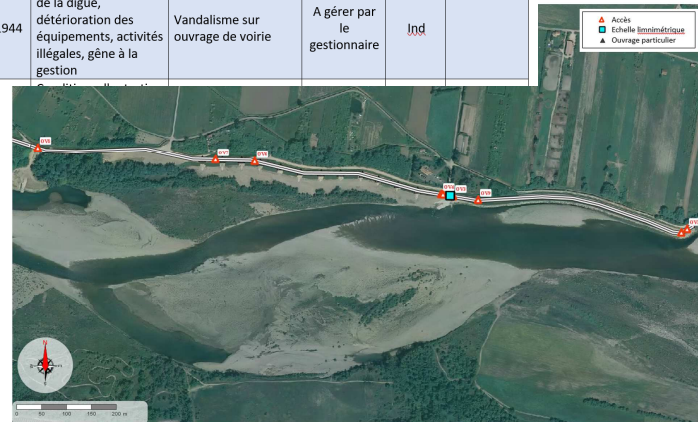


Figure 4 : Cartographie des accès et ouvrages particuliers

Prestations	Ouvrage	Coût global H.T.	Précisions
Remise en état des barrières sur les digues de Lauris et Roque Hauturière 10/2017	SP Lauris	9345,95 €	Fourniture et pose de d'encrochements
TOTAL HT		9345,95 €	(Hors installations de chantier)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

DES QUESTIONS ?

CONTACT @FRANCE-DIGUES.FR – 04 76 48 81 05
2 CHEMIN DES MARRONNIERS – 38 100 GRENOBLE

POUR NOUS SUIVRE ?

UNE NEWSLETTER (INSCRIPTION AU BAS DE NOTRE SITE INTERNET)

 [Association France Dignes](https://www.linkedin.com/company/association-france-digues)

WWW.FRANCE-DIGUES.FR