



Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère **Juin 2013** **N°3**

EDITORIAL

**UN EFFORT
SOUTENU**

En 2012, le Symbhi a investi 5 millions d'euros pour les travaux du projet Isère amont. En janvier, il a voté un budget prévisionnel de 12,9 millions d'euros pour ceux de l'année 2013. Si l'on retient également les 5 millions d'euros prévus pour les travaux du projet Romanche Séchilienne qui ont démarré en février, l'effort consenti par tous les partenaires du projet pour assurer la protection de ces 2 vallées alpines contre le risque d'inondation est important.

L'impact économique de ces projets est lui réel. Qu'elles interviennent seules ou au sein de groupements, de nombreuses entreprises iséroises font partie des prestataires retenus dans le cadre des procédures d'appels d'offres. Des clauses d'insertion sociale et professionnelle figurent également aux cahiers des charges. Elles permettent un accès plus facile à l'emploi pour les personnes qui en sont éloignées. Malgré la crise, les projets du Symbhi contribuent à l'effort de l'Isère pour soutenir l'activité économique.



André Vallini
Président
du Conseil général
Sénateur de l'Isère



Robert Veyret
Président du Symbhi
et vice-président
du Conseil général,
chargé des politiques
de l'eau

Projet Isère amont

Toute l'actualité des chantiers du premier semestre 2013



AVEC DES BANCs ARASÉS DANS L'ISÈRE, DES DIGUES RE-HAUSSÉES, ÉLARGIES OU RENFORCÉES, DES PLANS D'EAU RENATURÉS ET DES MERLONS DRESSÉS DANS LA PLAINE ALLUVIALE, LE FUTUR SYSTÈME DE PROTECTION PREND FORME PEU À PEU. EN 2014, LA RIVE DROITE AURA FRANCHI UN GRAND PAS ET LES GRANDS TRAVAUX DÉBUTERONT EN RIVE GAUCHE.



**RAPPEL
SUR LE PROJET
ISÈRE AMONT**

Ce projet vise à protéger contre le risque d'inondation plus de 300 000 isérois vivant dans les zones urbaines des 29 communes situées entre Pontcharra et Grenoble. La première tranche de travaux programmée d'ici 2016 concerne les 10 communes situées entre Saint-Ismier et Grenoble.

AUTOUR DU PROJET

Budget : priorité aux travaux



Le 30 janvier 2013, le Symbhi a réuni les partenaires du projet pour les informer de l'actualité des travaux sur Isère amont.

LE 21 JANVIER 2013, LES ÉLUS DU SYMBHI ONT ADOPTÉ LE BUDGET PRÉVISIONNEL POUR L'ANNÉE À VENIR. C'EST LE PLUS IMPORTANT JAMAIS VOTÉ DEPUIS LA CRÉATION DU SYMBHI EN 2004. SON AUGMENTATION DE 53 % PAR RAPPORT À 2012 S'EXPLIQUE PAR LE FAIT QUE 2 PROJETS SONT DÉSORMAIS EN COURS DE RÉALISATION : LE PROJET ISÈRE AMONT ET LE PROJET ROMANCHE SÉCHILIENNE.

Projet Isère amont

- **12 lots de travaux sur les 21 prévus** ont déjà été attribués pour un total de 16,65 millions d'euros. Le montant des travaux réalisés en 2012 s'élève à 5 millions d'euros.
- **Pour la tranche 1, l'année 2013 verra la poursuite des travaux** à hauteur d'un montant estimé à 12,9 millions d'euros. Sont également provisionnés 1,1 million d'euros pour la maîtrise d'œuvre, la rémunération du mandataire ainsi que le reliquat des acquisitions et des prestations foncières.
- **Le budget 2013 comporte également une ligne budgétaire** pour les

études relatives aux tranches 2 et 3 du projet Isère amont : 150 000 euros.

- **L'ensemble du projet représentera à terme** un investissement de 112 millions d'euros.

■ **Le budget consacré à la première tranche de travaux** réalisée entre 2012 et 2016 est de 52 millions d'euros. Répartition du financement : 51% pour le Symbhi (Conseil général de l'Isère, Grenoble Alpes Métropole et Communauté de Communes du Grésivaudan), 43% pour l'Etat et 6% pour l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Projet Romanche Séchilienne

- **L'année 2013 voit le démarrage des travaux** avec un programme estimé à 5 millions d'euros.
- **Le montant des études et des**

diverses prestations – notamment celles pour les acquisitions foncières en cours – est de 590 000 euros.

Tous les montants figurant dans ce magazine sont exprimés hors taxes.

Le calendrier prévisionnel des travaux

LE POINT SUR LA TRANCHE 1

2013

- **En rive droite**, poursuite des chantiers en cours (voir la carte sur les pages suivantes). Premiers ouvrages de surverse et de vidange. Aménagement d'une partie des huit confluences et des deux seuils entre Pontcharra et Grenoble.

2014

- **En rive droite** : poursuite des travaux liés aux champs d'inondation contrôlée, chantiers environnementaux et paysagers.
- **En rive gauche** : curage de bancs, enrochement des courbes érodées, rehausse et confortement de digues. Poursuite des travaux sur les confluences.

2015

- **En rive droite** : fin des travaux de vidange et de surverse, remise en état final des digues, travaux paysagers avec création de haies arborées.
- **En rive gauche** : ouvrages hydrauliques ponctuels, déplacement partiel et rehausse des digues de Cheminade.

2016

- **En rive droite** : fin de l'aménagement de la forêt alluviale du Bois Français, de l'Etang des Iles et de l'Etang de Bois-Claret. Remise en état des aires de stockage et reboisement de plusieurs sites.
- **En rive gauche** : ouvrages de surverse et de vidange, plantations, création de haies et de sentiers.

A noter : certains chantiers sont programmés à cheval sur 2 années. Ce n'est qu'à leur terme, soit en 2016, que la couche de revêtement finale sera posée sur les voies de circulation.

LE POINT SUR LES TRANCHES 2 et 3

- Les élus du Syndicat mixte ont par ailleurs approuvé les études détaillées des tranches 2 et 3 du projet Isère amont (phase dite « Projet »), celles qui concernent le secteur situé entre Pontcharra et Saint-Ismier. Ce document ne modifie pas les aménagements déjà prévus mais intègre des adaptations comme le décalage des aménagements piscicoles en tranche 1. Conforme à celle faite au stade avant-projet, l'estimation budgétaire actuelle est de 61,3 millions d'euros (valeur 2012) pour les tranches 2 et 3.



Un chantier hors normes à Gières

L'aménagement du canal de Cheminade.



Pour aménager la station en travers du canal, l'eau de Cheminade a été provisoirement déviée.

■ **Juste en amont de la confluence Isère - Canal de Cheminade**, de nombreux promeneurs ont fait halte cet hiver devant ce chantier unique qu'est la station de relevage des eaux du canal et de celles de l'Essarton (1). Après le détournement de l'eau de la Chantourne dans une canalisation souterraine, les travaux de génie civil ont permis de bâtir un ouvrage bétonné large de 20 m et haut de 7 m. Il empêchera la remontée de l'eau dans le canal lors des crues

de l'Isère. D'ici l'été 2013, seront progressivement installés, tous les équipements hydrauliques et électromécaniques (2) nécessaires au relevage de l'eau du canal dans le lit de l'Isère. Les travaux relatifs au raccordement électrique (3) se terminent. En parallèle, le local technique accueillant les équipements de pilotage sera construit à quelques dizaines de mètres. Il abritera également le groupe électrogène de secours devant entrer en action en cas de

défaillance du réseau.

La fin de cet impressionnant chantier est programmée pour juillet 2013. Le coût total de la station de relevage est de 2,6 millions d'euros.

(1) Lire le numéro 2 du magazine disponible sur isere.fr

(2) Dispositifs de serrurerie, dégrilleurs, vannes munies de clapets et pompes.

(3) Courants forts, courants faibles, automatismes, équipements de télégestion et télésurveillance.

Le Projet Romanche Séchilienne



Mars 2013. Passage busé aménagé afin d'évacuer les matériaux curés sur les bancs situés au milieu du lit de la Romanche.

Après l'Isère, l'actualité du Symbhi se décale vers un autre secteur exposé lui aussi au risque d'inondation. Les travaux du projet Romanche Séchilienne qui ont débuté mi-février 2013 dureront 3 ans. Ils assureront la protection de toutes les habitations situées dans la vallée de la

Romanche entre Livet-et-Gavet et Champ-sur-Drac contre le risque à court terme d'éboulement des Ruines de Séchilienne et contre les crues de la Romanche à hauteur de la crue centennale. Retrouvez toutes les informations relatives à ce projet sur www.isere.fr.



Le projet Romanche Séchilienne.



DANS LE LIT DE L'ISÈRE

Le point sur les travaux en co



Rencontre organisée avec des riverains dans le secteur Ile d'Amour.



La base vie sur le site Paquet amont dans la plaine de La Taillat à Meylan.

ENTRE SAINT-ISMIER ET GRENOBLE, LES CHANTIERS SE SONT MULTIPLIÉS PARTOUT DANS LA VALLÉE. ACTUELLEMENT, PRIORITÉ EST DONNÉE AUX TRAVAUX EN RIVE DROITE. QUELLE QUE SOIT LA NATURE DES INTERVENTIONS EFFECTUÉES LOCALEMENT, LEUR OBJECTIF PRINCIPAL EST DE PROTÉGER TOUTES LES ZONES URBAINES DE LA VALLÉE CONTRE LE RISQUE D'INONDATION À HAUTEUR DE LA CRUE BICENTENNALE.

■ **En aval du pont de Domène**
Jusqu'à l'été 2013
Confortement de la digue.

■ **En aval du bras mort**
Jusqu'à l'été 2013
Renforcement de la digue par parois étanches.

■ **Dans la plaine de La Taillat**
Hiver 2013
Protections d'une habitation et le long de l'autoroute.

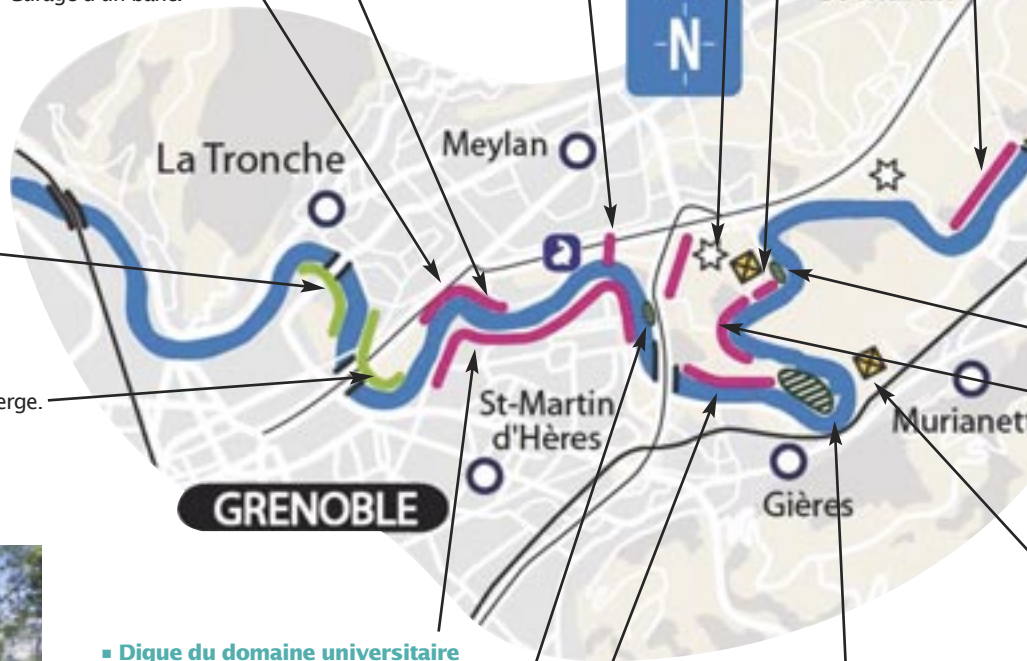
■ **Chantourne de Meylan**
Jusqu'à l'été 2013
Constitution d'un remblai.

■ **En aval d'Athanol**
Jusqu'au printemps 2013
Curage d'un banc et protection par enrochement.

■ **En amont du pont du tram**
Octobre 2012
Curage d'un banc.

■ **Ile Verte**
Entre octobre 2012 et mars 2013
Arasement du banc de part et d'autre du pont.

■ **Boucle des Sablons**
2012
Curage de 2 bancs et rehausse de la berge.



■ **Digue du domaine universitaire**
Décembre 2012
Fin du renforcement par parois étanches.

■ **En aval de La Taillat**
Décembre 2012
Rehausse de la digue.

■ **En aval du pont de la Rocade**
Automne 2012
Aménagement des pépinières de petite massette.

■ **Etang de La Taillat**
Finalisation des travaux : été/automne 2013
Achèvement de la renaturation des berges.



Sur le domaine universitaire, la digue a été remise en état et restituée aux cycles en remblayant les palplanches.



urs



Opérations de vérification de la pose
des enrochements à Meylan.

ATTENTION CHANTIERS !

■ Circulation

Les portions de digues nécessitant des travaux de terrassement sont provisoirement fermées. Par souci de sécurité pour les différents usagers des digues, notamment du fait d'un important trafic de camions et d'engins mécaniques, des itinéraires de déviation sont systématiquement mis en place. Les décisions sont prises de façon concertée avec les services techniques des communes et intercommunalités lors de réunions de coordination.



■ Contraintes non maîtrisées

Lorsque les conditions climatiques se traduisent par une brusque montée des eaux, certains chantiers peuvent être décalés. Par ailleurs, le Symbhi s'est engagé à respecter des contraintes environnementales : pas de déboisement entre début avril et fin juin du fait de la nidification des oiseaux, pas d'intervention dans le lit de l'Isère entre octobre et janvier pour le frai des poissons.

■ Remise en état des lieux

Elle est souvent différée du fait qu'il est nécessaire d'intervenir plus tard, au même endroit, pour d'autres travaux. La remise en état et le nettoyage des zones d'occupation temporaire font partie des engagements pris par le Symbhi et les entreprises intervenant en son nom. Les gros terrassements sont effectués en priorité mais la réfection du cheminement ne sera exécutée que lorsque tous les chantiers connexes seront terminés. Parfois, ce ne sera pas avant 2014 ou 2015.

■ Vigilance



Le Symbhi conseille à chacun la plus grande prudence aux abords des chantiers et le respect des interdictions de circulation. L'actualité relative aux travaux en cours est régulièrement mise à jour sur www.isere.fr

DANS LE LIT DE L'ISÈRE

Le juste niveau des bancs

A raser les bancs de l'Isère permet de faire transiter plus d'eau lors des crues. Après ceux de La Tronche, curés au printemps 2012, l'automne a vu le démarrage d'un chantier similaire de part et d'autre du pont de l'Île Verte, à Grenoble. 60 000 m³ de matériaux devaient être récupérés dans le lit de l'Isère.

Du fait d'un hiver doux et de pluies fréquentes, ce chantier a été plusieurs fois retardé. En effet, pour ne pas couper d'arbres sur cette berge urbaine et évacuer les matériaux via la rampe d'accès du chemin de halage, les pelleteuses et les camions devaient emprunter une piste de circulation aménagée dans le lit de la rivière. Quand le niveau d'eau s'élevait du fait des précipitations, la circulation devenait impossible. De plus, la piste devait être reconstituée à chaque fois car ces petites crues la détérioraient. Grâce à des cadences ajustées et des horaires de travail aménagés, le chantier a pu être mené à son terme avant fin mars et les



De l'aval vers l'amont, la pelleteuse a prélevé les matériaux dans le lit de l'Isère, faisant disparaître progressivement la piste de circulation constituée avec ces mêmes matériaux.

hautes eaux printanières.

A l'automne dernier, 2 autres bancs plus modestes par leur taille ont également été arasés en amont. Dans le secteur d'Athador (La Tronche), 17 000 m³ de matériaux ont été sortis du lit de l'Isère alors que, sur la berge opposée, et en marge du renforce-

ment de la digue du domaine universitaire, 9 000 m³ de matériaux ont été récupérés. Tous les bancs situés en aval de la boucle de La Taillat sont désormais arasés. Six autres situés entre le pont de Domène et la base vie de Meylan le seront plus tard, toujours durant des périodes de basses eaux.

Où en sont les plages de dépôt ?



Travaux de curage effectués cet hiver au niveau de la plage de dépôt amont à Villard-Bonnot.

Entre le pont de Brignoud et celui de Domène, deux plages de dépôt sont aménagées dans le lit de l'Isère depuis décembre 2012. L'objectif est de piéger les matériaux solides transportés par la rivière et d'éviter leur accumulation sur le secteur proche de l'agglomération. La plage amont est située entre le pont de Brignoud et la confluence du ruisseau de Lancey. Longue de 2 170 m, elle permettra - au terme du chan-

tier - de récupérer 65 000 m³ de matériaux dans le lit vif de l'Isère. Ces derniers sont acheminés via la rive gauche vers une aire de stockage de 13 500 m² aménagée à Villard-Bonnot, juste en amont de l'unité de production Béton Vicat et du ruisseau de Lancey. Avant leur réemploi pour conforter les digues, ils seront lavés, criblés et concassés.

La seconde plage est aménagée entre le pont de la Bâtie et celui de Domène.

Le volume de matériaux récupérables est de 30 000 m³. Ils sont transportés par la rive gauche vers une autre station de lavage, de criblage et de concassage proche du pont de Domène. Sa superficie est de 16 400 m². Tout comme pour les bancs, le curage des plages de dépôt a été fortement perturbé cet hiver par les débits élevés de l'Isère. Ces 2 chantiers ne seront donc achevés que l'hiver prochain.



Protéger les pieds de berge érodés



Enrochement du pied des berges au niveau du pont du tram.

Entre octobre 2012 et mars 2013, en amont et au niveau du pont du tram, 620 mètres de berge ont bénéficié de protections en pied afin de stopper l'érosion de la courbe par l'Isère.

Après le décapage des talus, une carapace en enrochements (1) a été posée sur un géotextile jusqu'à hauteur de la crue quinquennale (débit de l'Isère : 820 m³/s). Au total : 12 500 m³ de blocs rocheux ont été mis en œuvre. Jusqu'à la fin de l'été, le chantier se poursuivra sur la partie haute du talus

qui elle, sera protégée grâce à la mise en place de gabions (2) jusqu'à hauteur de la crue bicentennale (débit : 1 890 m³/s). Ensuite, la terre végétale réservée lors du décapage sera rapportée. A l'automne, elle sera végétalisée par ensemencement d'un mélange de graines spécifiques à ces berges.

Entre le bras mort de Meylan et le plan d'eau de La Taillat, un autre secteur bénéficie du même type de protection en pied de berge et du même protocole de mise en œuvre. Le linéaire est de 590 mètres et le volume d'enroche-

ments de 13 500 m³. Le décapage du talus s'est déroulé en décembre et la pose des blocs rocheux en pied entre janvier et fin mars 2013. Après la pose des gabions et de la terre végétale, le talus sera entièrement reconstitué fin juin, mais il ne sera végétalisé qu'à l'automne.

(1) Blocs calcaires non gélif, de densité de 2,5 de forme cubique et de 35 à 55 cm de diamètre, pesant entre 100 à 400 kg. Origine : carrière de La Rivière (38).

(2) Casiers faits de solides fils de fer tressés et contenant des pierres.

Un bras de l'Isère reconnecté

ENTRETIEN avec Laurent Lhoste (Hydrétudes)

à propos des travaux du bras mort de Meylan.

réfèrent environnement pour le groupement maître d'œuvre du projet,

■ Où en sont les travaux dans le bras mort de Meylan ?

- Situé dans le lit moyen de l'Isère, cet ancien bras n'était plus fonctionnel car il a été refermé par la végétation et par les matériaux déposés par l'Isère. Notre première intervention à l'automne 2012 a permis de déboiser les emprises de travaux et de commencer à dégager le chenal des bois tendres qui l'avaient colonisé. Les conditions hydrologiques étant défavorables, nous avons dû reporter les travaux de terrassement en 2013. Leur finalité est, pour de faibles débits, de reconnecter le bras à l'Isère et de recréer des pentes douces plus propices à la renaturation et à la biodiversité.

■ Comment ce bras sera-t-il alimenté par l'Isère ?

- Pour un débit de l'ordre de l'étiage (100 m³/s), le bras sera alimenté par l'aval. Il le sera également par l'amont mais seulement pour des débits supérieurs. La cote de la connexion amont sera d'environ 40 cm supérieure au niveau d'étiage. Lors des petites crues courantes, la vitesse de l'eau réduira le risque

de sédimentation trop rapide dans le bras, et donc, un nouvel encombrement du chenal. Notre nouveau planning prévoit que l'ensemble des terrassements seront terminés durant l'été 2013, en période de basses eaux. Ce n'est qu'à l'automne que seront réintroduits les plants de petite massette prélevés en octobre dernier (1).

(1) Lire article page 11 : La petite massette en pépinière.



Le bras mort de Meylan après les travaux de défrichage.

Le renforcement par parois étanches

Le chantier de renforcement de la digue du domaine universitaire par parois étanches est terminé depuis fin décembre. Les deux techniques employées étaient la mise en place d'un rideau de palplanches ou l'injection d'un coulis de ciment-bentonite. La partie des palplanches restée hors-sol doit encore être remblayée. Dans le sol, le coulis doit entièrement sécher avant que la piste située en crête puisse être remise en état et ouverte de nouveau à la circulation des cyclistes et des promeneurs. Ce sera chose faite au printemps.

Cette digue située entre Gières et Saint-Martin-d'Hères constitue le plus long linéaire - 2 650 m - bénéficiant d'un renforcement interne du fait de l'impossibilité de conforter l'ouvrage hydraulique par un élargissement. Mais d'autres secteurs ont bénéficié ponctuellement de ce type de protection. Ainsi, du coulis ciment-bentonite a également été injecté dans la digue du Bois Français sur un linéaire de 300 m. Même chose en aval de Domène du fait que, sur 30 m, la présence d'un pylône haute tension côté



Coulis de ciment-bentonite déversée dans la tranchée creusée sur la piste du domaine universitaire.

plaine empêchait localement d'élargir la digue.

A Meylan, entre le bras mort réhabilité et le secteur enroché (lire page 7), un rideau de palplanches sera installé au printemps sur un linéaire de 470 m et jusqu'à une profondeur comprise entre 8 et 10 m. A la diffé-

rence de Saint-Martin-d'Hères, il ne s'agit pas ici d'empêcher toute infiltration souterraine des eaux de l'Isère mais de stabiliser la berge. En décembre 2012, une protection similaire a été installée au droit du Parc de l'Île d'Amour sur un linéaire de 250 m.

La nouvelle digue du Bois Français



En rouge, le tracé de la nouvelle digue du Bois Français.

A gauche de la route d'accès à la base de loisirs, une nouvelle digue est créée en arrière de la forêt alluviale. Cette zone naturelle sera donc inondable dès la crue

biennale, via un système de buses installé ultérieurement, mais la nouvelle digue protégera la plaine à hauteur de la crue trentennale.

En décembre, la première intervention

a consisté à déboiser toute la zone d'emprise de la future digue. Le démarrage des terrassements est prévu au printemps. Longue de 800 m, cette digue sera haute de 2 m. Dans un premier temps, seule la partie la plus proche du site du Bois Français sera mise en œuvre car les activités ont repris le 8 mai sur la base de loisirs. Puis les travaux se poursuivront ailleurs jusqu'à l'été, sans gêne pour la fréquentation du site.

A l'horizon 2015-2016, après l'installation du système hydraulique permettant d'alimenter la forêt alluviale avec les eaux de l'Isère, 3 mares aux batraciens seront créées dans ce milieu régénéré. A terme, il est aussi prévu que soit créé un Espace Naturel Sensible reliant cette forêt alluviale à l'Etang des Iles voisin : là, un aménagement environnemental sera programmé au terme des terrassements actuellement réalisés grâce à un apport de matériaux extérieurs au site.



Le confortement mécanique par élargissement

Conforter une digue affaiblie en l'élargissant est une solution bien plus économique qu'envisager des parois étanches.

Encore faut-il avoir suffisamment de terrain disponible. C'est le cas dans les secteurs non urbanisés comme en aval du pont de Domène où, cet hiver, a débuté le plus grand chantier de ce type en rive gauche de l'Isère.

Ici, l'ensemble du linéaire de travaux est d'environ 1 000 m pour un élargissement moyen de 5 m. Fin 2012, le site a été décapé en vue de préparer le terrain d'assise. Ce printemps, les matériaux destinés à consolider cette digue sont acheminés sur le site en vue d'y être compactés. La terre végétale récupérée est réservée sur les terrains agricoles voisins. Au terme des travaux de terrassement, elle sera réutilisée pour recouvrir la digue avant d'être végétalisée à l'automne prochain.

Les terrassements dureront jusqu'en juillet. Ponctuellement, d'autres inter-



En aval du pont de Domène, préparation du terrain d'assise en vue de l'élargissement de la digue côté plaine.

ventions sont prévues sur ce même linéaire. Au droit d'un pylône haute tension, 30 m de digue ont été renforcés en décembre dernier. Un peu plus loin en aval, un secteur particulièrement érodé devra également être enroché

en pied de berge et un petit banc sera arasé. Enfin, élargir n'est parfois pas suffisant pour assurer le bon niveau de protection. Cette digue étant trop basse par endroits, des rehausses locales seront mises en œuvre.

Quelle cote pour la digue ?

ENTRETIEN avec Jean-François Frézet (Egis)

Ingénieur hydraulicien et géotechnicien,

à propos de la rehausse de la digue, un chantier terminé en amont du pont de la Rcade Sud mais en cours en aval du pont de Domène.

■ Quel est le principe de protection du projet ?

– Pour protéger les zones habitées, le projet prévoit d'aménager des Champs d'inondation contrôlée (CIC). En cas de crue, l'Isère pourra



Opérations de contrôle topographique sur les travaux du Symbhi.

s'épandre dans des zones agricoles et naturelles réservées. Ce choix permet de diminuer la hauteur d'eau dans le lit de la rivière et sur les endiguements. Pour dimensionner les CIC, le niveau de référence maximal adopté est celui de la crue de 1859. Elle est qualifiée de "bicentennale", ce qui signifie qu'elle a 1 chance sur 200 de se reproduire chaque année. Mais le système de protection n'attendra pas la crue bicentennale pour fonctionner. Des déversoirs construits sur les digues permettront d'alimenter les CIC à partir de la crue trentennale.

■ Pourquoi la hauteur de la digue est-elle jugée insuffisante par endroits ?

– Lors des études, un modèle hydraulique a été établi à l'échelle de la vallée pour la crue bicentennale. En fonction

des aménagements retenus, en particulier l'alimentation des CIC dès la crue trentennale, ce modèle a permis d'estimer les hauteurs d'eau attendues sur les digues. Cette hauteur n'est pas la même partout : elle dépend de la profondeur de la rivière, de la largeur de son lit (1) et de la capacité de stockage des CIC. Ce dernier point est important car stocker moins d'eau dans la plaine alluviale implique que les digues soient plus hautes. A partir des relevés dont on disposait alors, des mesures comparatives entre la cote de digue et la cote de crue bicentennale ont été faites. Là où la cote de digue est trop basse, une rehausse s'impose pour assurer le niveau de protection visé.

(1) Egalement appelée : espace intra-digues.

DANS LA PLAINE ALLUVIALE

Cantonner l'eau dans les Champs d'inondation contrôlée (CIC)

Pour cantonner l'eau dans les champs d'inondation contrôlée, assurer la protection de secteurs habités ou de certains ouvrages hydrauliques ou de génie civil, des remblais sont érigés dans la plaine. Le premier de ce type est aménagé jusqu'au mois de juin entre le pont de la Rocade et l'échangeur de Meylan. D'une longueur d'environ 1 000 m et d'une hauteur variant entre 2 à 3 m, ce merlon est le plus important de la plaine de La Taillat par sa taille. Après le décapage du terrain et le rétablissement du fossé de drainage en contrebas de la voie rapide, les matériaux constitutifs du merlon sont progressivement acheminés sur place pour y être posés puis compactés à la cote requise. En journée, la circulation reste difficile dans ce secteur mais toutes les voies sont accessibles en soirée et le week-end. Ce premier chantier sera terminé avant l'été 2013 mais d'autres merlons de ce type seront aménagés prochainement pour protéger des ouvrages ou constituer les limites des champs d'inonda-



Ici, en bordure de l'autoroute, un merlon est aménagé. Il constituera la limite du champ d'inondation contrôlée de La Taillat.

tion contrôlée. En amont, le long de la RD 11 qui relie Domène à l'échangeur de Montbonnot-Saint-Martin, un merlon haut de 2 m et long de 1 150 m doit être aménagé pour servir de limite aval au CIC de Saint-Ismier-Montbonnot. Pour celui du Bois Français, la

route qui dessert les bâtiments de la base nautique doit être rehaussée. Plus en aval, des remblais sont programmés de part et d'autre de la Chantourne de Meylan dans le secteur Ile d'Amour et un autre merlon enclavera l'Espace Naturel Sensible de la Taillat.

Protéger le bâti existant

De petits ouvrages en remblai doivent également être érigés dans 3 zones habitées afin de les protéger à hauteur de la crue centennale. Bien que situés à l'intérieur des futurs CIC, les maisons ou bâtiments agricoles seront donc protégés jusqu'à un débit de crue de 1 630 m³/s. L'emprise au sol de ces merlons de protection est au maximum de 5 m. Constitués en matériaux charpentés avec un squelette permettant de contenir l'eau à l'extérieur, ils sont recouverts de terre et végétalisés. Des protections amovibles sont installées au niveau des accès.

La première zone habitée ayant bénéficié de ce type de protection est la parcelle Pras située en aval de La Taillat, en contrebas de la Rocade Sud. Le linéaire de remblai érigé l'hiver dernier est de 200 m pour une hauteur variable entre 0,50 et 1,20 m. Ce propriétaire possède également d'autres bâtiments plus en amont, au niveau de la limite communale entre Mont-



Constitution d'un remblai destiné à protéger une habitation de la plaine de La Taillat.

bonnot-Saint-Martin et Meylan. L'aménagement sera réalisé au second semestre 2013. La dernière parcelle concernée - la propriété Alluni - est située le long de l'A 41 et du chemin des agriculteurs. La rehausse de cette

voie est programmée pour l'été 2013.

A noter : l'aléa de référence du projet est la crue bicentennale, la plus forte connue. Dans le cadre du PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation), pour les mesures de protection et de sauvegarde du bâti existant, la loi n'exige de respecter que l'aléa centennal.



La petite massette en pépinière

2013 EST UNE ANNÉE DE TESTS POUR LA PETITE MASSETTE. L'OBJECTIF EST DE CALER LES PROTOCOLES DE RÉIMPLANTATION QUI SERONT MIS EN ŒUVRE DÈS L'AUTOMNE PROCHAIN DANS LE BRAS MORT DE MEYLAN ET SUR LE SITE DE PRÉ-PICHAT À CROLLES.

La petite massette est une plante protégée dont l'habitat est lié aux paysages fluviaux alpins. On la rencontre sur les berges humides et recouvertes de dépôts limoneux. Généralement dépourvues de feuilles, les tiges fertiles atteignent 80 cm de hauteur. Les graines sont disséminées sur place. A la faveur d'une petite crue, elles s'en vont former de nouvelles colonies sur une autre rive limoneuse.

Dans le cadre de la dérogation obtenue pour "le déplacement ou la destruction d'espèces protégées" (1), deux bassins de réception ont été aménagés derrière la station-service située à Meylan, en bordure de la Rocade. Bâchés afin de contrôler le niveau d'eau, l'un accueille des plantations de petite massette en containers, l'autre en pleine terre.

1 600 plants prélevés dans le bras de

Meylan début novembre et 5 600 prélevés le 21 janvier près de la plage de dépôt de Villard-Bonnot y sont provisoirement hébergés. Plusieurs tests sont effectués avec des pourcentages variables d'engrais verts ou de corne broyée. Le site clôturé est surveillé à un rythme hebdomadaire. Afin de favoriser la croissance de la plante, l'alimentation en eau des bassins se fait de façon naturelle durant les saisons humides. Si la pluie est trop abondante, le protocole prévoit d'enlever l'eau excédentaire. Durant l'été - et seulement si besoin - les bassins seront alimentés avec de l'eau pompée dans l'Isère.

(1) Les collectes et les réimplantations sont des mesures réglementaires effectuées sous couvert d'un arrêté préfectoral. Le Conservatoire Botanique National des Alpes intervient en qualité d'expert afin de valider les différentes étapes techniques.



Containers destinés à la croissance de plus de 7000 plants de petite massette prélevés sur les berges de l'Isère avec rhizomes, racines et terre limoneuse.

La Taillat : retour au naturel !

ENTRETIEN avec Laurent Rey (Geco) Conducteur de travaux, à propos des opérations de génie écologique sur le plan d'eau de la Taillat.

■ Où en sont les travaux de renaturation de l'étang ?

– Les terrassements effectués en octobre avaient pour objectif de remblayer l'anse nord-ouest, de reprendre le modelé de la plage ouest afin d'y créer des hauts fonds et d'araser l'îlot situé à l'opposé du plan d'eau. Du fait de fortes pluies ayant provoqué une élévation du niveau d'eau en novembre puis du sol gelé en décembre, la plupart des plantations ont été différées. Seules les plantations hors d'eau ont pu être réalisées. Pour empêcher toute intrusion humaine dans la future roselière, une haie épineuse a été plantée en sommet de berge, côté ouest sur 5 mètres de large. Cette haie est constituée d'environ 800 plants (à racines nues) d'aubépine, d'argousier et de prunelier. Hauts de 60 à 90 cm, ils atteindront le stade arbustif d'ici 3 à 5 ans. En pied de berge, 500 saules ont complété la plantation d'une grande aulnaie. Enfin,

les talus nus et l'aulnaie ont été ensemencés avec un mélange grainier spécifique aux berges de l'Isère.

■ Quelles autres espèces seront introduites côté ouest ?

– Tout dépend de l'altitude du terrain. Un long cordon de cladaies sera planté entre la roselière et le pied de talus. Sur les hauts fonds de gravier cru, les hélophytes comme les joncs, les laïches et les salicaires sont privilégiés (1). Ces 3 îlots sont entourés d'une zone plus basse, toujours en eau où la roselière sera créée. Elle présentera son aspect définitif après 2 ans de végétation. Là, l'objectif est de créer des habitats pour la faune aquatique et des frayères pour les poissons. Toutes ces plantations devront être achevées d'ici l'été 2013.

(1) La surface concernée est supérieure à 8 000 m². A raison de 6 par m², près de 50 000 unités sont implantées à partir du printemps 2013.



Vue aérienne des terrassements réalisés sur le plan d'eau de la Taillat.

Des milieux restaurés

Du fait des terrassements, le projet Isère amont a des incidences sur les milieux.

Aussi, au titre de mesures compensatoires, des actions environnementales sont programmées en vue de renaturer d'autres milieux dégradés. C'est le cas des gravières creusées jadis pour extraire des matériaux de construction. Profondes, avec des eaux pauvres et des berges verticales, elles sont peu propices à la biodiversité. Le projet Isère amont permettra de valoriser 7 plans d'eau d'un point de vue écologique. Parmi eux, celui de La Taillat, le seul à être déjà classé en Espace Naturel Sensible.



"Je respire à nouveau"

ENTRETIEN avec Daniel Bacciochi (Guintoli) Ouvrier,
à propos des dispositifs de recrutement demandés par le Symbhi

ÂGÉ DE 53 ANS, DANIEL BACCIOCHI VIT DANS LE TRIÈVES OÙ IL S'ÉTAIT INSTALLÉ EN TANT QUE TECHNICIEN AGRICOLE. APRÈS 2 ANS DE CHÔMAGE, IL EST DE RETOUR AU TRAVAIL, EN AMONT DU PONT DU TRAM.

■ Comment êtes-vous arrivé sur Isère amont ?

C'est Philippe Fauché, directeur de travaux chez Guintoli, qui m'a remis le pied à l'étrier et je l'en remercie infiniment. Tenu de recruter des personnes en difficulté, il s'est montré intéressé par mon expérience de conduite d'engins en milieu agricole. Après une mission d'un mois à Courchevel, j'ai pu obtenir le Caces 7 (1) au terme d'une formation. Puis, le chantier routier promis à Séchilienne étant différé, on m'a sollicité pour la protection des berges à La Tronche, via une agence de travail temporaire.

■ Quel est votre rôle sur la digue ?

J'ai en charge la pose et le piquetage du géotextile sur le talus et l'aide au sol dans le compactage des enrochements. Je suis également chargé d'enregistrer les bons de carrière laissés

par les chauffeurs qui livrent les blocs et de consigner le nombre de rotations effectuées par les camions emportant les matériaux récupérés dans la rivière. Cela occupe pleinement mes journées. Je n'ai effectué qu'une journée de conduite mais je ne suis pas trop regardant. Je reviens d'une situation délicate... Ce qui m'importe avant tout, c'est de travailler.

C'était important cette reprise ?

Deux ans dans le tunnel du chômage, c'est long, surtout quand on a toujours été actif. J'ai fait pas mal de choses... Le technicien agricole est devenu manœuvre, mais je suis là parce que je l'ai voulu ! Les intempéries ne me gênent pas, je suis habitué à travailler dehors. En semaine, je dors dans une caravane près du pont et le week-end je retrouve ma montagne : ça fait du bien, je respire à nouveau.

(1) CACES : Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité.

Un emploi pour les publics prioritaires

LES ENTREPRISES EFFECTUANT DES TRAVAUX DANS LE CADRE DU PROJET ISÈRE AMONT SONT TENUES DE RECRUTER DES PERSONNES EN DIFFICULTÉ OU EN SITUATION PRÉCAIRE.

Si l'impact du projet Isère amont est réel pour l'activité des entreprises locales ayant remporté les marchés, les élus du Symbhi ont également souhaité qu'une dimension sociale soit garantie dès le stade des appels d'offres. Afin de promouvoir le recrutement de publics prioritaires, des clauses d'insertion ont donc été notifiées à chaque fois. Sont notamment concernées : les personnes handicapées, celles bénéficiant de minima sociaux ou en parcours au sein d'une structure d'insertion, les demandeurs d'emploi sans qualification ou de longue durée, âgés de moins de 26 ans ou de plus de 45 ans.

Lors de la signature des marchés, les titulaires des lots de travaux se sont donc engagés à effectuer une partie de leur recrutement auprès de ces publics prioritaires ou d'entreprises d'insertion. Tous les 2 mois, un compte rendu des actions réalisées figure à l'ordre du jour des réunions de chantier. A cette occasion, chaque titulaire doit produire les éléments d'informations utiles relatifs à la mise en œuvre de ses actions. Un bilan sera remis au donneur d'ordre à l'échéance du marché le concernant. En 2012, le dispositif emploi du Symbhi a concerné 33 personnes.



Contact :
Symbhi / Syndicat mixte
des bassins hydrauliques de l'Isère
Hôtel du Département
9 rue Jean Bocq - BP 1096
38022 Grenoble cedex 1
www.symbhi.fr et www.isere.fr



Les partenaires financiers du Symbhi

