

BATHYMÉTRIE  
POSITIONNEMENT GPS  
ASSISTANCE AU DRAGAGE

Techniques GPS & Bathymétries  
**Bathys**  
GPS & Hydro Survey Techniques

HYDROGRAPHIC SURVEYING  
GPS POSITIONNING  
DIGGING ASSISTANCE ON  
DREDGES

Client :



Centre d'Ingénierie Hydraulique

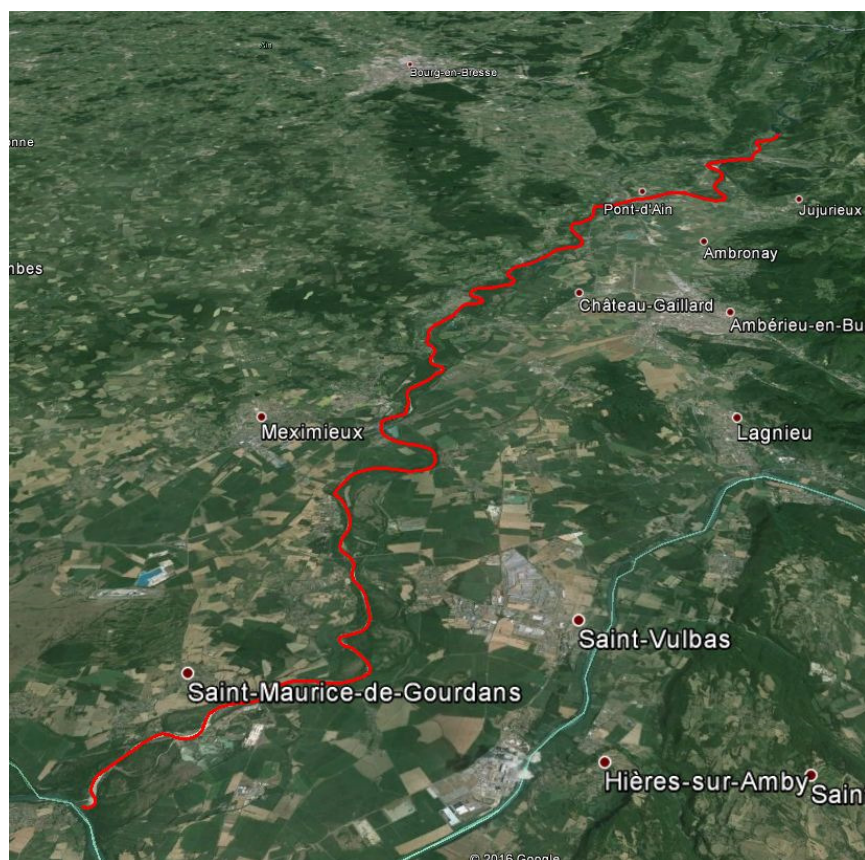
**EDF CIH Le Bourget**

Savoie Technolac  
73373 Le Bourget du lac

Affaire :

### **BASSE RIVIERE D'AIN**

Levé de la ligne d'eau du 12 /04 /2016



## **RAPPORT D'INTERVENTION - 1992-BATH-RAP-002-B**

**Rédacteur :** Olivier Saumet

**Vérificateur :** Jeremy Grataloup

**Date :** 29/04/2016

## Table des matières

1	Affaire .....	3
2	Date de réalisation .....	3
2.1	Historique des interventions sur le chantier : .....	3
3	Logistique .....	3
3.1	Moyens matériels mis en œuvre .....	3
3.2	Moyens humains mis en œuvre .....	3
3.3	Equipements de sécurité .....	4
3.4	Mise à l'eau.....	6
4	Mission .....	5
4.1	Description et objectif des levés.....	5
4.2	Problèmes ou difficultés rencontrés .....	6
5	Métadonnées .....	7
5.1	Géodésie .....	7
5.2	Recalages planimétrique et altimétrique .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
5.3	Informations sur les données collectées .....	7
6	Documents Rendus.....	9

## 1 Affaire

---

Ce levé de la ligne d'eau de l'Ain s'inscrit dans le cadre d'une modélisation hydrodynamique de la zone.

Identification interne de l'affaire : 1992 2016 01 OS Rivière AIN - Ligne d'eau - 9EDFCI

## 2 Date de réalisation

---

L'intervention sur site s'est déroulée le 12 Avril 2016.

### 2.1 Historique des interventions sur le chantier :

N° INTERVENTION	DATE	OBJET	MATERIEL UTILISE
1	12/04/2016	Levé de la ligne d'eau	GPS RTK

## 3 Logistique

---

### 3.1 Moyens matériels mis en œuvre

- Matériel de positionnement : DGPS TRIMBLE R8
- Embarcation pneumatique Hondwave
- Embarcation pneumatique semi-rigide Trial560
- 1 Ordinateur portable par embarcation
- Logiciel d'acquisition et de traitement Hypack 2015

### 3.2 Moyens humains mis en œuvre

- Chargé d'affaire: Olivier Saumet

#### Embarcation N°1 - Hondwave

- Technicien Topographe: Olivier Saumet
- Pilote d'embarcation : Robin Wack

#### Embarcation N°2 – Linder

- Technicien Topographe: Loïc Vanon
- Pilote d'embarcation : Benoit Tissot
- Logistique Sophie GARROT

### 3.3 Equipements de sécurité

Pour chaque équipe on trouve :

- Gilets de sauvetage autogonflants
- Bouée couronne avec ligne de vie
- Rames, gaffes, ancre, écope
- Dispositif coupe circuit
- Dispositif de lutte contre incendie (extincteur)
- Pharmacie
- EPI (chaussures de sécurité, vêtement haute visibilité)
- Téléphone portable et talkie-walkie

## 4 Mission

### 4.1 Description et objectif des levés

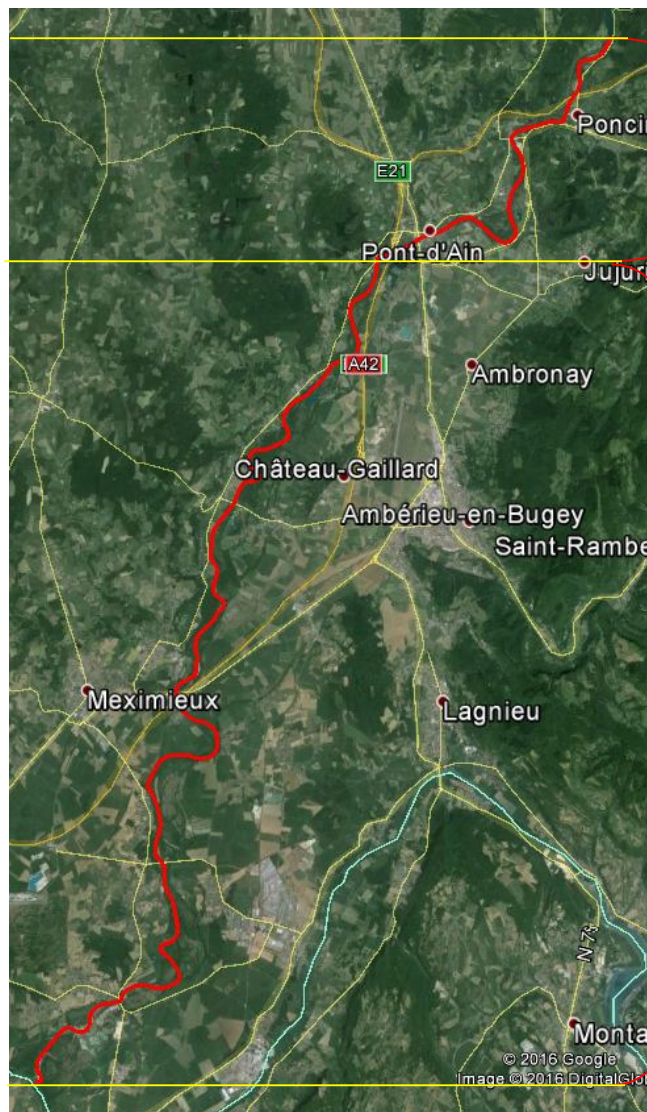
L'objectif du levé était de réaliser le levé de la ligne d'eau de l'Ain en aval du barrage de l'Allement. Ce levé doit alimenter en données un modèle numérique d'estimation des variations de surfaces mouillées en fonction des débits.

Le levé s'étant de l'aval du barrage de l'Allement jusqu'à la confluence de l'Ain avec le Rhône. Soit un linéaire de 53 km.

Nous avons procédé au levé à l'aide de deux embarcations évoluant toutes les deux en avalant :

- la première embarcation à réaliser les mesures du barrage de l'Allement jusqu'au pont autoroutier de l'A42,

- la seconde embarcation à réaliser les mesures du pont autoroutier l'A42 jusqu'à la confluence entre l'Ain et le Rhône.



Embarcation N°1  
Environ 14 Km

Embarcation N°2  
Environ 39 Km



Cette méthodologie de levé a notamment été motivée par le linéaire important du levé et la présence de 3 seuils dans la partie amont du levé ralentissant considérablement l'avancement de l'embarcation n°1

#### 4.2 Mise à l'eau

La mise à l'eau de l'embarcation n°1 s'est effectuée en rive droite, à environ 200m à l'aval du barrage de l'Allement.

La mise à l'eau de l'embarcation n°2 s'est effectuée en rive gauche, à l'amont immédiat du pont autoroutier de l'A42.

#### 4.3 Problèmes ou difficultés rencontrés

Les principales difficultés ont été les accès aux berges lors des sorties et des mises à l'eau à chaque seuil.

De plus la navigation a été difficile, notamment à l'aval immédiat du deuxième seuil (situé entre Thol et Oussiat). En effet nous avons dû traverser un seuil naturel fait de rapides et les mouvements trop brusques de l'embarcation ont rendus la lecture des données impossibles. Nous fichiers de points présente donc une absence de données pour cette zone.



### 5.1 Géodésie

Les différentes stations de base GPS ont été implantées sur site grâce au réseau Orphéon et contrôlées en altimétrie sur les repères de nivellement se trouvant le long du linéaire.

- Nous avons utilisés le système géodésique **RGF93**
- Système planimétrique : Lambert 93
  - Système altimétrique de travail : NGF-IGN 69

### 5.2 Informations sur les données collectées

Nombre de points conservé après traitement : 4581 soit environ 1 point tous les 11ml

Sonde Mini : 185.20 mNGFN

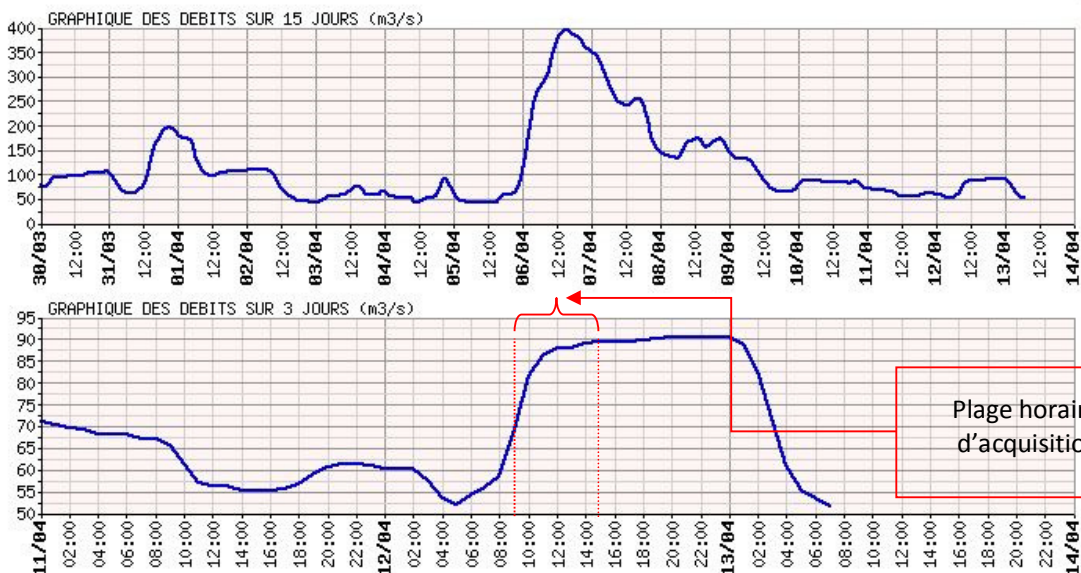
Sonde Maxi : 249.77 mNGFN

### 5.3 Autres données

( Port Galland (CNR) ) Graphiques des COTES en m , dernière valeur 0.35 m le 13/04/2016 à 07:00



( Port Galland (CNR) ) Graphiques des DEBITS en m<sup>3</sup>/s , dernière valeur 51.8 m<sup>3</sup>/s le 13/04/2016 à 07:00



#### Débits moyens journaliers (en m<sup>3</sup>/s)

Date	30/03	31/03	01/04	02/04	03/04	04/04	05/04	06/04	07/04	08/04	09/04	10/04	11/04	12/04	13/04
Débit	95.6	116	123	78.6	59.3	58.5	50.9	315	258	156	99.0	84.7	62.4	76.0	

Source : site internet RDBRMC (<http://www.rdbrmc.com/>)

*\*L'embarcation N°1 a naviguée de 9h38 à 15h02*

*\*L'embarcation N°2 a naviguée de 9h57 à 14h10*



## **6 Documents Rendus**

---

**1992-BATH-NGF-XYMaree-001-B:** fichier texte au format X Y Z tel que décrit dans le cctp.

**1992-BATH-RAP-002-A :** Rapport d'intervention