



**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



**4EME EDITION DES TROPHEES MILIEUX AQUATIQUES
2018**

Dossier reçu le :

20/11/2018

Classement :

/9

Structure présentant le dossier :

Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques des Hautes Alpes

Action présentée :

Restauration écologique de l'adou des Barrachin sur le Bassin Versant de la Durance

Domaine d'action :

- Protection du Milieu Aquatique
- Promotion du milieu aquatique
- Biodiversité halieutique
- Valorisation du patrimoine autour de l'eau

Pièces produites :

- Statuts de l'Association
- Procès-verbal de la dernière assemblée générale
- Photocopie de la pièce d'identité du Président
- Dossier de candidature complété
- Descriptif du projet
- Autres documents
- Relevé d'identité bancaire
- Plan de financement du projet et/ou inscription dans un des volets de la convention de partenariat Région Sud / Structures associatives du loisir pêche
- Implication dans la vie locale et sociale

Avis du jury :

.....
.....
.....
.....



TROPHEE REGIONAL MILIEUX AQUATIQUES 2018

DOSSIER DE CANDIDATURE

1 : STRUCTURE CANDIDATE

Fédération de Pêche des Hautes-Alpes
16, avenue Jean Jaurès
05000 GAP

2 : TITRE DU PROJET

Restauration de la continuité écologique sur l'adoux de Barrachin (Durance)

3 : DATES DE REALISATION

Octobre 2018

4 : PLAN DE FINANCEMENT - PARTENAIRES

Coût total = 18 000 €
RTE : 18 000 €

5 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

La Fédération de Pêche des Hautes-Alpes et RTE ont engagé par convention la mise en œuvre d'une mesure de compensation par la réalisation de travaux de restauration de l'adoux de Barrachin situé sur la Durance amont sur la commune de Champcella. Cet adoux est classé en arrêté de biotope pour la reproduction de la truite fario.

Cet adoux de 1,4 km de long, a fait l'objet d'une expertise en 2011 dans le cadre d'une étude « Diagnostic écologique des annexes hydrauliques du bassin versant de la Haute Durance ». Ce rapport traduit l'existence d'une source permanente mais insuffisante pour s'écouler jusqu'à la Durance pour l'Adoux de Barrachin.

Les travaux ont consisté notamment en un curage de l'adoux sur un tronçon identifié de près de 350 m afin de rabaisser le niveau de la ligne d'eau de fond vers le niveau de nappe. Cette intervention devrait permettre d'assurer une continuité hydraulique permanente sur cet adoux. En parallèle, des piézomètres ont été installés pour suivre les variations de nappes ainsi que la réalisation de brèches pour favoriser les apports en eau de la Durance.

6 : VOLET SOCIAL – VIE LOCALE

MESURE DE COMPENSATION «
RESTAURATION DE L'ADOUX DE
BARRACHIN »



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

RTE porte un projet de rénovation du réseau de transport électrique des Hautes-Alpes, intitulé « projet Haute-Durance »

Dans le cadre de cette demande, RTE s'est engagé sur la mise en œuvre de plusieurs mesures à vocation compensatoire dont plusieurs actions de restauration des milieux humides remaniés lors des travaux

La DDT05, l'AFB et RTE ont proposé la restauration de l'Adoux de Barrachin (ou Crépon) sur la Durance à Champcella



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

RTE a décidé de confier ce travail de réalisation des travaux de restauration de la fonctionnalité de l'Adoux de Barrachin à la Fédération de pêche des Hautes-Alpes

La Fédération de Pêche des Hautes-Alpes a déjà engagé de nombreux travaux de ce type sur le département

Cet adoux a fait l'objet d'une expertise en 2011 dans le cadre d'une étude « Diagnostic écologique des annexes hydrauliques du bassin versant de la Haute Durance »



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Définition Adoux : Résurgence de la nappe phréatique, coulant parallèlement au cours d'eau principal dont ils sont les affluents

Milieux très favorables à la reproduction des Salmonidés:

- Facilement accessibles
- Régularité des débits
- Granulométrie adaptée
- Vitesse du courant et lame d'eau propice
- Amplitude thermique réduite
- Zones d'abris, de refuge et de réservoirs
- Présence d'écrevisses pattes blanches, Chabot (espèces N2000)

=> **La richesse piscicole des cours d'eau est dépendante de la bonne fonctionnalité de ces adoux**



Adoux de Barrachin



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Cadre réglementaire

**La Durance est classée sur cette portion en
« Réservoir biologique » vis à vis du SDAGE**

Les réservoirs biologiques, au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement), sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Préservation des ripisylves et des adoux (restauration, entretien, maintien) V. 1. 1(a)

ENJEUX Biodiversité Paysage et patrimoine Fonctionnement hydrologique Qualité de l'eau	OBJECTIFS : Conserver et restaurer la diversité écologique (faune et flore) de ces habitats d'intérêt communautaire Préserver l'intégrité des boisements ripicoles existants Maintenir les effets de la dynamique naturelle fluviale
---	--

HABITATS CONCERNES 3220 Rivières alpines et leurs végétations ripicoles herbacées à Epilobes de Fletscher 3230 Rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à myricaire d'Allemagne 3240 Rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à saules drapés et argousiers 3250 Rivières méditerranéennes à débit permanent Pavot Commun 3270 Berges vaseuses de rivières avec Chenopodium Rubri 92A0 Forêts galeries à salix alba et populus alba : Sautées méditerranéennes et peupleraies	ESPECES CONCERNÉES Chabot (Coritus Gobio) Blageon (Lepisciscus soula) Toxostome (Chondrostoma toxostoma) Ecrevisses à pieds blancs (austropotamobius pallipes pallipes)
--	--

« Steppique

Durancien et

Queyrassin »

est situé en zone
Natura 2000 –

LOCALISATION :

Ripisylves :
Aiguilles, Abries, Embrun, Eyglieys, Guillectre, L'Argentière, La Roche de Rame, Reotier, Ristolas, St André d'Embrun, St Clément, St Crépin.

Les adoux (antérieurs aux crues de 2000) :

La roche de Rame (adoux de Fontenu)
Eyglieys (Adoux d'Eyglieys)
Champcella (Adoux de Barrachin)
St Crépin (Adoux de St Crépin ou Béalière)
St André d'Embrun (Adoux de La Cabane)
St Crépin (Adoux de St Thomas)
St Martin de Queyrières (adoux de St Martin)
Aiguilles (adoux de la Misère)

ACTIVITES CONCERNÉES

Sports d'eaux vives
Pêche
Randonnée, VTT, Equitation
Hydroélectricité
Extraction de matériaux alluvionnaires
Prévention des risques naturels

DESCRIPTIF

- Remise en état des zones dégradées (gravrières, carrières, dépôts...) : plantation des espèces ligneuses alluviales sur les sites terrassés ou dégradés par les activités humaines.
- Gestion sélective de la ripisylve
- Entretien des berges
- Préservation des adoux



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Haute Savoie - France

PREFECTURE DES HAUTES ALPES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

Arrêté préfectoral du 24 MARS 1998

n° 536

OBJET : Conservation du biotope nécessaire à la reproduction de la truite de rivière (*Salmo Trutta Fario*) dans l'adoux de Grépon, affluent de la Durance

LE PREFET DES HAUTES-ALPES
Chevalier de la Légion d'Honneur

L'Adoux de Barrachin est classé en arrêté de protection de biotope pour la reproduction de la truite de rivière (*Salmo Trutta Fario*)

VU le Code Rural et notamment ses articles L 211-1, L 211 2, R 211 12 a 14 et R 315-1
VU la loi sur eau

VU l'arrêté du 4 Octobre 1985 relatif à la protection de certains poissons à eau douce

VU l'arrêté du 8 Décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

VU l'arrêté du 24 Avril 1979 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

VU l'arrêté du 17 Avril 1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

VU l'arrêté du 20 Janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national

VU la circulaire n° 90-2115 du 27 Juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

VU l'avis de la Commission des sites, perspectives et paysages siègeant en formation de protection de la nature en date du 9/01/1998;

VU l'avis de la Chambre d'Agriculture en date du 10/04/1996;

Considérant que :

- le secteur de l'adoux de Grépon et de ses abords constitue un site nécessaire à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées par la loi et notamment de la truite de rivière « *Salmo Trutta Fario* » ;
- l'existence de ce complexe -cours d'eau, ripisylve et falaise- assurant la tranquillité requises au stationnement, au développement et à la reproduction de ces espèces est d'un

« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

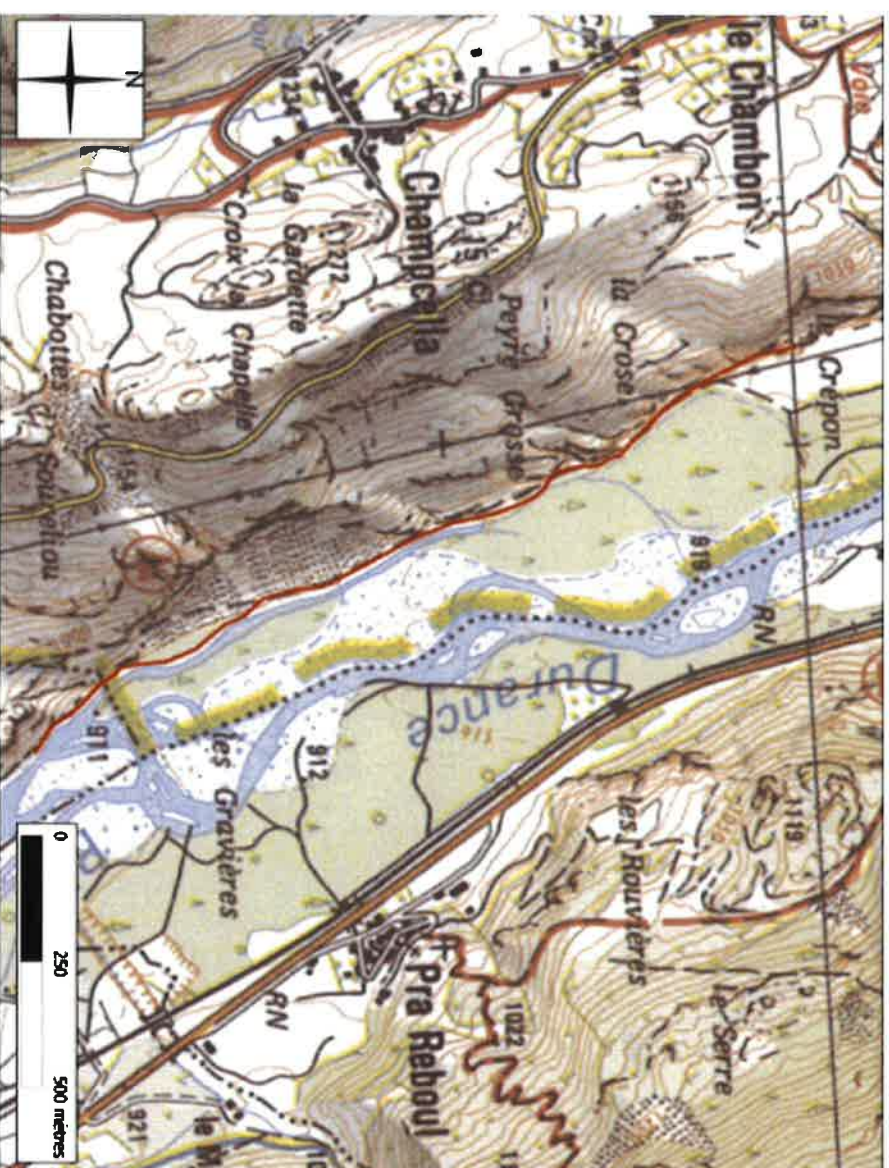
Diagnostic de fonctionnalité

Rive droite de la
Durance

Communes de
Champcella et de
Saint Crépin

Longueur de 1680 m

Foncier : communal



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic de fonctionnalité – Etude 2011

Historiquement très productif.

Mauvaise fonctionnalité générale due à des asssecs une majeure partie de l'année.

Alimentation en eau par une première résurgence à l'amont, au pied de la falaise, mais débit insuffisant : les eaux s'infiltrent au bout de 500ml.

Entretien de végétation et mise en défend de la zonede résurgence réalisé en 2011.

Deuxième apport permanent par résurgence à 400m de la confluence Durance, qui permet à l'adoux de conserver une attractivité relative.



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic de fonctionnalité – Etude 2011

L'Adoux de Barrachin est très sensible aux perturbations de la nappe alluviale de la Durance, en particulièrement aux extractions.

Les niveaux de la nappe en 2011 sont les plus bas de toute la chronique : -4,033 en moyenne sur l'année, soit -1,75 m en dessous du niveau de référence.

La situation n'a jamais été aussi préoccupante : la continuité hydraulique a été atteinte fin Juin seulement.



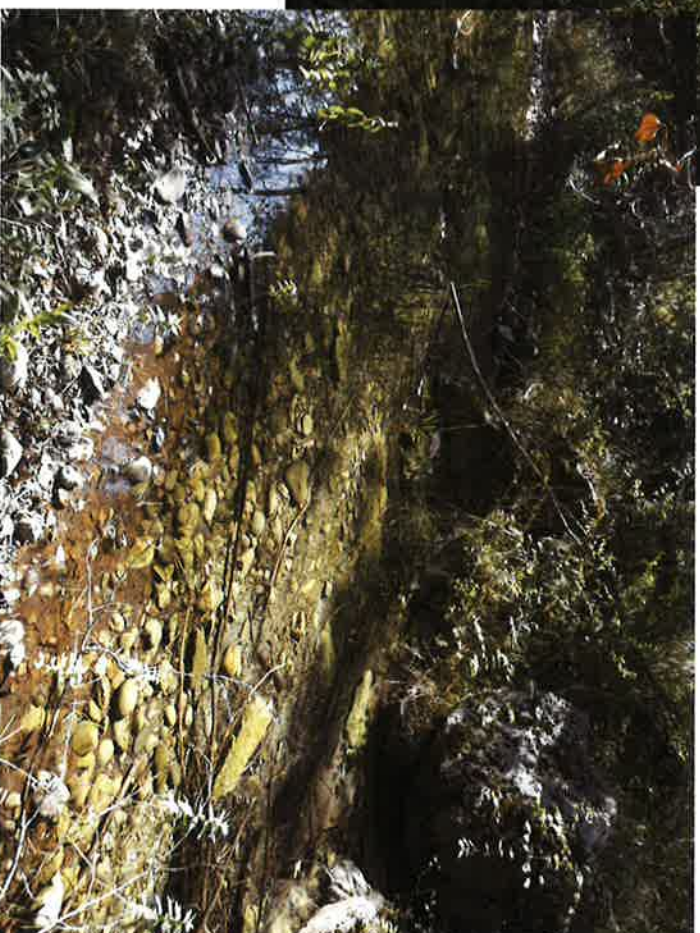
Nous sommes dans la situation d'un adoux « perché » et déconnecté du système alluvial de la Durance

Rupture de la continuité hydraulique et piscicole sur plusieurs centaines de mètres



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic de fonctionnalité – Etude 2011



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic de fonctionnalité – Etude 2011

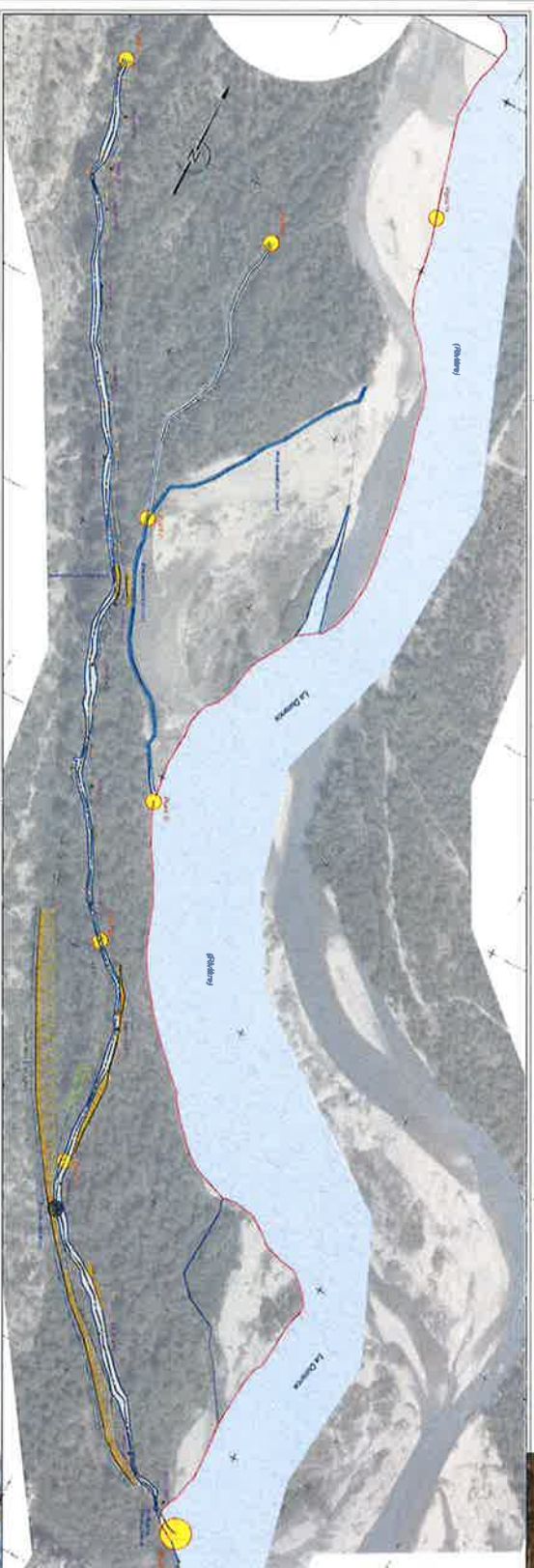


« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic 2018 – Relevé topographique

Département des Hautes-Alpes
COMMUNE DE CHAMFCELLE
Adoux de Barrachin
Fédération de pêche des Hautes-Alpes
Projet d'entretien et de remise en état
de l'adoux de Barrachin
PLAN REGULIER COTE
(avec application de la photo aérienne)
Echelle 1:1250

Système de coordonnées RGF 93 - CCSD
rattachement par OGS à partir du datum original dans TUD90
Projet de loi n° 1033 du 10/07/18



La situation a bien évoluée depuis 2011 puisque le lit de la Durance s'est fortement « rechargé » en matériaux alluvionnaires

La côte altitudinale de l'adoux est quasi-équivalente à celle du lit de la Durance

La nappe d'accompagnement de la Durance est proche ce qui donne des possibilités de réalimentation de l'adoux intéressantes

« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

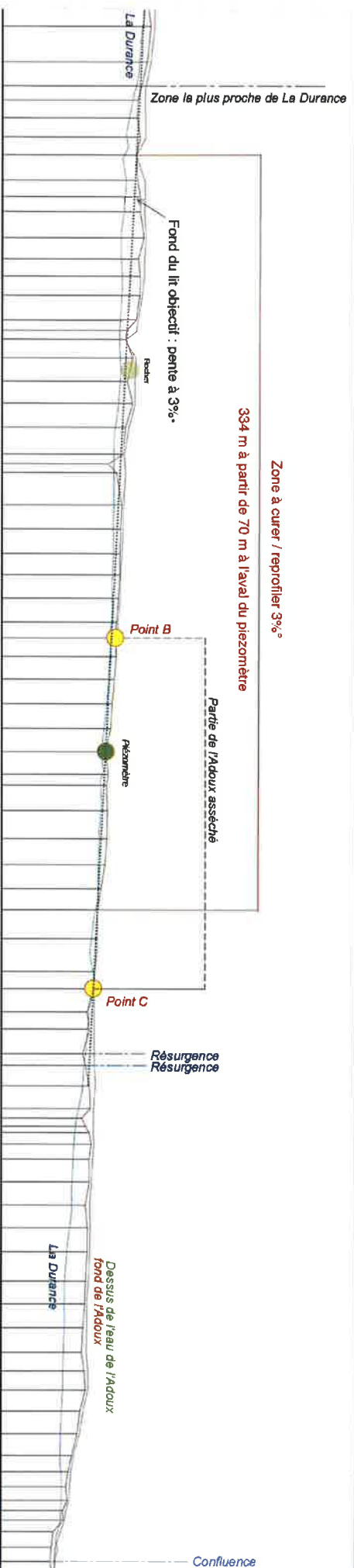


**MAIS il y a toujours rupture des continuités hydrauliques
(longitudinale et latérales) et piscicole**

**En cause principalement la présence d'une digue/merlon en rive
gauche (laisses de curage?) qui isole l'adoux du système Durance**

« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Diagnostic 2018 – Relevé topographique



Le relevé topographique met en évidence la présence de plusieurs exhaussements de matériaux en amont et sur la zone asséchée

Accumulations de matériaux sont en partie responsable de l'infiltration du débit de l'adoux à l'étiage

Faible débit + infiltration = assec

« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

Accès

Présence d'un chemin en rive gauche utilisable jusqu'au 2/3 de la zone d'intervention puis cheminement en berge

Période : En novembre 2018. Période d'étiage de la Durance

Coupe de quelques arbres (Aulnes glutineux) situés dans le lit à restaurer + quelques embâcles importants dans le lit (arbres morts) + arbres gênants sur le chemin d'accès (marginal)

Moyen

Un engin mécanique « léger » de 2 mètre de large



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

→ Reconnection de l'adoux au système alluvial de la Durance

- **Travaux** : Création de brèches dans le merlon/digue en rive gauche

Objectif : Favoriser la remise en « eau » de l'adoux

→ Restauration de la continuité hydraulique

- **Travaux** : « Curage » mécanique pour un fond de lit objectif de pente 3%°
Reprofilage du lit de l'adoux sur 330 m

Objectif : Eviter l'infiltration des eaux superficielles



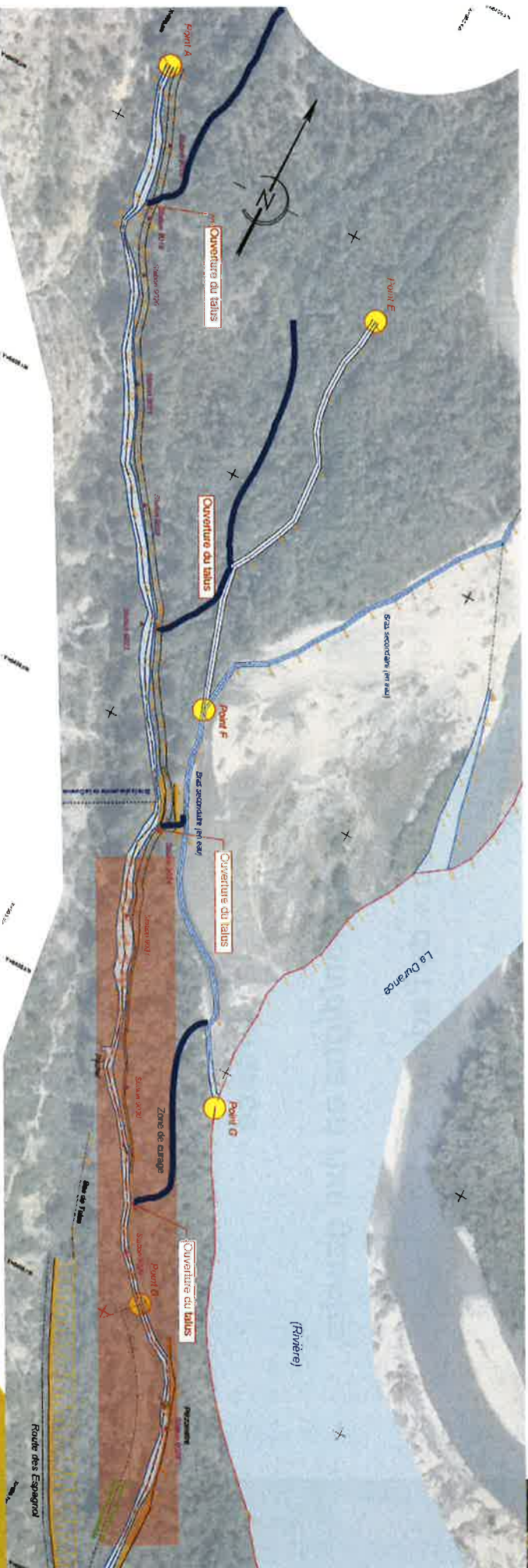
« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés



Reconnection de l'adoux au système alluvial de la Durance

- Création de brèches (0,5/1 m de l) dans le merlon/digue en rive gauche
- Pente : du fond du lit de « l'affluent » vers le « dessus de l'eau » de l'adoux



« RESTAURATION DE L'ADOUX AU SYSTÈME ALLUVIAL DE LA DURANCE »

Travaux réalisés

Reconnection de l'adoux au système alluvial de la Durance



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

Reconnection de l'adoux au système alluvial de la Durance

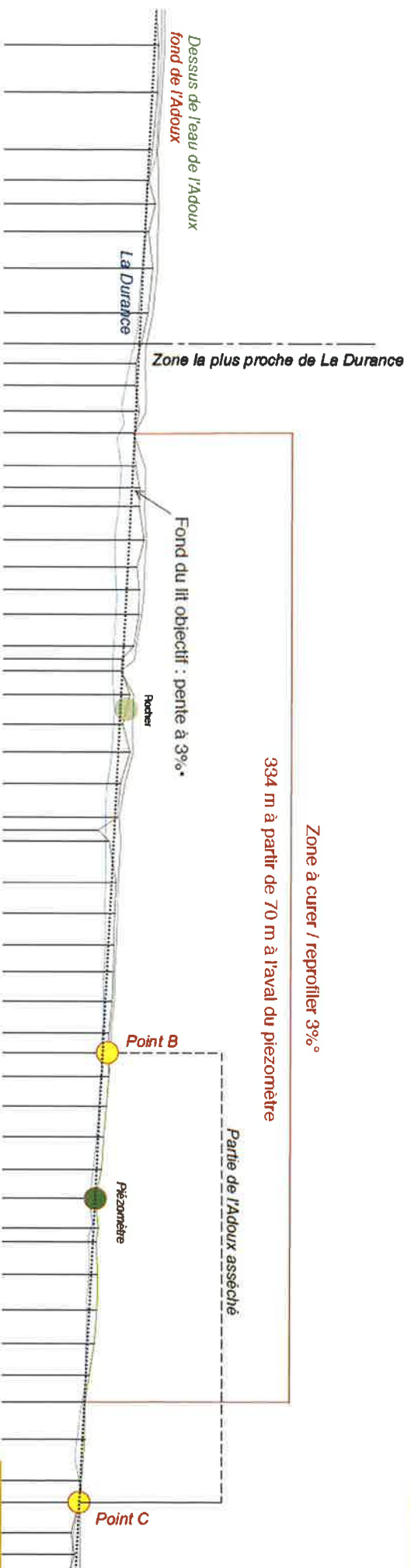


« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

Restoration de la continuité hydraulique

- « Curage » mécanique pour un fond de lit objectif de pente 3%°
- Reprofilage du lit de l'adoux sur 330 m : 2/3 mètre de large en conservant la berge en rive gauche
- Maximum 50 cm de matériaux / 10/15 cm en moyenne sur la longueur



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés



Restauration de la continuité hydraulique

- Piquetage du profil d'implantation - lit objectif de pente 3%



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

- Restauration de la continuité hydraulique
- Re-méandrage calée sur la berge rive gauche



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

Travaux réalisés

- Restauration de la continuité hydraulique



« RESTAURATION DE L'ADOUX DE BARRACHIN »

BILAN

- Travaux efficaces avec une retour de 'l'eau' dans le tronçon en assec très rapide
- Pas de perturbation sur le secteur en aval : turbidité etc....
- Dans l'attente des conditions hydrologiques plus favorables au printemps pour mesurer l'efficacité des brèches et des apports en eau
- Pose de piézomètres pour effectuer un suivi du site
- Comptage de frayères pour mesurer efficacité de la mesure



