



**SYNDICAT MIXTE  
D'HYDRAULIQUE AGRICOLE DU RHONE**

234 rue Général de Gaulle – BP 53 – 69530 BRIGNAIS

☎ 04.72.31.59.90 ☎ 04.78.05.22.62 – [smhar@smhar.fr](mailto:smhar@smhar.fr) – <http://www.smhar.fr/>

SIRET 256 900 846 00013 – APE 8412Z

## COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

Financé par



Avec le soutien de



# SOMMAIRE

<b>PRELIMINAIRE et DESTINATION de l'ouvrage .....</b>	<b>3</b>
<b>I – ETAT INITIAL.....</b>	<b>4</b>
1.1 Coordonnées Lambert (zone II étendu) .....	4
1.2 Situation cadastrale .....	4
1.3 Situation hydrographique .....	4
1.4 Situation climatique .....	4
<b>II –TRAVAUX A REALISER .....</b>	<b>5</b>
<b>III – CONFORMITE DE L'OUVRAGE AVEC LA REGLEMENTATION .....</b>	<b>6</b>
3.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité » .....	6
3.1.1 Réalisation d'un évacuateur de crue centennale (Q100) .....	6
3.1.2 Réalisation d'une revanche de 0,40 m.....	8
3.1.3 Possibilité de vidange de la retenue en moins de 10 jours .....	8
3.1.4 Absence de végétation ligneuse sur la digue .....	8
3.2 Situation du plan d'eau vis à vis de la sécurité (classification de l'ouvrage au titre du code de l'environnement (article R 214-112 modifié par le décret du 12 mai 2015)) ..	9
3.3 Mise en conformité pour l'aspect «milieu ».....	9
<b>IV – ESTIMATIF DES TRAVAUX.....</b>	<b>14</b>
4.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité » .....	14
4.2 Mise en conformité pour l'aspect « milieu » .....	15

## ANNEXES

Annexe 1 : Archives du plan d'eau .....	I
Annexe 2 : Plans de situation .....	II
Annexe 3 : Plan parcellaire et plans topographiques d'implantation .....	III
Annexe 4 : Avis géotechnique .....	IV
Annexe 5 : Dimensionnement de l'évacuateur de crues projeté.....	V
Annexe 6 : Dimensionnement du dispositif de vidange .....	VI
Annexe 7 : Situation Hydrologique de la station de Craponne (V3015010) .....	VII

## PRELIMINAIRE et DESTINATION de l'ouvrage

- ◆ Le présent compte rendu concerne le plan d'eau référencé sous le N° 14 par le Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières et IDPE 377 dans la base de données Police de l'eau.
- ◆ Il est situé sur la commune de Saint Genis les Ollières.
- ◆ Il appartient à M. MICHALLET Georges qui demeure 96 Avenue Marcel Mérieux à Saint Genis les Ollières et est utilisé pour l'irrigation de surfaces fourragères par le GAEC Elevage des Grandes Trêves dont le siège d'exploitation est situé à la même adresse (Rhône).
- ◆ Ce plan d'eau a été réalisé en 1989 par la SICA d'Amélioration Foncière.
- ◆ Il a bénéficié de l'aide du Département lors de sa création et n'avait alors pas été considéré comme en travers de cours d'eau (*cf annexe 1*).
- ◆ Le volume stocké est estimé à 6 000 m<sup>3</sup>.
- ◆ Ce plan d'eau permet l'irrigation de 8 hectares de surfaces fourragères.
- ◆ Il n'a pas d'autre usage.
- ◆ La surface du plan d'eau est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>.
- ◆ Ce plan d'eau est considéré comme en travers de cours d'eau.
- ◆ Ce plan d'eau est situé en tête du bassin versant du ruisseau de Méginant, il intercepte 40 hectares de bassin versant et bénéficie donc d'un réapprovisionnement plus ou moins important lié aux précipitations en période d'étiage. Ce réapprovisionnement permet à l'exploitation d'irriguer une surface supérieure à celle que le volume stocké seul permet d'irriguer.
- ◆ La mise en place du débit réservé aura donc un impact économique très fort sur l'exploitation du GAEC des Grandes Trêves qui devra choisir entre l'agrandissement du plan d'eau ou l'achat de fourrage.

## **I - ETAT INITIAL**

---

### **1.1 Coordonnées Lambert (zone II étendu)**

*(cf annexe 2)*

X = 784,962 km      Y = 2 087,747 km  
Altitude du site : 288 m NGF (d'après géoportail)

### **1.2 Situation cadastrale**

*(cf annexe 3)*

Commune :            Sainte Consorce  
Section :            B  
Lieu dit :            Champ Ribout  
N° des parcelles :    13 - 14 & 17  
Propriétaire :        MICHALLET Georges

### **1.3 Situation hydrographique**

Les eaux de ruissellement de ce talweg se jettent dans le Méginant, affluent du Ribes, affluent du Ratier, affluent du Charbonnières, affluent de l'Yzeron (rive gauche), affluent du Rhône (rive droite).

Le Bassin versant amont est de 40 ha environ.

Ce ruisseau fait partie de la zone piscicole Yzeron & affluents. La truite fario, le vairon, le goujon et le chevesne sont les espèces représentatives de cette zone.

### **1.4 Situation climatique**

La station climatique la plus proche se situe à Ecully. Les précipitations annuelles moyennes sont de 758 mm (1961 à 1990).

## II -TRAVAUX A REALISER

---

### AVIS GÉOTECHNIQUE

*Rapport de visite diagnostic préliminaire (cf annexe 4)*

Il ressort de ce rapport les points suivants :

- ◆ Sur la stabilité générale du barrage :

Aucun indice notoire d'instabilité générale de l'ouvrage n'a été identifié.

Il est souhaitable que le gros bétail ne pâture pas le talus et la crête du barrage.

Toute végétation arbustive et arborée doit être supprimée pour supprimer les risques liés aux systèmes racinaires.

La mise en œuvre d'un revêtement contre l'effet des vagues adapté permettrait de réserver une largeur suffisante de la crête, ce qui est indispensable pour la sécurité à long terme.

- ◆ Sur la stabilité des berges :

Les petits désordres identifiés ne sont pas alarmants.

Les berges peuvent être facilement stabilisées lors de travaux relativement simples de faibles terrassements, suivis d'une mise en végétation, la reprise du pâturage sur les zones traitées n'ayant lieu qu'après un temps adapté.

- ◆ Sur la sécurité hydraulique :

Un évacuateur de crues permettant le passage d'une crue de fréquence 100 ans avec une revanche de 0,4 m au-dessus de la lame d'eau en crue est indispensable pour garantir l'absence de risque de submersion de la crête du barrage. Une légère surélévation de la crête peut être une opération utile pour aboutir à ce résultat sécurisant.

Le coursier après chenal maçonné devra être adapté de façon à éviter les risques d'érosion du pied du barrage lors des crues importantes.

- ◆ Recommandations générales

Correction de la crête, mise en œuvre d'un revêtement contre l'effet des vagues, création d'un évacuateur de crues adapté et correction des petits désordres affectant les berges peuvent constituer un ensemble d'opérations coordonnées utiles et relativement simples à mettre en œuvre en apportant une sécurité satisfaisante qui sera facile à faire perdurer avec un entretien adapté.

Quels que soient les travaux envisagés et réalisés, nous recommandons vivement l'encadrement du projet et des travaux par un organisme compétent pour ce type d'ouvrage dans le respect des règles induites par les différentes réglementations en vigueur (Code de l'environnement, Code l'urbanisme, etc.).

### III - CONFORMITE DE L'OUVRAGE AVEC LA REGLEMENTATION

Concernant la régularisation des plans d'eau à enjeux forts, les services de la Police de l'Eau ont retenu comme critères de mise en conformité de la retenue pour l'aspect « sécurité » le respect des points suivants :

- ◆ Réalisation d'un évacuateur de crue dimensionné pour un débit maximal de crue centennale,
- ◆ Réalisation d'une revanche pour la côte des plus hautes eaux (distance verticale entre le niveau des plus hautes eaux et la crête du barrage) de 0,40 m,
- ◆ Possibilité de vidange de la retenue en moins de 10 jours,
- ◆ Entretien de la digue visant à interdire tout développement de végétation ligneuse sur le parement aval de la digue.

Concernant l'aspect « ressource & milieu », les services de la Police de l'eau exigent la mise en place d'un dispositif fixe de respect du débit réservé.

#### 3.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité »

##### *3.1.1 Réalisation d'un évacuateur de crue centennale (Q100)*

Dans le cadre de l'opération « Plans d'eau du Rhône » menée par la Direction Départementale des Territoires du Rhône (DDT), la formule de CRUPEDIX a été retenue pour calculer la valeur du débit de crue décennale.

La méthode CRUPEDIX (CEMAGREF, 1980) est la méthode de régression la plus connue en France. Les débits décennaux instantanés  $Q_i(10)$  de 630 bassins versants de surface comprise entre 10 et 2000 km<sup>2</sup> ont été mis en régression avec un ensemble de facteurs locaux supposés significatifs. Les facteurs significatifs obtenus sont la surface du bassin versant, la pluie journalière décennale et un coefficient régional, résidu de la régression.

La Figure 1 présente les différents coefficients régionaux issus de la régression statistique.

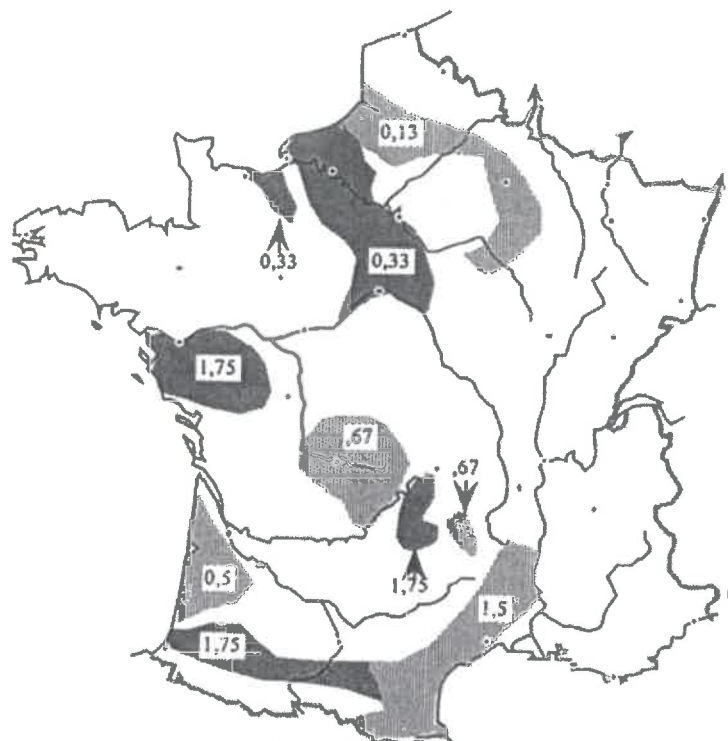


Figure 1: Coefficient R de la méthode CRUPEDIX, avec  $R=1$  dans les surfaces non grisées.

Détail du calcul suivant la formule de CRUPEDIX :  $Q_{10} = S^{0,8} \times \left( \frac{P}{80} \right)^2 \times R$ , avec :

- $Q_{10}$  le débit instantané maximal annuel de crue décennale en  $m^3/s$ ,
- $S$  la surface du bassin versant : 0,40  $km^2$ ,
- $P$  la pluie journalière décennale maximum : 74  $mm/j$ ,
- $R$  le coefficient régional : 1.

L'application de cette formule au plan d'eau De M. MICHALLET Georges Jean établit un débit instantané maximal annuel de crue décennale de 0,41  $m^3/s$ .

Il lui est appliqué un coefficient de 2,5 pour déterminer le débit de crue centennale :  $Q_{100} = Q_{10} \times 2,5$ . Cette formule établit un débit instantané maximal annuel de crue centennale de 1,03  $m^3/s$ , valeur de débit à retenir pour le dimensionnement du nouvel évacuateur de crue.

La revanche de l'ouvrage (différence entre la ligne d'eau centennale et le haut du barrage) doit être de 0,40 m, il faut alors pour évacuer la crue centennale (avec un chenal rectangulaire de 2,50 m) une lame d'eau de 0,42 m ce qui porte la revanche pour le niveau nominal d'exploitation (différence entre la ligne d'eau et le haut du barrage) à 0,82 m.

L'évacuateur de crue constitué d'un chenal rectangulaire de 0,80 mètre de largeur et 0,30 mètre de profondeur est insuffisant. (cf annexe 5).

Il sera également nécessaire de réaliser un coursier à fond rugueux se terminant par une cuvette en enrochements bétonnés jouant le rôle de bassin dissipateur et de liaison avec le ruisseau à l'aval (les demi buses en place sont insuffisantes).



Ce calcul a été réalisé selon 3 formules distinctes (formule de Manning-Strickler, formule pour déversoir à seuil épais, formule pour déversoir à seuil mince adaptée).

**Il sera nécessaire de créer un évacuateur de crue de 2,50 m et de baisser le niveau d'eau de 0,40 m (ou rehausser la digue de 0,40 m pour conserver le volume d'eau).**

**Dans ces conditions, l'ouvrage satisfera à la première exigence des services de la Police de l'eau.**

### *3.1.2 Réalisation d'une revanche de 0,40 m*

Les calculs réalisés au § 3.1.1 ci-dessus indiquent que l'évacuateur de crue redimensionné à 2,50 m de largeur évacue la crue centennale avec une lame d'eau de 0,42 m.

Par contre, il sera nécessaire, soit de rehausser la digue de 0,40 m, soit d'abaisser la ligne d'eau de 0,40 m.

**Dans ces conditions, l'ouvrage satisfera à la deuxième exigence des services de la Police de l'eau.**

### *3.1.3 Possibilité de vidange de la retenue en moins de 10 jours*

Il s'agit de vérifier la capacité du dispositif de vidange actuel à vidanger la retenue dans les conditions exigées par les services de la Police de l'Eau.

Il n'y a pas de conduite de vidange.

Pour vider le plan d'eau en moins de 10 jours, il faut une pompe ayant un débit de 21 m<sup>3</sup>/h.

Le volume du plan d'eau a été estimé à 6 000 m<sup>3</sup>.

La pompe utilisée par le GAEC Elevage des Grandes Trêves (Grundfos CR 30-80 - Débit maxi 34 m<sup>3</sup>/h) permet d'assurer la vidange en moins de 10 jours (*cf annexe 6*).

**L'ouvrage satisfait donc à la troisième exigence des services de la Police de l'Eau.**

### *3.1.4 Absence de végétation ligneuse sur la digue*

Lors de la réalisation de l'ouvrage en 1989, la digue a été enherbée.

Le talus aval est enherbé et entretenu, toutefois une haie non désirable le coupe en deux parties.

**L'ouvrage ne satisfait donc pas à la quatrième exigence des services de la Police de l'Eau.**



### 3.2 Situation du plan d'eau vis à vis de la sécurité (classification de l'ouvrage au titre du code de l'environnement (article R 214-112 modifié par le décret du 12 mai 2015))

Calcul du coefficient  $H^2V^{1/2}$

H, hauteur de la digue en mètres = 4,75 m,

V, volume d'eau en millions de m<sup>3</sup> = 0,006 millions de m<sup>3</sup>.

$H^2V^{1/2} = 4,75^2 \times 0,006^{0,5}$

$H^2V^{1/2} = 1,75$

Compte tenu du fait que :

- ◆ le coefficient de risque est inférieur à 20,
- ◆ la hauteur de la digue est supérieure à 2 m 00 mais le volume est inférieur à 50 000 m<sup>3</sup>,
- ◆ il n'y a pas d'habitations à moins de 400 mètres à l'aval du barrage, à l'exception d'une construction à l'aval du site qui est hors du talweg et hors d'emprise de la vague de rupture du barrage.

**Cet ouvrage est non classé.**

### 3.3 Mise en conformité pour l'aspect «milieu »

Le plan d'eau est situé en travers d'un cours d'eau. Il ne dispose pas d'un système de restitution du débit réservé.

La station hydrologique la plus proche est située à Craponne (code hydrologique V3015010 (cf. annexe 7).

L'hydrologie des cours d'eau du bassin versant est marquée par des étiages très sévères. Ces étiages très forts ont une origine naturelle liée à la pluviométrie mais surtout à la nature géologique des terrains qui ne permet pas la constitution de réserves.

Cette situation naturelle est aggravée notamment par l'interception d'écoulements par les retenues collinaires durant l'étiage.

Ces étiages, récurrents, mettent en évidence un déséquilibre structurel entre offre et demande en eau en période estivale.

Pour atteindre le bon état des eaux, il est essentiel d'obtenir un équilibre entre les ressources en eau (l'offre) et les quantités prélevées (la demande).

L'adoption de nouveaux comportements est une priorité : ils sont fondés sur le partage de l'eau.

C'est pour cela qu'une étude sur les « volumes prélevables » a été réalisée sur le bassin versant de l'Yzeron entre 2010 et 2015.

133 plans d'eau ont été recensés sur le bassin versant de l'Yzeron, dont un peu moins de la moitié pour un usage irrigation. Ces retenues représentent un prélèvement pour le bassin versant du fait de l'évaporation ayant lieu sur leur surface, et en raison de leur usage pour l'irrigation (les usages autres comme la pêche, le loisir etc. sont considérés comme non consommateurs d'eau hormis l'évaporation).

En période de pointe du prélèvement (juillet) le prélèvement lié aux retenues est estimé à un total d'environ 39 000 m<sup>3</sup>/mois soit un débit fictif continu de l'ordre de 15 l/s, réparti à part à peu près égales entre l'évaporation et l'usage agricole.

L'étude d'estimation des volumes prélevables globaux préconise l'amélioration de la gestion des retenues collinaires par :

- ◆ une mutualisation des retenues non utilisées,
- ◆ une extension du réseau du SMHAR pour substituer certaines retenues (projet à Vaugneray),
- ◆ la mise en place de dispositifs de maintien du débit réservé.

Le plan de gestion de la ressource en eau (P.G.R.E) est le plan d'actions, bâti en 2017, pour répondre aux objectifs fixés par l'étude des volumes prélevables.

Il préconise l'équipement des retenues pour laisser passer l'eau en période d'étiage estival. C'est la dérivation de l'ensemble du débit estival en amont des retenues qui est recherchée, ce qui va au-delà de l'obligation réglementaire d'un débit réservé calé sur le 10° du module.

La station hydrométrique de Craponne est située sur l'Yzeron en milieu de bassin versant (cf. annexe 7). La surface du bassin versant intercepté au niveau de cette station est de 48 km<sup>2</sup>.

Les données de référence sont les suivantes :

STATISTIQUES ANNUELLES SUR LES DÉBITS (en m<sup>3</sup>/s)

Module Inter Annuel

0.317

Étiage quinquennal QMNAS

0.010

STATISTIQUES MENSUELLES SUR LES DÉBITS (en m<sup>3</sup>/s)

MOIS	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mensuel	0.050	0.105	0.070	0.055	0.035	0.007	0.003	0.005	0.003	0.008	0.019	0.030
le plus bas	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en
observé	1990	1993	1993	2002	2003	1976	1976	1989	2018	1985	1985	1985
Quinquennal	0.190	0.258	0.209	0.156	0.126	0.056	0.023	0.013	0.015	0.037	0.082	0.131
sec												
Moyen	0.471	0.533	0.457	0.453	0.395	0.199	0.089	0.064	0.088	0.152	0.452	0.468
Quinquennal	0.705	0.754	0.653	0.644	0.573	0.306	0.134	0.077	0.114	0.232	0.698	0.735
humide												
Mensuel	1.67	1.43	1.15	2.00	2.18	0.918	0.390	0.800	0.627	0.571	1.53	1.68
le plus haut	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en
observé	1994	2009	1983	1983	1983	1992	1977	1977	1994	1999	2002	1982

On observe que les débits sont fortement réduits de juin à octobre et c'est donc la période où il sera particulièrement intéressant de dériver les eaux arrivant à l'amont des retenues. Le débit maximum à dériver sur cette période serait donc de 199 l/s au mois de juin pour la station de Craponne ce qui représente un peu plus de 6 fois le dixième du module.

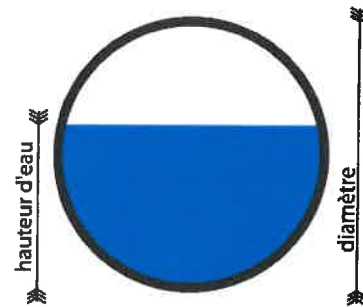
Si on ramène ces valeurs à l'échelle du plan d'eau N° 14 on obtient :

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES DE L'YZERON A CRAPONNE												
Ecoulements moyens mensuels												
	Janv	Fév	mars	avril	mai	juin	juillet	aout	sept	Oct	nov	déc
l/s	471	533	457	453	395	199	89	64	88	152	452	501
l/s/km <sup>2</sup>	9,81	11,1	9,52	9,43	8,22	4,14	1,85	1,33	1,83	3,16	9,41	10,43
Ecoulements mensuels (naturels) au niveau du plan d'eau N°14 - bassin versant de 0,40 km <sup>2</sup>												
l/s	3,92	4,44	3,81	3,77	3,29	1,66	0,74	0,53	0,73	1,26	3,76	4,17
Module interannuel 0,317 m <sup>3</sup> /s												
1/10° du module au niveau du plan d'eau N°14 - bassin versant de 0,40 km <sup>2</sup>												
l/s	0,264											

Pour cela une canalisation DN 80 mm en tube PVC annelé simple paroi non perforé (drain agricole) contournera le plan d'eau en rive droite et assurera la restitution des eaux arrivant à l'amont du plan d'eau du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre. Elle est dimensionnée pour véhiculer un débit supérieur à 1,66 l/s (Formule de Manning Strickler avec une pente de 0,5 % (cf. profil altimétrique ci-dessous) qui correspond à l'écoulement mensuel du mois de juin calculé au niveau du plan d'eau.

### Débit d'une canalisation circulaire

Coef de la conduite :	85	s a i s i r e s u l t a t s
Diamètre de la conduite :	72 mm	
Hauteur d'eau :	60 mm	
Pente :	5 mm/m	
Section mouillée :	0,004 m <sup>2</sup>	r e s u l t a t s
Périmètre mouillé :	0,166 m	
Rayon hydraulique :	0,022 m	
vitesse :	0,470 m/s	
Débit :	0,002 m <sup>3</sup> /s	
	6 m <sup>3</sup> /h	



Période de remplissage : 1<sup>er</sup> novembre au 1<sup>er</sup> Juin

Durant cette période la conduite DN 80 mm sera fonctionnelle mais le débit restitué sera limité au 1/10<sup>ème</sup> du module pour permettre le remplissage du plan d'eau.

Un bouchon sera mis en place à l'aval de la conduite DN 80 avec un orifice calibrée pour réguler la valeur du débit à 0,264 L/s

Période d'étiage : 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre

Durant cette période la conduite DN 80 mm sera fonctionnelle. Elle interceptera et déviara les eaux du bassin versant arrivant de l'amont à l'aval du plan d'eau.

Un bassin amont de décantation de 50 m<sup>3</sup> sera aménagé à l'amont immédiat du plan d'eau. Il comportera un seuil bétonné pour permettre la surverse dans le plan d'eau en période de remplissage.

De ce bassin partira en rive droite du plan d'eau, la canalisation DN 80 mm en tube PVC annelé simple paroi non perforé dont la génératrice supérieure sera calée 0 m 20 en dessous du niveau du seuil bétonné.



## IV - ESTIMATIF DES TRAVAUX

### 4.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité »

◆ La réalisation d'un évacuateur de crue dimensionné pour un débit maximal de crue centennale, et d'une revanche pour la côte des plus hautes eaux (distance verticale entre le niveau des plus hautes eaux et la crête du barrage) de 0 m 40 entraînera est possible si le GAEC Elevage des Grandes Terres accepte une diminution de stockage de l'ordre de 1 000 m<sup>3</sup>. Il serait alors nécessaire de réaliser un chenal en maçonnerie ferrailée de 2 m 50 de largeur avec des murets de 0 m 80 de hauteur.

◆ C'est cette solution qui est chiffrée ci-dessous :

DESIGNATION	MONTANT HT
Chenal béton radier ferrailée, muret ferrailée, Largeur 2 m 50, Profondeur 0 m 80, longueur 9 m 00	3 000 €
Coursier bétonné à fond rugueux en forme de goulotte Largeur 2 m 00, Profondeur 0 m 40, longueur 35 m 00	2 800 €
Bassin dissipateur en béton & enrochements	1 500 €
TOTAL HT	7 300 €

- ◆ L'entretien de la digue visant à interdire tout développement de végétation ligneuse sur le parement aval de la digue pourra être réalisé par le GAEC Elevage des Grandes Terres.
- ◆ Il faut ajouter au montant ci-dessus les coûts liés aux procédures administratives (dossier loi sur l'eau, Déclaration de travaux....) de l'ordre de 2 000 € pour un dossier de porter à connaissance au titre du code de l'environnement (sans étude technique complémentaire du plan d'eau).
- ◆ Suite à la visite de terrain le GAEC Elevage des Grandes Terres s'oriente plutôt vers un agrandissement du plan d'eau qui lui permettra de compenser le volume perdu en période d'étiage.
- ◆ Pour cela il sera nécessaire de rehausser la digue d'environ 2 m 00 pour porter le volume stocké à 15 000 m<sup>3</sup>. Ces travaux importants sont difficiles à estimer sans étude complémentaire (sondages, topographie totale du site....)

#### 4.2 Mise en conformité pour l'aspect « milieu »

---

- ◆ La mise en place d'une conduite DN 80 mm en tube PVC annelé simple paroi non perforé (drain agricole) contournant le plan d'eau est proposée en rive droite.

C'est cette option qui est retenue pour le chiffrage ci-dessous :

DESIGNATION	MONTANT HT
Bassin amont de décantation	1 000 €
Ouvrage de prise d'eau	1 000 €
Conduite DN 80 mm en tube PVC annelé 260 ml	5 200 €
Plus-value passages difficiles	500 €
Divers imprévus (5%)	400 €
TOTAL HT	8 100 €



# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 1 : Archives du plan d'eau**

# Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône

(Autorisé par arrêté ministériel du 27-9-1966)

SIÈGE : PRÉFECTURE DU RHONE

SECRETARIAT : 161, rue Général-de-Gaulle - B.P. 53 - 69530 BRIGNAIS / Tél. 78 05 22 00

BRIGNAIS le,

V/Réf.

N/Réf.

OBJET

COMPTE - RENDU TOURNEE LACS COLLINAIRES du  
27 Novembre 1989 -

Etaient présents : Mrs GERIN - DANDEL - LACROIX - GIROUD - ALLA -  
JULLIEN - MORELLON

s'étaient excusés: Mrs ROLLET - GAREL

-----  
\* Réception du lac réalisé pour le GAEC des GRANDES TREVES (Mrs MICHALLET)  
96, Avenue Marcel MERIEUX - 69290 ST GENIS LES OLLIERES

- 
- Volume = 12.000 m3
  - Hauteur de la digue = 6,00 m.
  - Facture SICAAF = 51.140 F. HT conforme au devis

La commission réceptionne définitivement cet ouvrage.

\* Visite du site du lac prévu par Mr. LACROIX Georges  
BOMBEYNON - 69210 SAVIGNY

- 
- Volume prévu = 8.500 m3
  - Hauteur de la digue = 6 m.
  - Autorisation du maire obtenue
  - Pas de police des eaux
  - Devis SICAAF = 58.525 F. HT
  - Irrigation prévue sur cultures fruitières et fourragères.

La commission donne avis favorable sur le site et les travaux prévus.

# Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône

(Autorisé par arrêté ministériel du 27-9-1966)

SIÈGE : PRÉFECTURE DU RHONE

SECRÉTARIAT : 161, rue Général-de-Gaulle - 69530 BRIGNAIS / Tél. (78) 05-22-00

BRIGNAIS le,

V/Réf.

N/Réf.

OBJET

COMPTE RENDU TOURNEE LACS COLLINAIRES  
du 16 Juin 1989

Etaient présents : Mrs GERIN - DANDEL - CHANOINAT - JULIEN - MORELLON

S'étaient excusés : Mrs LACROIX - GIROUD - GAREL, Représentants de la  
Chambre d'Agriculture nouvellement désignés à la  
commission lacs collinaires.

\* \* \* \* \*

Réception du lac réalisé pour Monsieur COMBE Jean Marc - La Prouty - 69670 VAUGNERAY

- 
- . Volume = 3.000 m3
  - . Hauteur de la digue = 3,80 m.
  - . Réalisation = SICAAF
  - . Montant facture = 33.605 F. HT conforme au devis

La commission décide de réceptionner cet ouvrage.

- Visite du site du lac prévu par le GAEC des GRANDES TREVES -Mrs MICHALLET  
96, Av. Marcel MERIEUX - 69290 ST GENIS LES OLLIERES

- 
- . Volume total prévu = 12.000 m3
  - . Hauteur totale de la digue après reprise de la digue de l'étant existant = 6m.
  - . Devis SICAAF = 51.140 F. HT y compris déversoir.
  - . Pas de police des eaux
  - . Pas d'autorisation du maire si le réhaussement ne dépasse pas une hauteur de 2 m

. Irrigation prévue sur cultures fourragères, mais ensilage notamment

La commission donne avis favorable sur le site

- Réception du lac réalisé pour le GAEC THIZY Frères - La Moronnière 69690 COURZIEU

---

. Volume = 6.000 m3

. Hauteur de la digue = 8,20 m.

. Réalisation SICAAF

. Montant facture : 74.134 F. HT contre 74584,70 F. prévu au devis

La commission décide de réceptionner cet ouvrage.

- Réception du lac réalisé pour Mr. MAUVERNAY J.F.-Le Maroge - 69690 COURZIEU

---

. Volume = 3.000 m3

. Hauteur de digue = 7 m.

. Réalisation SICAAF

. Montant facture : 45 270 conforme au devis.

Une fuite subsiste dans le terrain en place avec resurgence en aval de la digue.

La SICAAF s'étant engagée à intervenir à nouveau, la commission décide de réceptionner cet ouvrage, la fuite ne mettant pas en cause sa stabilité.

- Réception du lac réalisé pour Mr. LARDELLIER Gilles - Le Dalair - 69690 COURZIEU

---

. Volume = 3 200 m3

. Hauteur de la digue = 4 m

. Réalisation : Entreprise GRATALOUP

. Montant facture = 41.735 F. HT contre 37.835 F. prévu au devis

Compte tenu des difficultés rencontrées en cours de chantier (évacuation d'une quantité importante de matériaux impropres au compactage) et la réalisation d'un déversoir bétonné.

L'entreprise s'étant engagée à enlever après la saison d'irrigation la terre entraînée lors de la crue du mois d'Avril dans le lac de Mr. CHARRETIER Joël situé à l'aval, la commission décide de réceptionner cet ouvrage.

# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

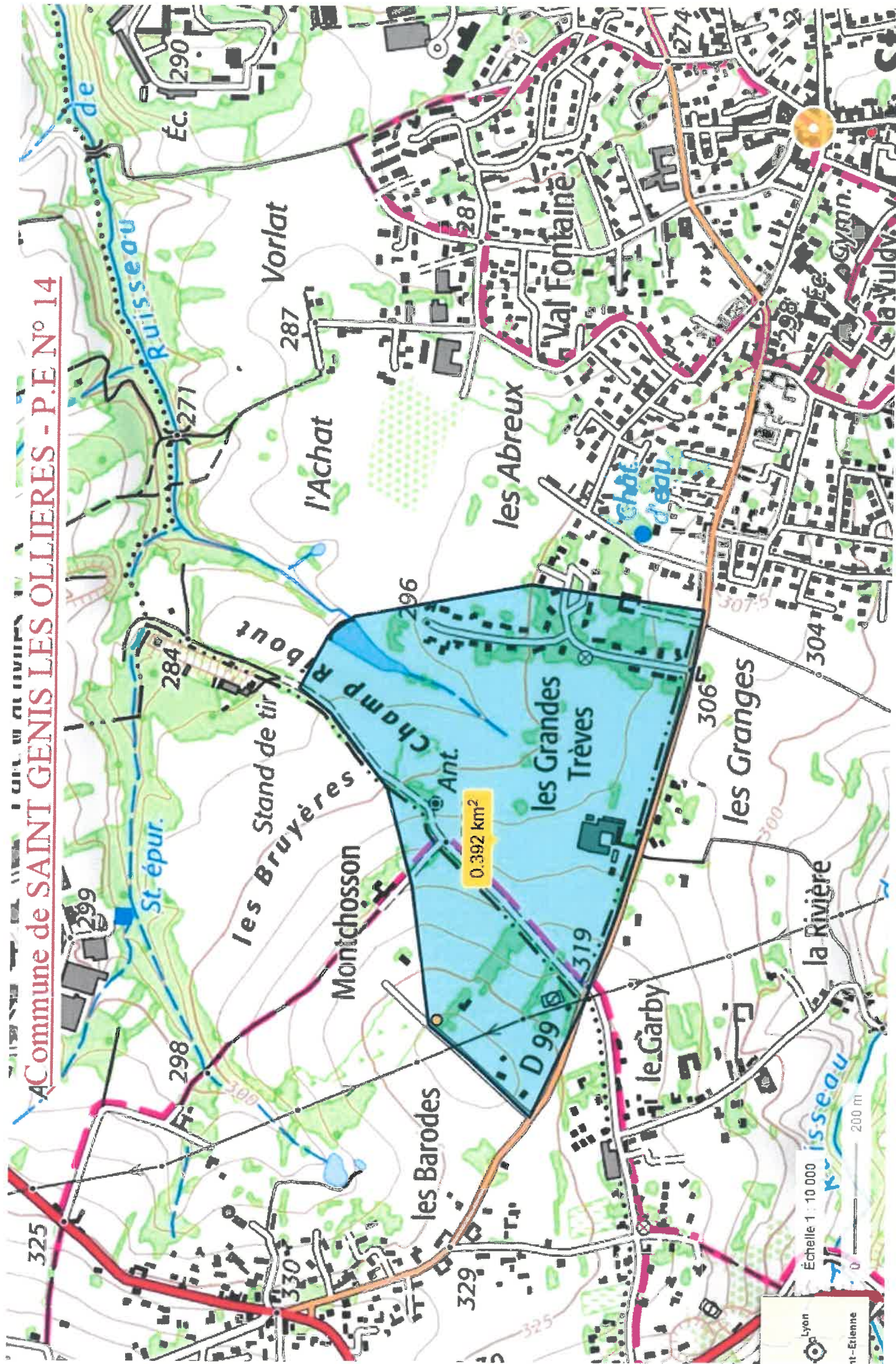
*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 2 : Plans de situation**



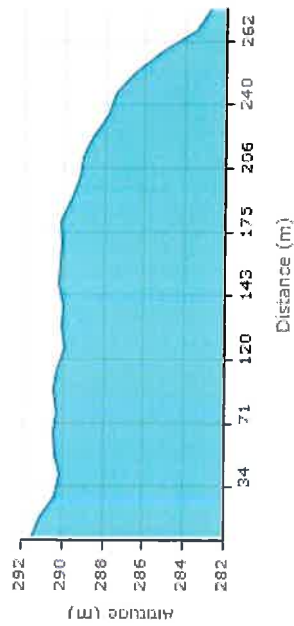
AC Commune de SAINT GENIS LES OLLIERES - P.E.N° 14





# PROFIL ALTIMÉTRIQUE

X



Dénivelé positif : 0,52 m - Dénivelé négatif : -9,68 m  
Pente moyenne : 5 ‰ - Plus forte pente : 28 ‰

Distance (m)

Altitude (m)

Canalisation DN 80

Bassin amont

Échelle 1 : 2 500

0 50 m





# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 3 : Plan parcellaire et plans topographiques  
d'implantation**

Département :  
RHONE

Commune :  
SAINT-GENIS-LES-OLLIERES

Section : AC  
Feuille : 000 AC 01

Échelle d'origine : 1/1000  
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 07/02/2020  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC46  
©2017 Ministère de l'Action et des  
Comptes publics

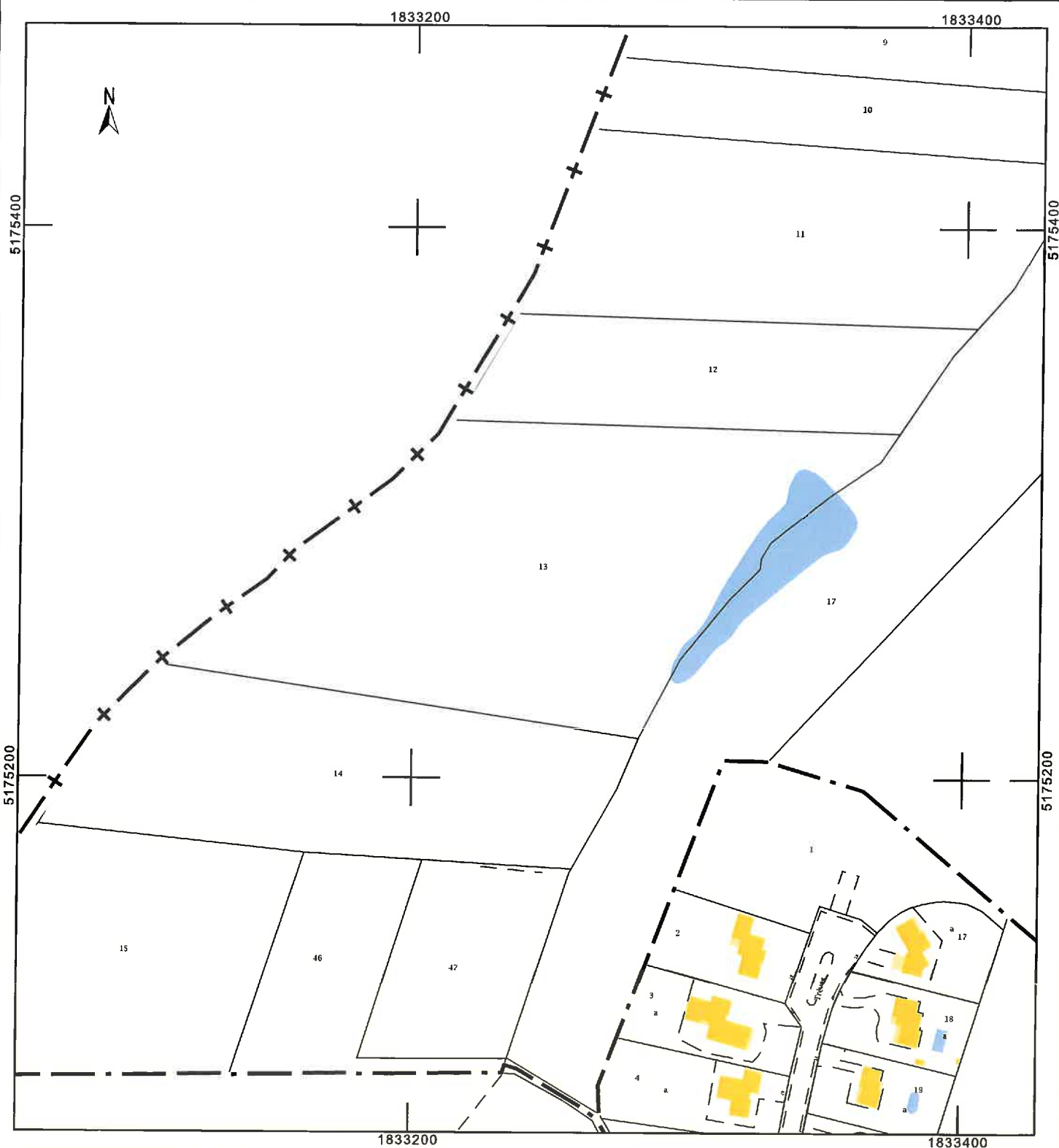
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

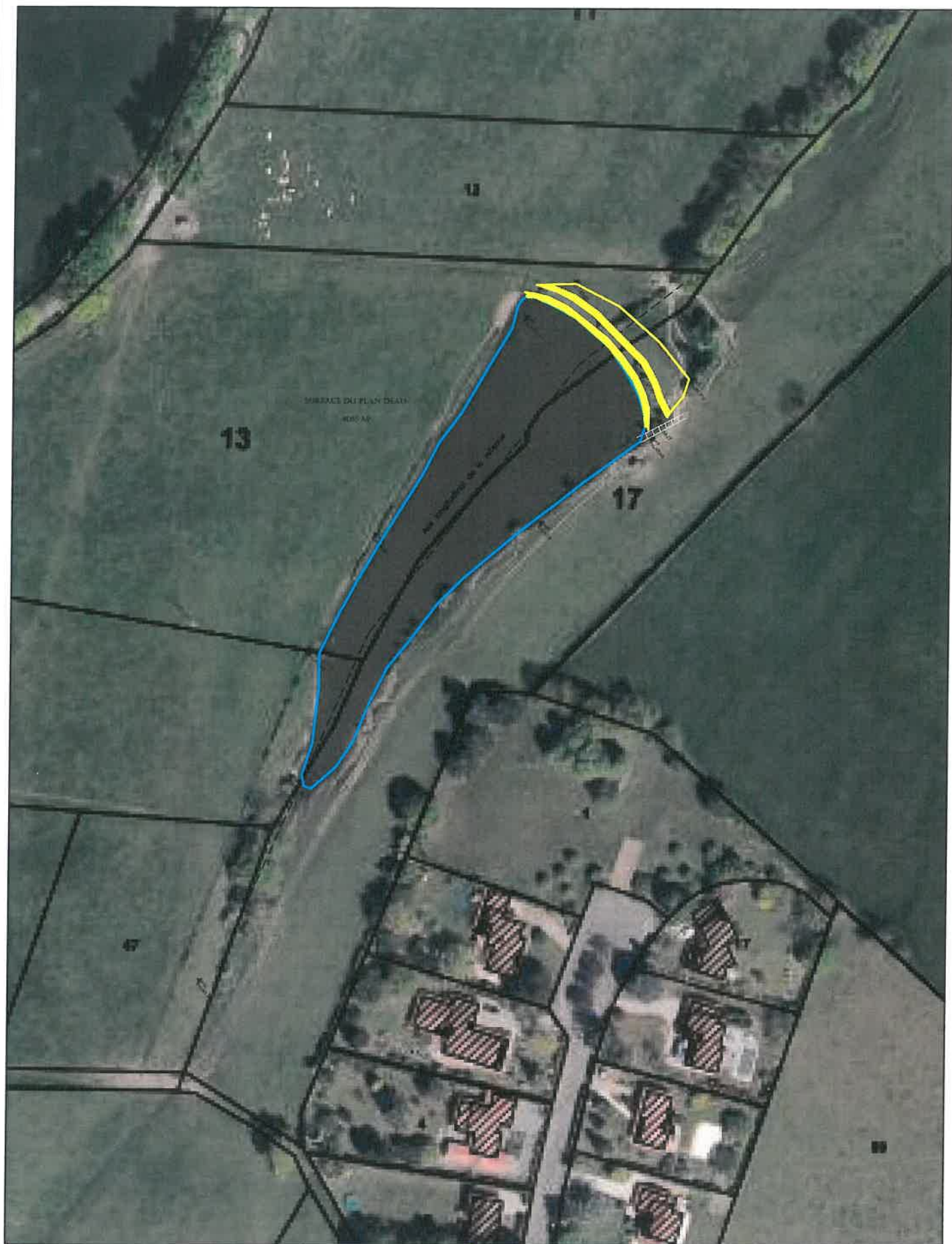
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré  
par le centre des impôts foncier suivant :  
SDIF du Rhône  
PTGC 165 Rue Garibaldi 69401  
69401 LYON CEDEX 03  
tél. 04 78 63 33 00 -fax 04 78 63 30 20  
ptgc.690.lyon@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr





Crête de talus



Plan d'eau

Evacuateur de crue



Syndicat  
Mixte  
d'Hydraulique  
Agricole  
du Rhône

Adresse : 234, rue Général de Gaulle - BP 53 - 69530 BRIGNAIS  
Tél : 04 72 31 59 90 / FAX : 04 78 05 22 62 / smhar@smhar.fr

Vue en plan - Lac IDPE 14 - Commune  
de Saint Genis Les Ollières

# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

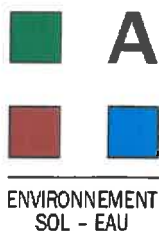
Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 4 : Avis géotechnique**



**ADAM Charles**  
**Géologue conseil**  
Siren 319952396

6, rue des Peluzes  
69290 ST-GENIS-LES-OLLIÈRES  
Téléphone 04 78 83 11 22  
adam.géologue@orange.fr

*Études – Conseil – Maîtrise d'œuvre – Expertise*

**PLAN D'EAU du GAEC des GRANDES TRÈVES**  
**Les Grandes Trèves à SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES (Rhône) – IDPE 14**

**RAPPORT DE VISITE DE DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE**

**Réf. L014.R03 – 14 novembre 2019**

**PLAN D'EAU du GAEC des GRANDES TRÈVES**  
**Les Grandes Trèves à SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES (Rhône) – IDPE 14**

**RAPPORT DE VISITE DE DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE**

1.	OBJET DU RAPPORT	1.
2.	CONDITIONS DE RÉALISATION	1.
3.	DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OUVRAGE	2.
4.	OBSERVATIONS EFFECTUÉES	3.
5.	ANALYSE ET RECOMMANDATIONS	6.



Vue d'ensemble depuis l'amont



**PLAN D'EAU du GAEC des GRANDES TRÈVES**  
**Les Grandes Trèves à SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES (Rhône) – IDPE 14**

**RAPPORT DE VISITE DE DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE**

**1. OBJET, NATURE ET RÉFÉRENCE DU RAPPORT**

Le présent rapport concerne le plan d'eau du GAEC des GRANDES TRÈVES situé lieu-dit "Les Grandes Trèves" sur la commune de SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES, inventorié IDPE 14.

Ce plan d'eau, créé en 1964, est situé dans un thalweg du bassin versant du ruisseau de Méginant (*rive droite*), affluent du ruisseau le Ribes (*rive droite*), affluent du ruisseau du Ratier (*rive gauche*), affluent du ruisseau de Charbonnières (*rive gauche*), affluent de l'Yzeron (*rive gauche*).

Le présent rapport est un rapport de visite de diagnostic préliminaire. Le diagnostic a un caractère préliminaire en ce sens qu'il devrait être suivi d'un diagnostic plus détaillé avec un descriptif plus précis des travaux à réaliser si cela est jugé nécessaire par le maître d'ouvrage après prise de connaissance du présent rapport.

Le présent rapport est rédigé par Monsieur ADAM Charles géologue, sous la référence L014.R03 daté du 14 novembre 2019.

**2. CONDITIONS DE RÉALISATION**

Le présent rapport est établi sur la base suivante :

- un examen visuel du site, réalisé le 16 avril 2019, en présence du maître d'ouvrage, d'un représentant du SAGYRC et de Monsieur FAYOLLE du SMHAR.
- l'examen de la photographie aérienne accessible sur le site GEOPORTAIL (IGN).
- les données topographiques établies par le SMHAR lors de cette visite.
- les autres données communiquées par le SMHAR.



Vue d'ensemble  
*depuis l'amont*



### 3. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Les caractéristiques principales de l'ouvrage sont les suivantes :

(m) = mesure sur site – (d) = données d'archives – (e) = estimation – (o) = observations sur site – (c) = calcul

#### Création :

Date de création :	1964	(d)
Usage :	irrigation	(d)

#### Plan d'eau :

Surface du plan d'eau :	4 055 m <sup>2</sup>	(m)
Volume du plan d'eau :	6 000 m <sup>3</sup>	(e)
Mode d'alimentation :	cours d'eau	(d)
Bassin versant :	40 ha	(d)

#### Barrage :

Hauteur maximale à l'axe :	4,75 m	(m)
Nature du barrage :	matériaux extraits sur site – qualité ?	(d)
Tranchée d'ancrage :	probable – dimensions ?	(d)
Talus aval		
Hauteur maximale	5,27 m	(m)
Pente :	0,3	(c)
	<i>soit 16,7°/ horizontale = 3,3 horizontalement / 1 verticalement</i>	
	<i>pente apparente moyenne mesurée</i>	
Revêtement :	talus enherbé	(o)
Talus amont		
Hauteur maximale	?	
Pente :	?	
	<i>mesures trop partielles pour être validées</i>	
Revêtement :		(o)
Crête = couronnement		
Longueur totale de la crête :	58 m	(m)
Largeur de la crête :	3 à 3,3 m	(m)
Revêtement :	crête enherbée	
Drainage du barrage :	néant	(d)
Dispositif d'auscultation :	néant	(d)

#### Trop-plein – Évacuateur de crues :

Type d'ouvrage de trop-plein :	chenal rectangulaire maçonné	(o)
Dimensions	largeur 0,8 m – profondeur 0,3 m	(m)
Coursier après trop-plein	demi-canalisation 300 mm	(o)
Revanche	0,42 m	(m)
<i>Revanche = différence de niveau entre la crête et le début de débordement</i>		

*Description de l'ouvrage (suite)*

<b><u>Ouvrage de vidange :</u></b>	néant	
<b><u>Autre ouvrage traversant le barrage :</u></b>	néant	(d)
<b><u>Facteur de classification / art. R214-112</u></b>	1,7	(c)
<i>volume retenue très inférieur à 50 000 m<sup>3</sup> – pas d'habitation sur 400 m dans le thalweg</i>		
OUVRAGE NON CLASSÉ		

**4. OBSERVATIONS EFFECTUÉES**

Date de visite :	16 avril 2019
Niveau de remplissage du plan d'eau :	plan d'eau presque plein
Conditions météorologiques :	ciel couvert

**4.1. BARRAGE****TALUS AVAL**

Le talus aval présente une pente relativement douce et régulière. Ce talus est enherbé et entretenu, toutefois une haie non désirable le coupe en deux parties. Ce talus est pâturé par du gros bétail, ce qui n'est pas souhaitable.

Aucun désordre notable n'a été identifié au droit de ce talus aval.

Le pied de talus est sain.

**TALUS AVAL ENHERBÉ**

*pente satisfaisante, mais haie indésirable sur barrage  
pas de désordre identifié*

CRÊTE = couronnement

La crête est relativement régulière et ne présente pas de désordre notable.

TALUS AMONT

Le plan d'eau étant presque plein le talus amont n'a pas fait l'objet de réelle observation.

La ligne d'eau est caractérisée par des phénomènes d'érosion en l'absence de revêtement contre l'effet des vagues.



CRÊTE ENHERBÉE

*RAS*



TALUS AMONT

*érosion à la ligne d'eau*

**4.2. BERGES DU PLAN D'EAU**

Dans cette morphologie de plateau, les versants sont peu maqués. Les berges du plan d'eau présentent des petits désordres par érosion régressive, avec des tentatives de stabilisation en rive gauche. La rive droite est caractérisée par un talus irrégulier de faible hauteur et dépourvu de végétation.



BERGE DE RIVE GAUCHE

*tentative de stabilisation*



BERGE DE RIVE DROITE

*talus sans végétation*



#### 4.3. ÉVACUATEUR DE CRUES

L'ouvrage de trop-plein évacuateur de crues, sous-dimensionné, est en bon état. Mais il est entouré, et plus ou moins envahi, de végétation arbustive indésirable.

La partie visible du coursier, constitué d'éléments préfabriqués, semble bon état.



#### CHENAL DE L'ÉVACUATEUR DE CRUES

*ouvrage en bon état mais sous-dimensionné  
végétation envahissante indésirable*



#### COURSIER

*végétation envahissante indésirable*

## **5. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS**

### **5.1. STABILITÉ GÉNÉRALE DU BARRAGE**

Aucun indice notoire d'instabilité générale de l'ouvrage n'a été identifié.

Il est souhaitable que le gros bétail ne pâture pas le talus et la crête du barrage.

Toute végétation arbustive et arborée doit être supprimée pour supprimer les risques liés aux systèmes racinaires.

La mise en œuvre d'un revêtement contre l'effet des vagues adapté permettrait de préserver une largeur suffisante de la crête, ce qui est indispensable pour la sécurité à long terme.

### **5.2. STABILITÉ DES BERGES**

Les petits désordres identifiés ne sont pas alarmants.

Les berges peuvent être facilement stabilisées lors de travaux relativement simples de faibles terrassements, suivis d'une mise en végétation, la reprise du pâturage sur les zones traitées n'ayant lieu qu'après un temps adapté.

### **5.3. SÉCURITÉ HYDRAULIQUE**

Un évacuateur de crues permettant le passage d'une crue de fréquence 100 ans avec une revanche de 0,4 m au-dessus de la lame d'eau en crue est indispensable pour garantir l'absence de risque de submersion de la crête du barrage. Une légère surélévation de la crête peut être une opération utile pour aboutir à ce résultat sécurisant.

Le coursier après chenal maçonné devra être adapté de façon à éviter les risques d'érosion du pied du barrage lors des crues importantes.

### **5.4. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES**

Correction de la crête, mise en œuvre d'un revêtement contre l'effet des vagues, création d'un évacuateur de crues adapté et correction des petits désordres affectant les berges peuvent constituer un ensemble d'opérations coordonnées utiles et relativement simples à mettre en œuvre en apportant une sécurité satisfaisante qui sera facile à faire perdurer avec un entretien adapté.

Quels que soient les travaux envisagés et réalisés, nous recommandons vivement l'encadrement du projet et des travaux par un organisme compétent pour ce type d'ouvrage dans le respect des règles induites par les différentes réglementations en vigueur (*Code de l'environnement, Code l'urbanisme, etc.*).

# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 5 : Dimensionnement de l'évacuateur de  
crues projeté**

## Dimensionnement d'un évacuateur de crues MICHALLET Georges (IDPE 377)

### Caractéristiques dimensionnelles du déversoir

Largeur	2,5	[m]
Hauteur mouillée	0,42	[m]
Pente	0,0010	[-]
Matériau	béton	

### 1- Formule de Manning-Strickler

$$Q = K_s \times S \times R_h^{\frac{2}{3}} \times \sqrt{I}$$

Avec :	$L_D$	Largeur du déversoir	2,5	[m]
	$H$	Hauteur mouillée	0,42	[m]
	$K_s$	Coefficient de rugosité	70,0	[m <sup>1/3</sup> /s]
	$S$	Section mouillée	1,05	[m <sup>2</sup> ]
	$R_h$	Rayon hydraulique	0,31	[m]
	$I$	Pente	0,0010	[-]
	<b>Q</b>	<b>Débit</b>	<b>1,07</b>	<b>[m<sup>3</sup>/s]</b>

### 2- Formule de calcul spécifique pour déversoir à paroi épaisse

$$Q = L_D \times K_D^+ \times \sqrt{g \times \left(\frac{2}{3}H\right)^3}$$

Avec :	$L_D$	Largeur du déversoir	2,5	[m]
	$K_D^+$	Coefficient du déversoir	0,92	[-]
	$H$	Charge spécifique	0,42	[m]
	<b>Q</b>	<b>Débit</b>	<b>1,07</b>	<b>[m<sup>3</sup>/s]</b>

### 3- Formule de calcul pour déversoir dénoyé à paroi mince (coefficient adapté)

$$Q = \mu \times L_D \times \sqrt{2g \times h^{\frac{3}{2}}}$$

Avec :	$\mu$	Coefficient du déversoir	0,35	[m <sup>2</sup> ]
	$L_D$	Largeur du déversoir	2,5	[m]
	$h$	Charge spécifique	0,42	[m]
	<b>Q</b>	<b>Débit</b>	<b>1,05</b>	<b>[m<sup>3</sup>/s]</b>



# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

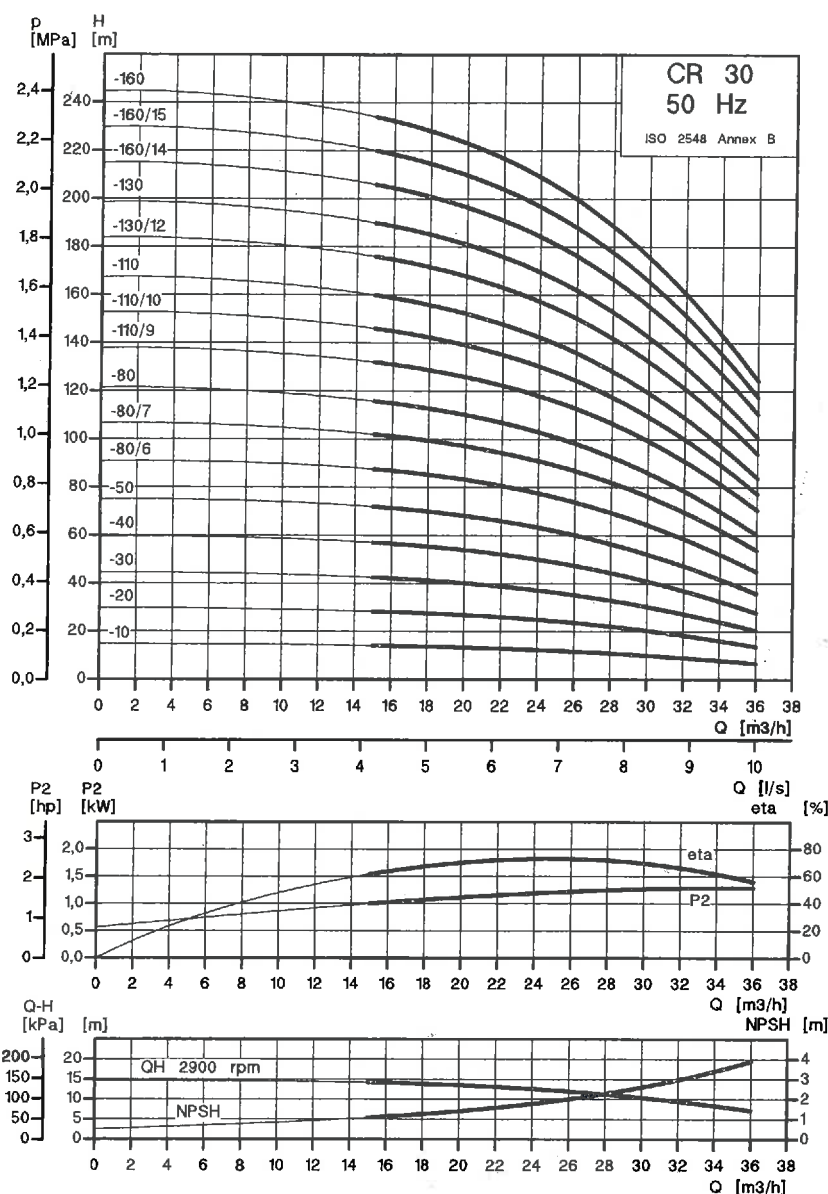
Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 6 : Dimensionnement du dispositif de  
vidange**



## Pressions d'entrée maxi:

La pression d'entrée est limitée par la pression de service: 16 bars (1,6 MPa) pour les CR(N) 30-10 à CR(N) 30-80, 25 bars (2,5 MPa) à partir de la CR(N) 30-110/9.

Débit: 15-36 m³/h

## Caractéristiques électriques

Type de pompe	Puissance du moteur [kW]	A 30 m³/h		Intensité nominale I <sub>n</sub> [A]		Rendement moteur η <sub>m</sub> [%]	COS φ <sub>m</sub>	I <sub>d</sub> / I <sub>n</sub>
		[kW]	Vitesse [tr/mn]	3×230 V	3×400 V			
CR/CRN 30- 10	1,50	1,28	2856	6,20	3,75	77	0,82	5,8
CR/CRN 30- 20	3,00	2,56	2875	11,80	6,60	81	0,89	6,6
CR/CRN 30- 30	4,00	3,84	2867	16,80	9,70	80	0,82	7,0
CR/CRN 30- 40	5,50	5,12	2880	21,50	12,40	81	0,87	6,0
CR/CRN 30- 50	7,50	6,40	2899	28,00	16,40	83	0,87	8,0
CR/CRN 30- 80/6	11,00	7,68	2925	40,00	23,50	85	0,87	7,5
CR/CRN 30- 80/7	11,00	8,96	2913	40,00	23,50	85	0,87	7,5
CR/CRN 30- 80	11,00	10,24	2900	40,00	23,50	85	0,87	7,5
CR/CRN 30-110/9	15,00	11,52	2925	50,00	29,00	87	0,90	7,0
CR/CRN 30-110/10	15,00	12,80	2917	50,00	29,00	87	0,90	7,0
CR/CRN 30-110	15,00	14,08	2908	50,00	29,00	87	0,90	7,0
CR/CRN 30-130	18,50	16,64	2918	61,00	35,00	88	0,91	7,0
CR/CRN 30-160	22,00	20,48	2920	72,00	41,50	88	0,92	6,0

CHIPIER  
& FILSCHIPIER  
& FILS

FORAGE

CHIPIER &amp; FILS

MATÉRIEL AGRICOLE IRRIGATION FORAGE

ARROSAGE AUTOMATIQUE

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 420 000 F

16, RUE DU PERRON

69510 SOUCIEU-EN-JARREST

Télex 305 644

Tél. 78 05 26 81

Fax 78 05 28 22

Facture numéro F06187

GRANDES TREVES GAEC

MRS MICHALET

96 AV. MERIEUX

69290 ST GENIS LS OLLIERE

DATE

N° CLIENT

40 10

06/08/90

50080

DÉSIGNATION

QUANTITÉ

P.U. BRUT

MONTANT

N/réf. : 00591

ASPIRATION.

210208	CREPINE SPHER GALVA D.80	1,000	293,00	293,00	293,00	1
400908	COUDE SPHER D.80 A 90°	3,000	132,00	132,00	396,00	1
350608	TUBE GALVA SPHER D.80 LG 6M	1,000	160,00	160,00	160,00	1
350308	TUBE GALVA SPHER D.80 LG 3M	3,000	150,00	150,00	450,00	1
12010.80	TUYAU HELIFLEX D'ASPIR. D.80	4,000	100,00	100,00	400,00	1
211008	RAC SPHER GALVA CANELE F.80	2,000	66,00	66,00	132,00	1
96.100	COLLIER TANKOR 96-100	2,000	14,50	14,50	29,00	1
210908	RAC SPHER GALVA CANELE M 80	1,000	55,00	55,00	55,00	1
DN.65	BRIDE ACIER DN. 65 D.185 NUE	2,000	51,00	51,00	102,00	1
5629.75	JOINT PLAT D.75	2,000	6,50	6,50	13,00	1
16.70	BOULON H.8-8 D.16 lg.70	16,000	5,85	5,85	93,60	1
130.662666	TE GALVA 130 REDUIT 66/26/66	1,000	86,40	86,40	86,40	1
6676.100	BOBINE ACIER G 66/76 lg100	2,000	27,10	27,10	54,20	1

03 99	POMPE GRUNDFOS CR30.80	1,000	12 300,00	12 300,00	12 300,00	1
	11KW.15CV.380/660 VOLTS.25M3/H A 10 BARS.					

REFOULEMENT.

37.6676	VANNE A VOLANT 66/76 PN.16	1,000	163,00	163,00	163,00	1
303.6676	CLAPET ANTI-RETOUR YORK 6676	1,000	183,00	183,00	183,00	1
6676.400	BOBINE ACIER G 66/76 lg400	1,000	90,00	90,00	90,00	1
2010B	ROBINET PORTE-MAND 1/4"	1,000	26,00	26,00	26,00	1
MAND.16	MANDOMETRE GLYCERINE 16 BARS	1,000	72,00	72,00	72,00	1
130.6676	TE GALVA N130 66/76	1,000	95,00	95,00	95,00	1
509.6676	VANNE A ROTULE 66/76 PN.18	2,000	300,00	300,00	600,00	1
280.6676	MAMELON 280 GALVA 66/76	3,000	37,60	37,60	112,80	1
340.6676	UNION 340 GALVA F/F 66/76	1,000	145,10	145,10	145,10	1
1.6676	COUDE GALVA N1 66/76 90° M/F	1,000	156,34	156,34	156,34	1
6676	TUBE GALVA T1BF 66/76	0,700	120,00	120,00	84,00	1
5629.125	JOINT PLAT D.125	2,000	20,00	20,00	40,00	1
6676.100	BOBINE ACIER G 66/76 lg100	1,000	27,10	27,10	27,10	1

A REPORTER 16 358,54

TOTAUX

BASE

TAUX

MONTANT

H.T.

T.V.A.

CONDITIONS DE PAIEMENT

TTC

Conditions générales de vente au verso.  
Le transfert de propriété de nos marchandises  
ne sera effectif qu'après leur paiement intégral.  
Loi 80.335 du 12 mai 1980

SLB Brignais Compte n° 0040810333 A

CRCA Sud-Est Soucieu en Jarrest - Compte n° 173.5095.300  
RCS LYON B 317 959 005 - SIRET 317 959 00500016 - APE 5909

Papillon détaché  
à joindre à votre règlement

# COMPTE RENDU VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de  
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 14)

*MICHALLET Georges*

*96 Avenue Marcel Mérieux*

*A SAINT GENIS LES OLLIERES - (RHONE)*

**Annexe 7 : Situation Hydrologique de la station de  
Craponne (V3015010)**

## L'Yzeron à Craponne

### SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1969 - 2019) Calculées le 09/10/2019 - Intervalle de confiance : 95 %

Code Station : V3015010

Producteur : DREAL Rhône-Alpes

Bassin versant : 48 km<sup>2</sup>

E-mail : hydrometrie.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

### Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 51 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m <sup>3</sup> /s)	0.471 #	0.533 #	0.457 #	0.453 #	0.395 #	0.199 #	0.088 #	0.064 #	0.086 #	0.152 #	0.452 #	0.468 #	0.316
Gsp (l/s/km <sup>2</sup> )	9.8 #	11.1 #	9.5 #	9.4 #	8.2 #	4.1 #	1.8 #	1.3 #	1.8 #	3.2 #	9.4 #	9.7 #	6.6
Lame d'eau (mm)	26 #	27 #	25 #	24 #	22 #	10 #	4 #	3 #	4 #	8 #	24 #	26 #	208

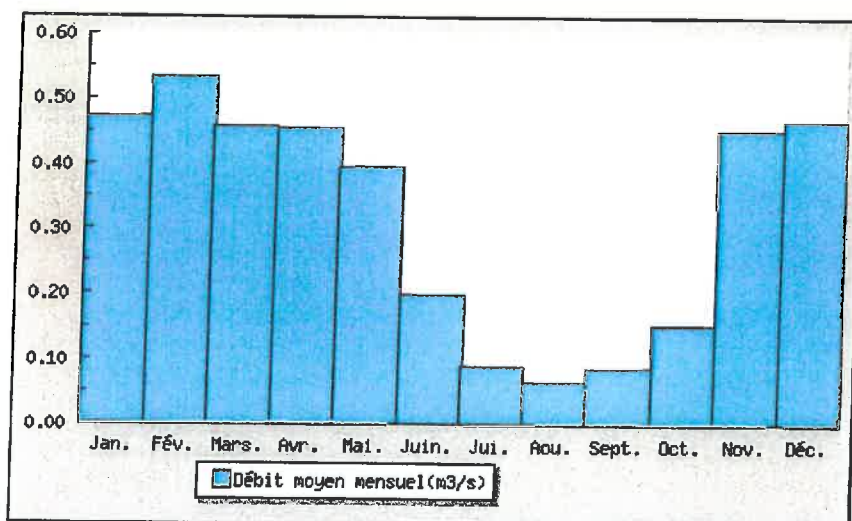
Gsp : débits spécifiques

#### Codes de validité d'une année-station :

- . + : au moins une valeur d'une station antérieure à été utilisée
- . P : le code de validité de l'année-station est provisoire
- . # : le code de validité de l'année-station est validé douteux
- . ? : le code de validité de l'année-station est invalidé
- . (espace) : le code de validité de l'année-station est validé bon

#### Codes de validité d'une donnée, d'un calcul:

- . ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- . # : valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine
- . E : la valeur retenue est une valeur estimée (à partir du rapport QIX/QJ)
- . L : une estimation a eu lieu (à cause d'une lacune dans la période étudiée) mais une valeur mesurée s'est révélée supérieure à l'estimation: la valeur mesurée a été retenue.
- . > : valeur inconnue forte
- . < : valeur inconnue faible
- . (espace) : valeur bonne



### Modules interannuels (naturels) - données calculées sur 51 ans

Module (moyenne)	Fréquence	Quinquennal sèche	Médiane	Quinquennal humide
0.316 [ 0.292;0.343 ]	Débits (m³/s)	0.230 [ 0.210;0.250 ]	0.320 [ 0.260;0.400 ]	0.410 [ 0.370;0.450 ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.



## L'Yzeron à Craponne

### Basses eaux ( loi de Galton - janvier à décembre ) - données calculées sur 51 ans

Fréquence	VCN5 (m³/s)	VCN10 (m³/s)	QMNA (m³/s)
Biennale	0.004 [ 0.003;0.005 ]	0.006 [ 0.005;0.008 ]	0.020 [ 0.017;0.025 ]
Quinquennale sèche	0.001 [ 0.001;0.002 ]	0.002 [ 0.002;0.003 ]	0.010 [ 0.008;0.012 ]
Moyenne	0.007	0.011	0.029
Ecart Type	0.010	0.013	0.027

### Crues ( loi de Gumbel - septembre à août ) - données calculées sur 49 ans

Fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
Xp	2.930	6.270
Gradex	2.230	5.910
Biennale	3.700 [ 3.300;4.300 ]	8.400 [ 7.200;9.900 ]
Quinquennale	6.300 [ 5.600;7.300 ]	15.00 [ 13.00;18.00 ]
Décennale	8.000 [ 7.000;9.400 ]	20.00 [ 17.00;23.00 ]
Vicennale	9.600 [ 8.400;11.00 ]	24.00 [ 21.00;29.00 ]
Cinquantiennale	12.00 [ 10.00;14.00 ]	29.00 [ 25.00;36.00 ]
Centennale	Non calculée	Non calculée

### Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m³/s)	55.40 #	2/12/2003 15:39
Hauteur maximale instantanée (cm)	320	2/12/2003 15:39
Débit journalier maximal (m³/s)	20.90 #	2/12/2003

\* la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure

### Débits classés données calculées sur 18222 jours

Fréquences	0.99	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	
Débit (m3/s)	2.340	1.730	1.130	0.772	0.462	0.324	0.228	0.156	0.103	0.063	0.032	0.014	0.007	0.002	0.001

### Stations antérieures utilisées

Pas de station antérieure