

l'éch n° 25 mai 2017 des digues

LE MAGAZINE
DE L'AD ISÈRE • DRAC • ROMANCHE

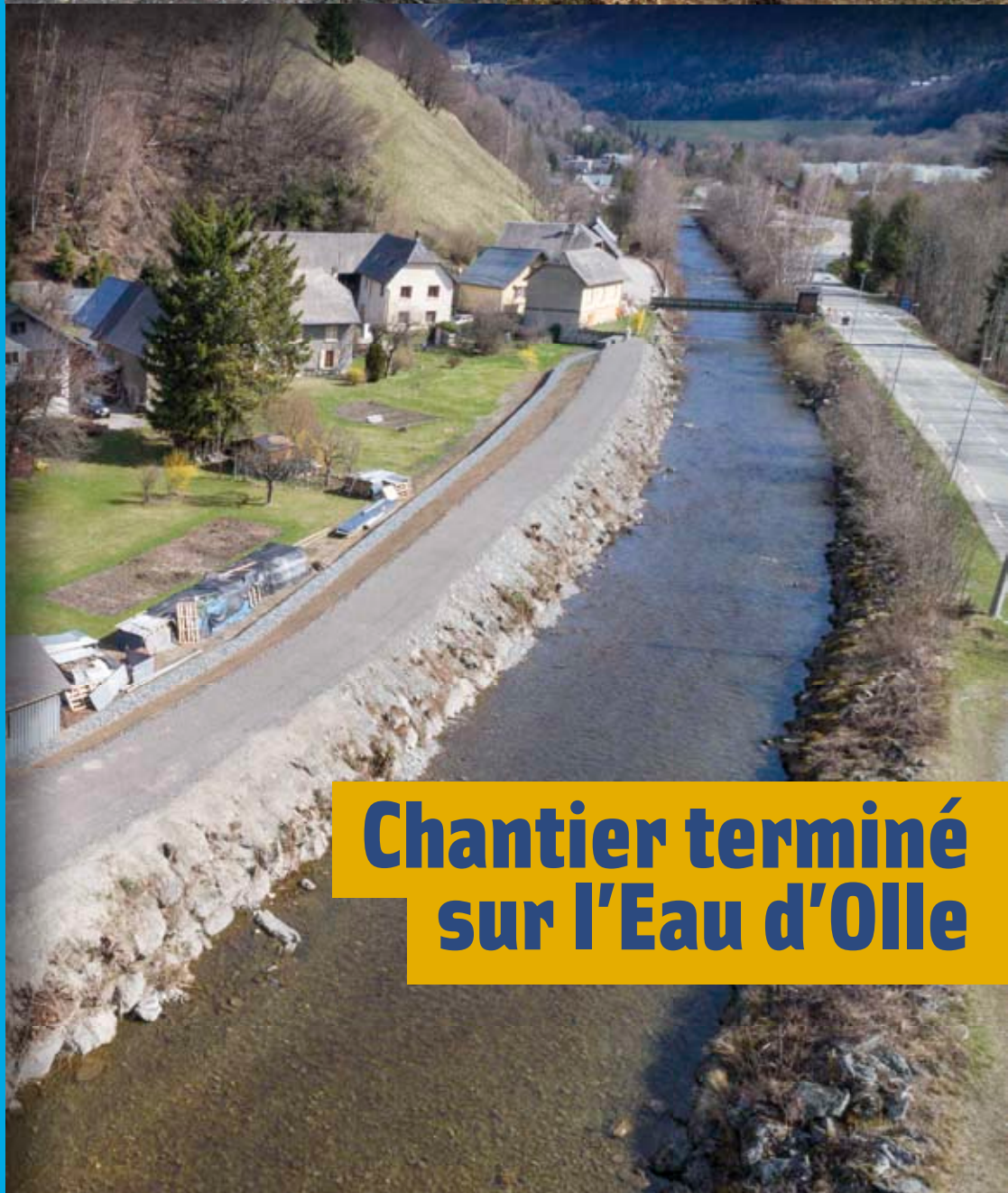
La force de la solidarité

Les travaux de l'Eau d'Olle se sont achevés fin avril. À eux seuls, ils viennent nous rappeler la pertinence et l'efficacité du principe de solidarité qui prévaut au sein de l'AD Isère Drac Romanche. C'est en effet grâce à ce choix que nos membres peuvent bénéficier d'interventions qu'ils ne pourraient assumer seuls.

Précurseur, l'AD Isère Drac Romanche avait de fait anticipé et mis en place certaines des mesures que la Gemapi a aujourd'hui rendues obligatoires, pour une gestion cohérente et efficace de nos grands systèmes d'endiguement. Elle y a en outre ajouté, du fait de son expérience, une expertise qui bénéficie elle aussi à l'ensemble de nos territoires.



Christophe Engrand
Président de l'AD Isère Drac Romanche



Chantier terminé sur l'Eau d'Olle

page **2**
En direct
des
digues

4
Eau d'Olle :
le bilan
des
travaux

6
L'AD, un
fonctionnement
solidaire

7
Obligations
réglementaires
du gestionnaire
de digues

8
Intervention
d'urgence
à Saint-
Quentin-
sur-Isère



Travaux sur le saumoduc en amont du pont de Veurey.

La confluence entre le canal Fure-Morge et l'Isère.

4 organismes interviennent sur la vanne du Tolentin.

Le modèle de borne qui sera testé par l'AD est déjà installé sur les digues gérées par le Symadrem, le Syndicat mixte interrégional d'aménagement des digues du delta du Rhône et de la mer.



SAUMODUC

Rénovation à l'étude

En décembre dernier, la société Vencorex a annoncé à l'AD son intention de remplacer son saumoduc en raison de problèmes récurrents (fuites, ruptures). Partant de Hauterives, dans la Drôme, où est extrait le sel, le saumoduc transporte la saumure jusqu'à la plateforme chimique de Pont-de-Claix. Il emprunte les digues gérées par l'AD sur environ 23 km, depuis le pont du Rondeau en rive gauche du Drac jusqu'au pont de Saint-Quentin en rive gauche de l'Isère. Le remplacement envisagé concerne la partie située entre le pont de Saint-Quentin et le pont de Veurey. Implantée en crête de digue, la conduite actuelle en acier (Ø 400 mm) a été posée en 1992, remplaçant la canalisation d'origine en fonte (Ø 350 mm) installée en 1965. « Petite » particularité : la canalisation en fonte, bien qu'inutilisée, est restée en place dans la digue, sur la quasi-totalité du parcours du saumoduc. À l'initiative de l'AD, une réunion a été organisée en présence de représentants de la société Vencorex et de la DREAL*. Cette réunion a permis d'exposer le nouveau contexte réglementaire autour des digues et de faire part des souhaits de l'AD pour les travaux à venir : retirer systématiquement la conduite de 1965 et, autant que possible, celle de 1992, étudier la possibilité d'installer la nouvelle conduite sur des banquettes enrochées côté rivière plutôt qu'en crête de digue. Vencorex doit maintenant désigner un bureau d'études pour établir le projet.

VÉGÉTATION

Les dégâts de la tempête de novembre

La tempête des 20, 21 et 22 novembre dernier a occasionné de nombreux dégâts sur la végétation implantée sur les digues de l'Isère. Les plus gros dommages ont eu lieu entre les ponts de Saint-Gervais et le pont de Veurey, en aval de Grenoble, principalement en rive droite. Sous la force du vent, une quarantaine d'arbres se sont cassés ; l'un d'entre eux a été déraciné. En basculant, le système racinaire de cet arbre a emporté une partie du talus de la digue, côté terre. Le talus a été reconstitué au printemps 2017. Les arbres cassés entravant la circulation sur les digues, nos agents sont intervenus dès le 21 novembre. Les entreprises de travaux forestiers ont été envoyées les 23 et 24 novembre pour évacuer les arbres et les branches.

SIRS DIGUES

Un module végétation

Depuis le mois d'avril, l'AD bénéficie d'un nouvel outil : le module végétation du logiciel SIRS Dignes. Développé avec l'aide de France Dignes, le logiciel SIRS assiste les gestionnaires de digues dans leurs missions. Le nouveau module remplace un logiciel, développé par IRSTEA** en 2004, que l'AD utilisait pour établir et suivre son plan de gestion de la végétation. Or, cet outil historique était devenu obsolète et ne pouvait plus être mis à niveau. Le développement de la nouvelle version de SIRS Dignes, lancée en 2014, a donc été l'occasion d'y intégrer cet outil et de renouveler le plan de gestion pour une période de 10 ans. Ce module végétation intégré à SIRS contient toutes les données recueillies par l'AD, relatives à la végétation. Il permet ainsi de décrire et de localiser très précisément le type de végétation présente sur les digues. Il permet également de suivre au jour le jour les opérations de gestion et de préparer la programmation des travaux. Il offre, de plus, la possibilité de disposer, à tout moment, d'un suivi financier des opérations réalisées ou projetées. Enfin, la visualisation des données sous forme cartographique est facilitée et permet une vision spatialisée du plan de gestion.

* Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

** Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

FURE-MORGE

Le projet de passe à poissons sélectionné

Lors de sa dernière réunion, le comité de pilotage a choisi le type d'ouvrage qui sera réalisé pour la création d'une passe à poisson à la confluence du canal de Fure-Morge avec l'Isère (lire L'Écho des digues n° 24). Une rampe rugueuse va donc être construite sur la risberme de la digue de l'Isère, à l'aval de la confluence. Le dossier de déclaration du projet a été déposé mi-mars à la Direction Départementale des Territoires. La demande de subvention auprès de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse doit être examinée en octobre 2017, pour un montant de subvention qui devrait représenter 80 % du coût des travaux. Le démarrage du chantier est prévu pour la fin de l'année 2017.

VANNE DU TOLENTIN

Une convention d'exploitation coordonnée

EDF, Vicat, la commune de Vizille et l'AD ont signé fin 2016 une convention pour organiser le fonctionnement de la vanne du Tolentin. Installé en septembre 2013 par le Symbhi, cet ouvrage empêche l'eau de la Romanche en crue de refluer dans le canal du Tolentin. Initialement, il était prévu que cette vanne motorisée soit entièrement automatisée. Mais les conséquences désastreuses (inondation de la papeterie Vicat et du quartier de la Commanderie à Vizille) qui seraient provoquées par un fonctionnement intempestif ont conduit les différents acteurs à privilégier une intervention humaine pour toute opération de fermeture et ouverture.

La convention vise ainsi à déterminer et coordonner les actions des différentes parties concernées pour permettre des manœuvres efficaces de la vanne lors d'une crue de la Romanche et éviter l'inondation derrière les

digues par le canal du Tolentin. Dès le début d'une crue de la Romanche, EDF intervient sur ses ouvrages situés en amont et en informe l'AD, la commune de Vizille et l'entreprise Vicat. Cette dernière, grâce à une vanne située dans ses installations, cesse alors d'alimenter le canal du Tolentin et en informe en retour EDF, l'AD et la commune de Vizille. La vanne du Tolentin peut alors être fermée. Cette dernière manœuvre est effectuée par des agents de la commune de Vizille. Chacun est ainsi informé des actions engagées et de l'évolution de la situation. En dehors des périodes de crue, l'AD est, pour sa part, chargée de l'entretien et du contrôle du bon fonctionnement de la vanne.

PRESTATAIRES

Renouvellement des marchés publics de l'AD

Plusieurs marchés arrivant à échéance, l'AD a lancé en 2017 de nouveaux appels d'offres ; les marchés concernés sont tous des accords cadres à bons de commande. La Commission d'appel d'offres s'est réunie le 29 mars dernier pour en décider l'attribution. Ainsi, les entreprises prestataires de l'AD sont :

- pour la réparation et le confortement des digues de l'Isère et du Drac sur la période 2017-2020 : entreprise Carron ;
- pour la réalisation des travaux topographiques sur la période 2017-2020 : Sintegra ;
- pour les travaux d'entretien mécanique de la végétation sur la période 2017-2021 : lot 1, Isère rive gauche en amont de Grenoble : entreprise Cartier-Million ; lot 2, Isère rive droite en amont de Grenoble : entreprise Ageron ; lot 3, Isère rive gauche en aval de Grenoble : entreprise Rival ; lot 4, Isère rive droite en aval de Grenoble : entreprise Ageron ; lot 5, Drac et Romanche : entreprise Rival ;
- Pour la période 2017-2021, la partie graphique des supports de communications de l'AD a été renouvelée et confiée à Thomas Lemot.

ROMANCHE AVAL

Nouvelle remise en gestion, et nouvelles bornes !

Le préfet a signé, le 3 janvier 2017, l'arrêté réactualisant le linéaire de digues de la Romanche aval géré par l'AD. Après 4 ans de travaux et de modifications des ouvrages par le Symbhi, l'AD prend donc en gestion des digues nouvellement créées, comme à Champ-sur-Drac ou au Péage-de-Vizille. Pour exécuter ses missions, l'AD doit dans un premier temps remettre en place ses outils tels que les bornes. Celles-ci sont en effet essentielles pour se repérer rapidement sur la digue. Elles sont également un élément incontournable du fonctionnement du logiciel SIRS Dignes. La localisation de ces bornes est inchangée depuis 1949. Les travaux du Symbhi ayant parfois nécessité leur retrait, l'AD procède donc à leur remplacement, et teste un nouveau modèle de borne. En effet, celles implantées jusqu'à présent sur les talus de digue étaient des pieux en plastique recyclé. Ces modèles présentaient le sérieux désavantage de pouvoir se faire couper par les épaveuses lors des campagnes de fauche. De plus, leurs implantations côté rivière les rendaient inutilisables en période de crue car elles étaient submergées. Le nouveau modèle de « borne plate », testé sur Romanche aval sera installé sur les zones non bitumées au milieu du chemin de digue. À raison d'une borne tous les cent mètres, 40 bornes seront installées sur les rives droite et gauche de la Romanche. Ces nouvelles bornes, de forme rectangulaire et de très faible hauteur, sont constituées de plastique recyclé. Si l'expérience se révèle concluante, ce type de borne viendra équiper toutes les digues gérées par l'AD non recouvertes d'enrobé. Pour les parties bitumées, l'AD envisage d'utiliser un marquage de qualité similaire à celui employé sur les routes.

Fin de chantier pour l'Eau d'Olle

Commencés en juin 2016, les travaux de renforcement des digues de l'Eau d'Olle prennent fin, dans le respect des délais annoncés. Retour en photos sur les principaux aménagements réalisés.



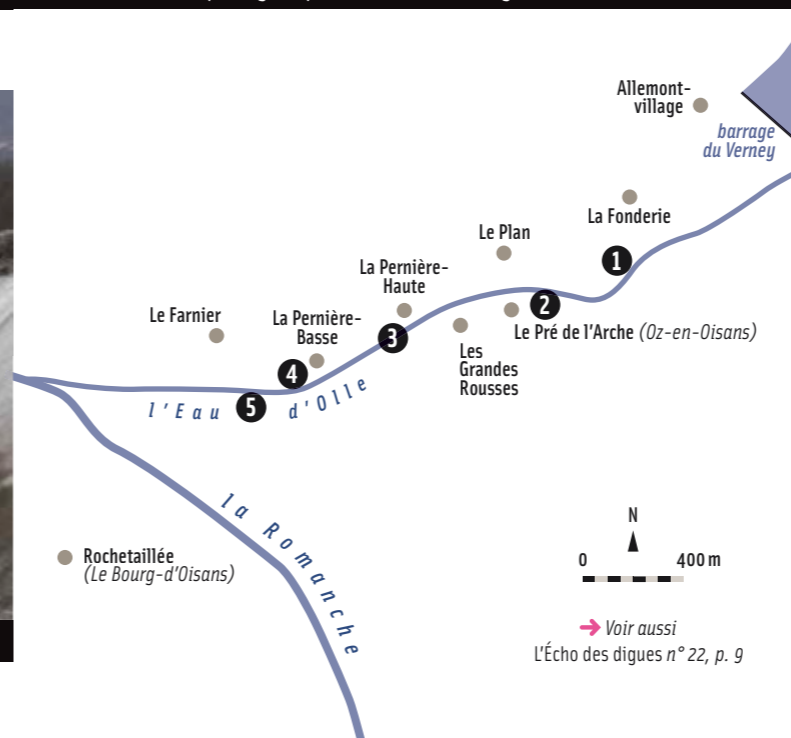
À la Fonderie, le pied de digue côté rivière a été conforté par l'ajout d'enrochements (1).



Secteur du Pré de l'Arche : un déversoir de sécurité permettra, en cas de crue intense, de réduire le débit de la rivière. L'eau ira inonder la forêt, les habitations étant protégées par un merlon aménagé cet hiver (2).



Décembre 2016 : dépose de la passerelle de la Pernière-Haute (3).



LES CHIFFRES-CLÉS DU PROJET EAU D'OLLE

Coût total de l'opération : 1 M€ TTC dont 850 000 pour les travaux, 70 000 pour les études (AVP-PRO-DCE) et 80 000 pour les travaux annexes (végétation, géomètre, pêches électriques, suivi hydrogéologique)

Durée totale des chantiers : de juin 2016 à juin 2017 (avec deux interruptions entre le 8 juillet et le 19 septembre 2016 puis entre le 26 décembre 2016 et le 13 février 2017)

Maîtrise d'ouvrage & maîtrise d'œuvre : AD Isère Drac Romanche
Études : Artelia Eau & Environnement

Coordination SPS : Elyfec

Travaux de terrassement : groupe Gravier / Fiat / Pélissard

Travaux forestiers : GRDE

Ensemencement hydraulique : Espaces Verts du Dauphiné

- Caractéristiques techniques : Longueur de digue traitée en rive droite : 1 040 m • Longueur de digue traitée en rive gauche : 1 210 m
- Déblais totaux : 18 500 m³ (dont 13 500 évacués et 5 000 réutilisés en remblai) • Remblais d'apport : 7 000 m³ • Enrochements : 9 000 m³
 - Géotextile : 15 200 m² • Géomembrane d'étanchéité : 210 m²
 - Gabions : 1 300 m² (matelas) et 200 m² (cages) • Béton fibré : 203 m³
 - Surface déboisée : 1 ha • Surface végétalisée : 1,1 ha.

LES FINITIONS

Quelques travaux de finition sont en cours sur l'Eau d'Olle : La passerelle de la Pernière-Haute est sur le point d'être dotée d'un accès pour les cycles et les personnes à mobilité réduite. Pour ce qui concerne les pistes en crêtes de digues, elles ont été nivelées avec une très légère pente transversale pour assurer un bon écoulement de l'eau de pluie. Cette technique routière améliore nettement la pérennité des pistes. À la toute fin du chantier, une niveleuse viendra leur apporter la dernière touche de finition. Enfin, les ouvrages nouvellement créés ont été ensemencés : un mélange de graines, adapté au milieu, a été projeté sur les talus sous forme de pâte constituée d'eau, d'engrais et de fibres de bois.



Le déversoir de sécurité des Îlats est situé en amont du pont du Farnier, en rive gauche. Ci-dessus, le déversoir lors de sa construction ; à droite, une fois les travaux

achevés, début avril 2017 (5).



Les tournées d'inspection des digues, le travail administratif, le suivi réglementaire font partie des interventions du gestionnaire qui sont difficilement imputables à tel ou tel territoire.

contribuent au prorata de la valeur cadastrale des biens inclus dans leur périmètre.

Ce mécanisme de mutualisation, ainsi que la participation du Département, permettent aux territoires de bénéficier d'interventions qu'ils ne seraient pas en mesure de financer sur leur seul budget (Communes, ASA*). À titre d'exemple, pour le territoire de l'Oisans, entre 2006 et 2016, l'AD a consacré 200 000 € pour le fauchage, 600 000 € pour les travaux forestiers, et... 2,4 M€ pour le confortement des digues. À ces interventions sur le terrain, s'ajoutent les études (voir ci-contre p. 7) : études de danger, diagnostic de sûreté, visites techniques approfondies... Sur le territoire de l'Oisans, ces études ont représenté un montant de 140 000 €.

Au total, les dépenses identifiables pour ce territoire s'élèvent à 3,3 M€ ! Une somme qui ne prend pas en compte toutes les prestations réalisées en interne par l'AD : la surveillance des digues, le suivi réglementaire, le suivi administratif... (voir ci-contre p. 7). Ces missions du quotidien sont difficilement affectables à tel ou tel périmètre géographique.

Ainsi, sur les dix dernières années, l'AD a consacré pour les digues de l'Oisans davantage que les 3,3 M€ identifiables. Sur cette même période, la contribution de l'Oisans à ces dépenses s'est élevée à 340 000 €. C'est donc grâce à ce principe de solidarité inscrit dans son fonctionnement que l'AD a pu maintenir un tel effort financier. Quand les chiffres parlent à ce point, la force du collectif devient une évidence. ■

LE BUDGET DE L'AD est entièrement abondé par ses membres : les collectivités territoriales et les associations syndicales. Le département de l'Isère participe à hauteur de 50 %, les communes 25 % et les associations syndicales 25 % également. Au sein des communes et des associations syndicales, les contributions sont réparties selon un principe voté en 2006 par les membres de l'AD.

Pour les communes, la clé de répartition prend en compte la valeur cadastrale des biens inclus dans le périmètre (pour 75 %), ainsi que la population totale de la commune (25 %). Les associations syndicales, pour leur part,

* ASA : Association syndicale autorisée.

Basées sur le principe de solidarité, les règles de financement de l'AD permettent à ses membres de bénéficier d'interventions qu'il leur serait difficile de financer par eux-mêmes. Explications, avec le cas pratique de l'Oisans

L'AD, un fonctionnement solidaire

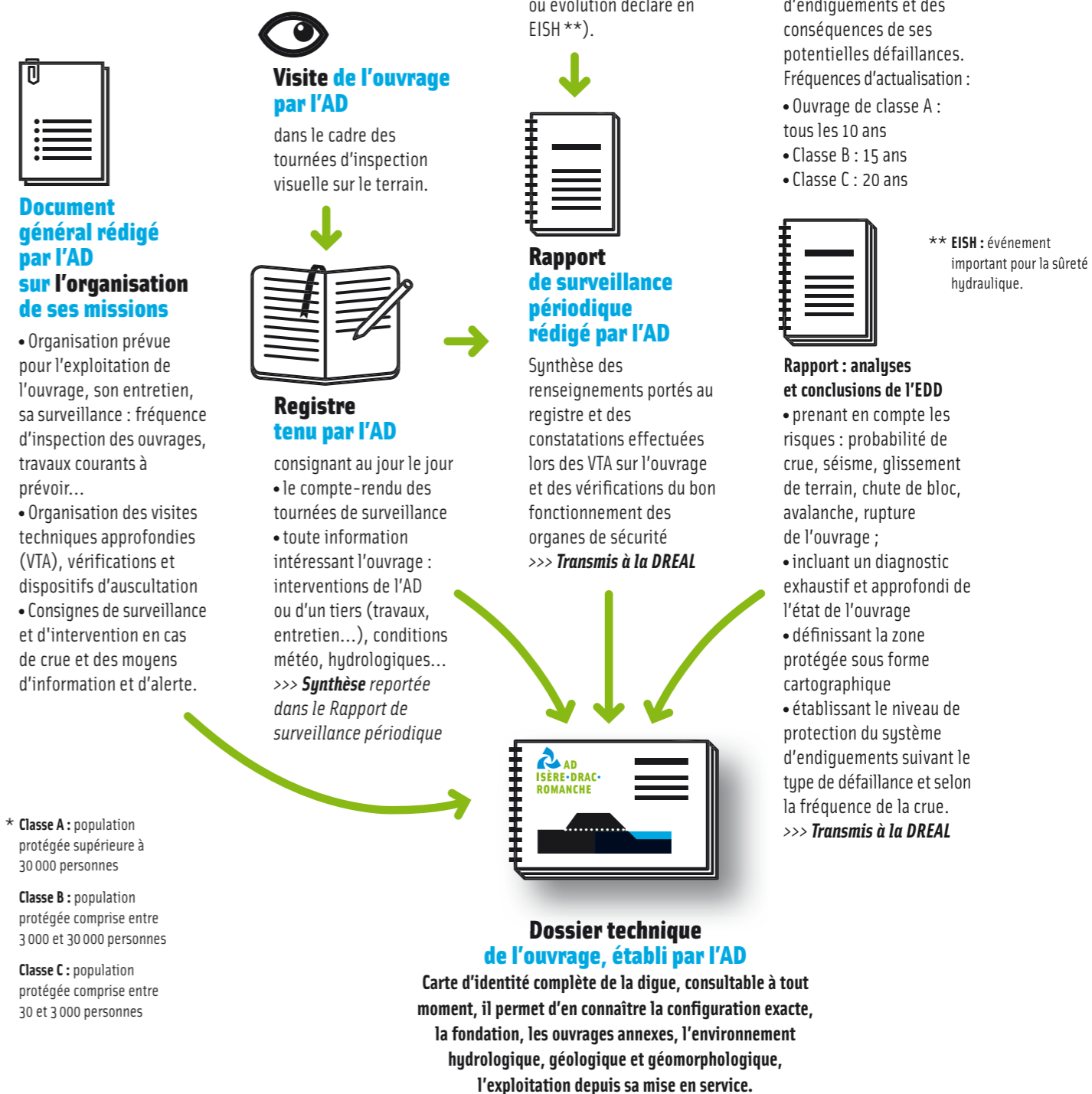
PLAINE DE L'OISANS : UN NIVEAU D'INTERVENTION SOUTENU

(NON COMPRIS : PLAN DE GESTION DE LA VÉGÉTATION, ÉTUDES DIVERSES ET TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES)

Eau d'Olle rive droite	2002	Réfection du talus de digue au droit du ruisseau de la Fonderie
Romanche/Lignarre	2006	Arasement d'un banc à la confluence Lignarre/Romanche
Romanche rive gauche	2007	Confortement de la digue de la Croix du Plan tranche 1, côté terre
		Réfection du chemin de digue en amont du pont de la RD 1091
Romanche/Eau d'Olle	2008	Réfection de l'épi de confluence Romanche/Eau d'Olle
		Réalisation d'un ouvrage de franchissement sur la béalière de Pisse-Vache
Romanche rive gauche	2009	Confortement de la digue de la Croix du Plan, tranche 2 côté rivière (maîtrise d'ouvrage Symbhi)
Romanche rive gauche	2009-10	Réfection du chemin de digue de la Paute au Pont-Rouge
Romanche rive gauche	2012	Confortement de la digue du Nay
Romanche rive gauche	2015	Réparation et confortement de la digue de la Bayette
Eau d'Olle	2016-17	Aménagement et confortement des digues (travaux en cours)
Lignarre	2017	Réparation et confortement de digues

Obligations réglementaires du gestionnaire de digues

Selon le décret du 12 mai 2015, l'AD est tenue d'assurer les missions et d'établir les rapports suivants, pour chaque ouvrage de classe A, B ou C*.





Les travaux de terrassement ont consisté à « coucher » les talus, afin de réduire leur sensibilité à l'érosion.

Travaux de déboisement en rive droite de l'Isère, à l'aval du pont de Saint-Quentin.

Saint-Quentin-sur-Isère : intervention d'urgence

Les travaux du nouveau pont ont modifié les écoulements de la rivière : les atterrissements, ces bancs boisés « protégeant » le pied des digues, ont été érodés. Le Département a pris en charge les opérations de préservation des talus de digue concernés.

Depuis le début du chantier de construction du nouveau pont de Saint-

Quentin, les agents de l'AD ont noté une accélération du processus d'érosion des atterrissements, à l'aval du pont. Un constat partagé par les agents du Conseil départemental. Début janvier, la situation est apparue trop critique : l'AD a donc alerté la DREAL et la DDT.

Le 16 février, les différentes parties se sont retrouvées sur le site et ont confirmé la nécessité d'une intervention d'urgence. L'érosion étant vraisemblablement une conséquence des travaux de construction du nouveau pont, c'est son maître d'ouvrage, le Département, qui a pris en charge l'instruction de la procédure d'urgence. L'AD lui a apporté son expertise en matière de digues, ainsi que son appui technique et administratif. Le 6 mars, la DDT a donné l'autorisation de procéder à des travaux d'urgence, sur la

base d'un projet réalisé par l'AD.

L'AD a alors pu effectuer le déboisement des talus de digue, sur une centaine de mètres, en rive droite et en rive gauche : l'entreprise Rival, prestataire de l'AD, a ainsi procédé à une coupe à blanc afin de libérer l'accès à la zone de travaux. De son côté, le Conseil départemental a assuré la maîtrise d'ouvrage des travaux d'urgence, réalisés en rive droite les 15 et 16 mars, et en rive gauche du 27 au 29 mars. Les talus ont été « couchés » (les pentes ont été adoucies) afin de réduire leur sensibilité à l'érosion. Les digues pourront ainsi supporter la période de crue du printemps. Pour autant, ces travaux d'urgence ne pourront pas être efficaces sur le long terme. L'AD prévoit donc une nouvelle opération de confortement sur ce secteur, pour 2018. ■