

## ÉTUDE HYDROMORPHOLOGIQUE ET PLAN DE GESTION DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'ARLY ET DE SES AFFLUENTS

**Réunion du Comité Technique  
16 septembre 2010  
Programme d'actions**



### RAPPELS – OBJECTIFS DE GESTION

---

#### 1. Restauration du bon état écomorphologique

→ orientation fondamentale n°6 du SDAGE

→ volet B1 du contrat de rivière

- Favoriser la fourniture sédimentaire
- Faciliter le transit sédimentaire
- Préserver ou restaurer l'espace de liberté
- Améliorer la qualité écologique
- Préserver la ressource en eau souterraine

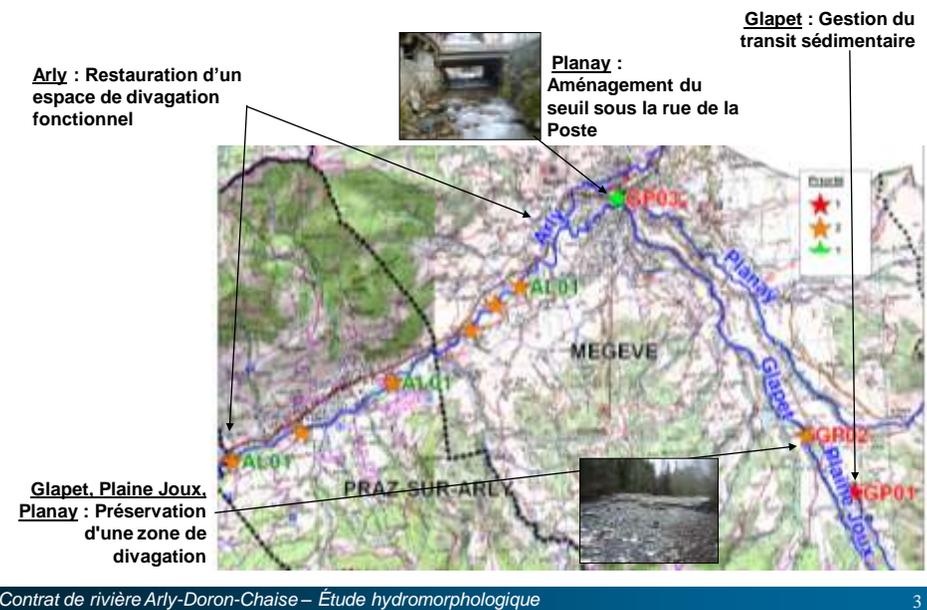
#### 2. Prévention et protection contre les crues

→ orientation fondamentale n°8 du SDAGE

→ volet B2 du contrat de rivière

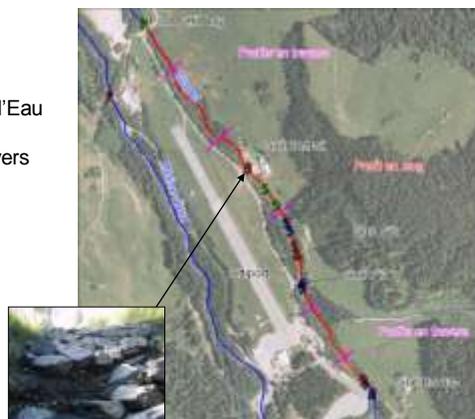
- Maîtriser les apports solides
- Limiter la divagation
- Maintenir une capacité hydraulique minimale
- Préserver les ouvrages et infrastructures

## GLAPET – PLANAY – ARLY AMONT



### GP01 : Glapet vers altiport

- Contexte
  - Dépôts à l'amont des passages à gué
  - Incision à l'aval
- Opération
  - Protocole de gestion avec propriétaires : curages - réinjection
  - Réfection de 4 seuils
  - Suivi topographique
- Contraintes
  - Foncières : DIG
  - Administratives : loi sur l'Eau
- Indicateurs
  - Profils en long et en travers
  - État des ouvrages
- Maîtrise d'ouvrage
  - Commune de Megève
- Coût
  - 10 k€



## AL01 : Arly entre Megève et Praz

- Contexte
    - Incision passée du lit et tendance naturelle à la divagation
    - Empiètement lit mineur : remblais, protections
  - Opération
    - Restauration de berges remblayées / protégées : scierie de Prariand ; déchetterie de Megève ; Remblais Mabboux - Feige - Jiguet
    - Préservation de l'espace de mobilité minimal : amont des tennis de Praz notamment
    - Arasement des pieux
  - Contraintes
    - Foncières : DIG voire DUP
    - Administratives : loi sur l'Eau
    - Milieu aquatique : étiage
  - Indicateurs
    - Artificialisation des berges
    - Espace de mobilité
    - Profil en long
    - Qualité milieu aquatique
  - Maîtrise d'ouvrage
    - Communes + entreprises
- Coût   ▪ 515 k€



## ARRONDINE

**Le Plan** : Aménagement de zones préférentielles de dépôt et protection de berge contre l'érosion

**Pont de l'Armoiy** : Réfection d'un seuil



**Les Glières** : Restauration d'un espace de divagation fonctionnel



**Barrage « Jiguet »** : Protocole de gestion du transit sédimentaire



## AR01 : Arrondine au Plan

- Contexte
  - Apports solides potentiellement forts mais irréguliers
  - Enjeux fortement exposés aux crues
- Opération
  - Aménagement confluence nant de Grange
  - Création zone préférentielle de dépôt
  - Protection de berge menuiserie
  - Préservation de l'espace de divagation
- Contraintes
  - Foncières : DIG voire DUP
  - Administratives : loi sur l'Eau
- Indicateurs
  - Profil en long
  - Bande de mobilité, atterrissements
  - Artificialisation des berges
- Maîtrise d'ouvrage
  - CC Val d'Arly
- Coût
  - 380 k€

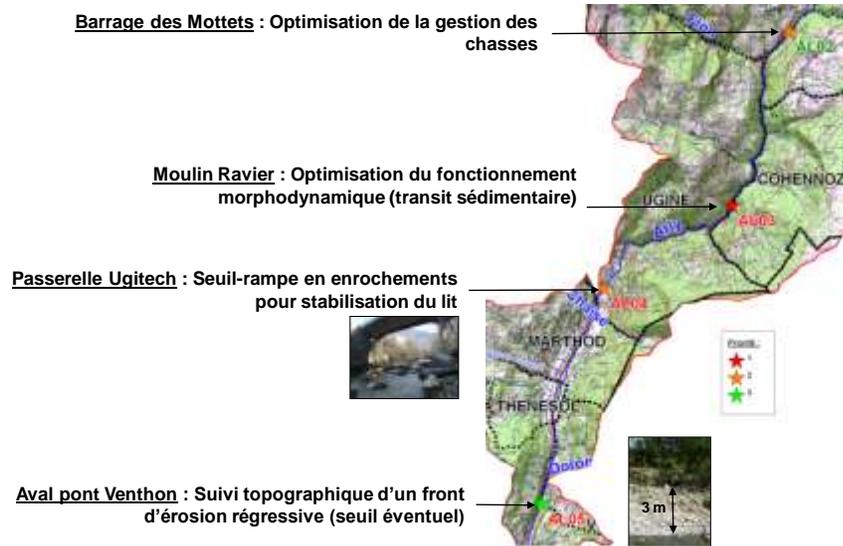


## AR03 : Arrondine aux Glières

- Contexte
  - Incision du lit suite à des extractions massives (~150 000 m<sup>3</sup>)
  - Rétraction de la bande active
  - Réalluvionnement progressif en cours
  - Tendance à l'empiètement du lit par activités
- Opération
  - Démantèlement des remblais (scierie, dépôts TP Jiguet)
  - Préservation de l'espace de mobilité
- Contraintes
  - Foncières : DIG voire DUP
- Indicateurs
  - Profil en long
  - Bande de mobilité
  - Qualité milieu aquatique
- Maîtrise d'ouvrage
  - CC Val d'Arly
  - Entreprises
- Coût
  - 180 k€



## ARLY AVAL (gorges et plaine alluviale)



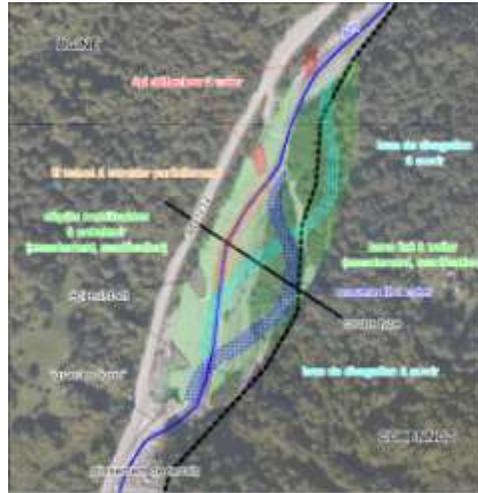
## AL02 : Barrage des Mottets

- **Contexte**
  - Impact fort sur le transit sédimentaire des crues morphogènes
  - Tendance à l'incision du lit à l'aval (gorges, Ugine)
- **Opération**
  - Abaissement des consignes de chasses
  - Début d'ouverture : 35 m<sup>3</sup>/s → 25 m<sup>3</sup>/s (~ 8 j/an)
  - Ouverture complète (transparence) : 70 m<sup>3</sup>/s → 35 m<sup>3</sup>/s (~ 2,5 j/an)
- **Contraintes**
  - Administratives : réglementation sur la sécurité du barrage concédé par l'État
  - Suivi qualité : turbidité, colmatage, peuplements
- **Indicateurs**
  - Suivi bathymétrique et photographique
  - Profil en long dans les gorges et état des ouvrages RD1212
  - Évolution plage de Moulin Ravier (AL03)
- **Maîtrise d'ouvrage**
  - EDF
- **Coût**
  - Pertes d'exploitation à estimer par EDF

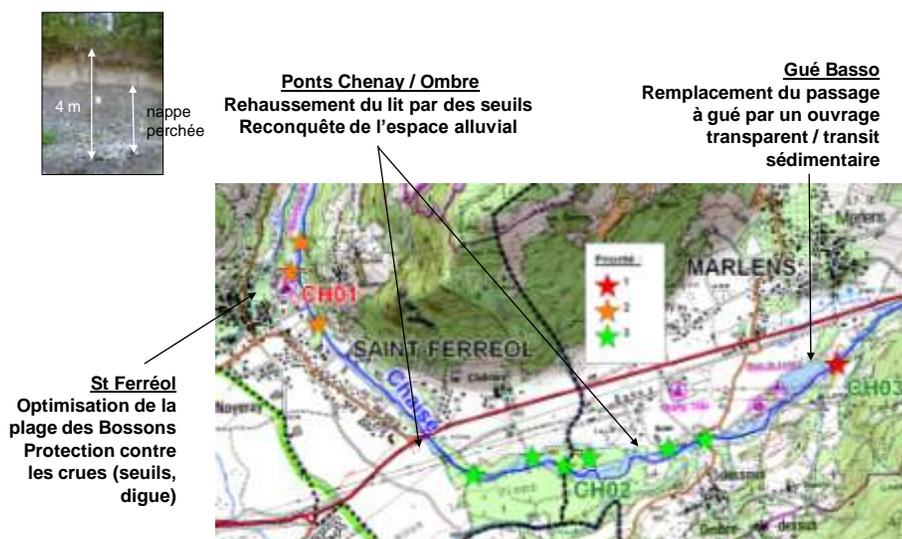


## AL03 : Plage de Moulin Ravier

- Contexte
  - Régulation du transit sédimentaire (protection d'Ugine, réalluvionnement)
  - Extractions passées, banc figé actuel
- Opération
  - ⇒
- Contraintes
  - Foncier : parcellaire public
  - Administratives : loi sur l'Eau, arrêté 30/05/08
  - Glissement de Cohennoz
  - Barrages amont (CG73)
- Indicateurs
  - Bande de mobilité
  - Profils en long et en travers
  - ⇒
  - Ouvrages aval RD1212
- Maîtrise d'ouvrage
  - CC Val Arly
- Coût
  - 450 k€



## CHAISE À ST FERRÉOL ET MARLENS



## CH01 : Chaise à St Ferréol

- Contexte
  - Réduction drastique de la bande active ⇒
  - Abaissement du lit
  - Enjeux fortement exposés aux crues (exhaussement, affouillement)
- Opération
  - Optimisation de la plage des Bossons ⇒
  - Réfection de seuils et pont des Bossons ⇒
  - Préservation d'un espace de divagation (digue amont, PPR)
- Contraintes
  - Foncières : DIG voire DUP
  - Administratives : loi sur l'Eau
  - Milieu aquatique : étiage
- Indicateurs
  - Profil en long
  - Bande de mobilité, atterrissements
- Maîtrise d'ouvrage
  - CCP Faverges
- Coût
  - 240 k€



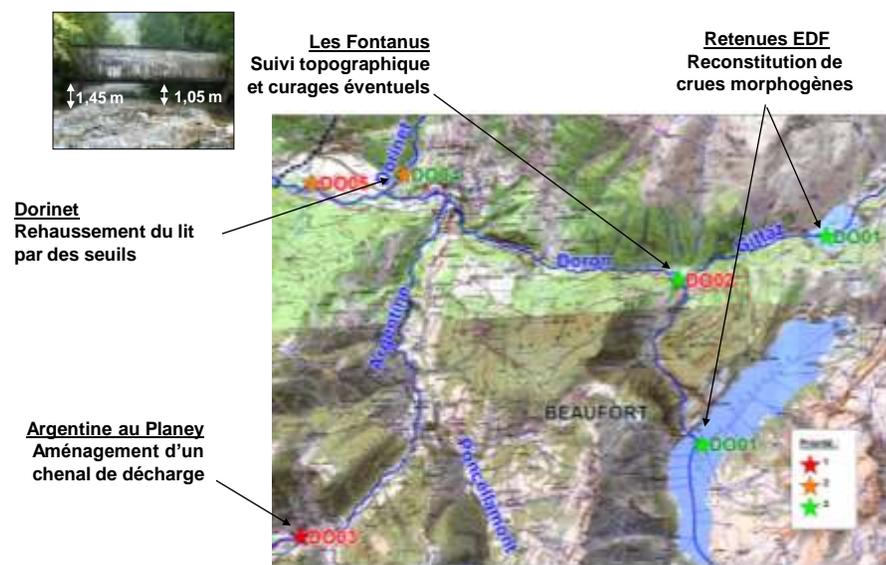
## CH03 : Gué Basso

- Contexte
  - Aménagements dans l'ancienne bande active (plan d'eau, carrière et dépôts Basso) ⇒
  - Abaissement passé du lit (extractions, rectification)
  - Évolution « naturelle » → léger exhaussement ⇒
  - Gué = obstacle au transit sédimentaire → exhaussement du lit amont → curages pour protection du plan d'eau
- Opération
  - Suppression du passage à gué
  - 1. Modification du parcours des engins entre carrière et dépôts
  - 2. Remplacement par un pont « transparent »
  - En attente : Réinjection des matériaux à curer en aval du gué
- Contraintes
  - Hydrauliques : étude nécessaire
  - Administratives : loi sur l'Eau, arrêté 30/05/08
  - Milieu aquatique : étiage
- Indicateurs
  - Profil en long
  - Bande de mobilité, atterrissements
- Maîtrise d'ouvrage
  - Entreprise Basso



➤ Coût à définir

## DORON AMONT & AFFLUENTS



Contrat de rivière Arly-Doron-Chaise – Étude hydromorphologique

15

## DO01 : Retenues EDF de Roselend – La Bâthie

- **Contexte**
  - Interception de 82 km<sup>2</sup> (153 km<sup>2</sup> à Beaufort ; 275 km<sup>2</sup> à Venthon)
  - Atténuation des crues morphogènes : - 35 à 40%
  - Dynamique fluviale amoindrie : resserrement de la bande active ;  
page du lit ; banalisation des milieux



- **Opération** Reconstitution de crues morphogènes en aval des 3 barrages  
A répartir sur l'année et sur les 3 bassins en fonction de conditions hydrologiques « naturelles »

Configuration	Débit moyen journalier dépassé (m <sup>3</sup> /s)		
	1j/an	3,65j/an	10j/an
Actuelle	19	13	9
Proposée	29	20	14
<b>Différence</b>	<b>+10 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>+7 m<sup>3</sup>/s</b>	<b>+5 m<sup>3</sup>/s</b>
Volume annuel correspondant	0,86 Mm <sup>3</sup>	2,21 Mm <sup>3</sup>	5,2 Mm <sup>3</sup>

- **Contraintes**
  - Administratives : réglementation sur la sécurité des barrages concédés par l'État
  - Suivi qualité : turbidité, colmatage, peuplements
- **Indicateurs**
  - Évolution des profils en long et de l'espace de mobilité
  - Suivi qualité des milieux aquatiques
- **Maîtrise d'ouvrage** : EDF
- **Coût** : pertes d'exploitation à estimer par EDF

Contrat de rivière Arly-Doron-Chaise – Étude hydromorphologique

16

## D004 : Dorinet à Beaufort

- Contexte
  - Incision du lit sur le cône de déjection (déficit sédimentaire : aménagements EDF ; curages à l'Infernet ; boisement des versants)
  - Appauvrissement du milieu
  - Déstabilisation d'ouvrages
- Opération
  - Mise en place de 5 petits seuils (enrochements ou pieux) ⇨
  - Recharge en matériaux entre les seuils (~ 4000 m<sup>3</sup>)
  - Restauration des berges par techniques végétales
- Contraintes
  - Hydrauliques : étude nécessaire (non aggravation inondabilité)
  - Administratives : loi sur l'Eau
  - Milieu aquatique : étiage
- Indicateurs
  - Évolution du profil en long
  - Qualité des milieux aquatiques
- Maîtrise d'ouvrage : CC Beaufortain
- Coût : 200 k€

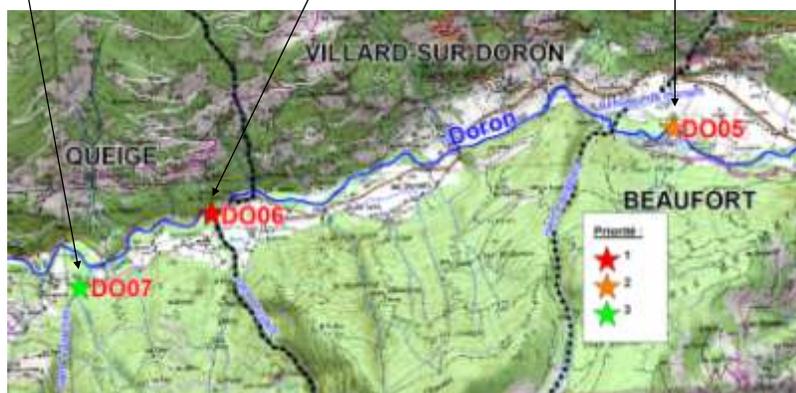


## DORON AVAL & AFFLUENTS

Confluence nant Traversier  
Aménagement d'une plage de dépôts

Confluence nant Bruyant  
Aménagement d'une zone d'étalement

ZA Marcot  
Suivi topographique d'un front d'érosion (seuil éventuel)



## DO05 : Doron dans la plaine de Marcot

- Contexte
  - Aménagements anthropiques à proximité immédiate du lit : scierie, déchetterie, plan d'eau
  - Abaissement du lit à l'aval du plan d'eau (-3m) : front d'érosion régressive
- Opération
  - Suivi topographique fin du profil en long : fil d'eau d'étiage, fond de lit en pied de berge et sous le pont de Marcot
  - (le cas échéant : mise en place d'un seuil de calage)
- Contraintes
  - Étiage hivernal
- Indicateurs
  - Évolution du profil en long
- Maîtrise d'ouvrage : CC Beaufortain
- Coût : 4 k€ (suivi topo)



## DO06 : confluence nant Bruyant

- Contexte
  - Torrent à laves fortement pourvoyeur en matériaux solides (dont blocs plurimétriques) : crues de juin 2008, août 2009
  - Doron contraint contre la RD925 → débordements
- Opération
  - Aménagement d'une zone d'étalement des laves : déboisement (4 000 m<sup>2</sup>), déblais (8 000 m<sup>3</sup>)
  - Épis déflecteurs sur nant + Doron vers zone d'étalement (enrochements)
- Contraintes
  - Foncières : DIG voire DUP (terrain privé)
  - Administratives : loi sur l'Eau
  - Milieu aquatique : étiage
- Indicateurs
  - Évolution du profil en long
- Maîtrise d'ouvrage
  - CG73
  - CC Beaufortain
- Coût : 200 k€



## FICHES-ACTIONS GLOBALES

---

- Suivi des profils en long (FA01)
  - Levé du fil d'eau d'étiage
  - Comparaison avec les profils levés en 2009 (recalage nécessaire)
  
- Contrôle de l'urbanisation et de l'occupation des sols dans l'espace de liberté minimal (FA02)
  - Intégration dans les documents d'urbanisme en vue de sa préservation
  - Prescriptions particulières afin de limiter les pressions anthropiques
  - Parallèle avec la réglementation des PPR
  
- Transfert de sédiments entre secteurs excédentaires et secteurs déficitaires (FA03)
  - Opérations lourdes et potentiellement impactantes à réserver aux secteurs les plus sensibles identifiés
  - Nature des sédiments à contrôler
  - Nécessité d'apprécier l'ensemble des impacts : hydraulique ; piscicole ; qualité de l'eau et des sédiments ; environnement en général (transport)
  - Gestion spécifique des plages de dépôts