



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 – <http://www.smhar.fr/>

SIRET 256 900 846 00013 – APE 8412Z

COMPTE RENDU DE VISITE DIAGNOSTIC DU PLAN D'EAU

**Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de
l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (P.E N° 99)**

GOY Jean Pierre

1190 Chemin du Bouillon

A POLLIONNAY - (RHONE)

Financé par



Avec le soutien de



SOMMAIRE

PRELIMINAIRE et DESTINATION de l'ouvrage.....	3
I – ETAT INITIAL.....	4
1.1 Coordonnées Lambert (zone II étendu)	4
1.2 Situation cadastrale.....	4
1.3 Situation hydrographique.....	4
1.4 Situation climatique	4
II –TRAVAUX A REALISER	5
III – CONFORMITE DE L'OUVRAGE AVEC LA REGLEMENTATION	6
3.1 Mise en conformité pour l'aspect «milieu ».....	6
IV – ESTIMATIF DES TRAVAUX	11
4.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité »	11
4.2 Mise en conformité pour l'aspect « milieu ».....	11

ANNEXES

Annexe 1 : Archives du plan d'eau	I
Annexe 2 : Plans de situation	II
Annexe 3 : Plan parcellaire	III
Annexe 4 : Situation Hydrologique de la station de Craponne (V3015010)	IV

PRELIMINAIRE et DESTINATION de l'ouvrage

- ◆ Le présent compte rendu concerne le plan d'eau référencé sous le N° 99 par le Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières et IDPE 1392 dans la base de données Police de l'eau.
- ◆ Il est situé sur la commune de Pollionnay.
- ◆ Il appartient à M. GOY Jean Pierre qui demeure 1190 Chemin du Bouillon à Pollionnay.
- ◆ Ce plan d'eau a été réalisé entre 1979 et 1982. (*cf. annexe 1*).
- ◆ Selon M. GOY, le plan d'eau a été réalisé par la mairie de Pollionnay sur le terrain de son père pour constituer une réserve incendie.
- ◆ Il n'a pas d'usage autre que le loisir (jardin, abreuvement..).
- ◆ La surface du plan d'eau est inférieure à 1 000 m².
- ◆ Ce plan d'eau est situé en travers de cours d'eau.

I – ETAT INITIAL

1.1 Coordonnées Lambert (zone II étendu)

(cf. annexe 2)

X = 779,380 km

Y = 2 086,744 km

Altitude du site : 488 m NGF (d'après géoportail)

1.2 Situation cadastrale

(cf. annexe 3)

Commune : Pollionnay
Section : AN
Lieu-dit : Le Bouillon
N° des parcelles : 117 - 202

1.3 Situation hydrographique

Le plan d'eau est situé en travers du ruisseau du Bouillon, affluent du ruisseau des Presles, affluent du Mercier, affluent du Rattier, affluent du Charbonnières, affluent de l'Yzeron (rive gauche), affluent du Rhône (rive droite).

Le Bassin versant amont est de 106 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

Une visite du site, a été réalisée le 17 juin 2019, en présence du maître d'ouvrage, d'un représentant du SAGYRC, et de Monsieur FAYOLLE du SMHAR.

Cette visite a permis de confirmer la taille très modeste de ce plan d'eau d'une surface de l'ordre de 500 m² et d'un volume inférieur à 1 000 m³.

Compte tenu de ces caractéristiques, il n'a pas fait l'objet d'un diagnostic complet et seul l'aspect débit réservé a été étudié.

Il est en effet peu probable qu'il soit considéré comme un plan d'eau à enjeux forts pour l'aspect sécurité par les services de la Police de l'Eau et qu'on lui impose les critères de mise en conformité 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.

III - CONFORMITE DE L'OUVRAGE AVEC LA REGLEMENTATION

3.1 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 m³/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 km².

Les données de référence sont les suivantes :

STATISTIQUES ANNUELLES SUR LES DÉBITS (en m³/s)

Module Inter Annuel

0.317

Étiage quinquennal QMNA5

0.010

STATISTIQUES MENSUELLES SUR LES DÉBITS (en m³/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 observé	en 1990	en 1993	en 1993	en 2002	en 2003	en 1976	en 1976	en 1989	en 2018	en 1985	en 1985	en 1985
Quinquennal sec	0.190	0.258	0.209	0.156	0.126	0.056	0.023	0.013	0.015	0.037	0.082	0.131
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 humide	0.705	0.754	0.653	0.644	0.573	0.306	0.134	0.077	0.114	0.232	0.698	0.735
Mensuel le plus haut observé	1.67 en 1994	1.43 en 2009	1.15 en 1983	2.00 en 1963	2.18 en 1983	0.918 en 1992	0.390 en 1977	0.800 en 1977	0.627 en 1994	0.571 en 1999	1.53 en 2002	1.68 en 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.

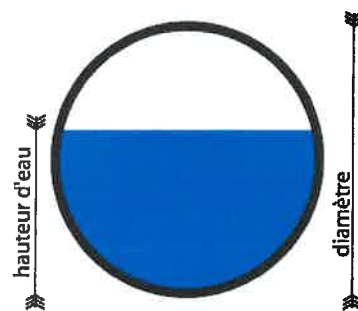
Si on ramène ces valeurs à l'échelle du plan d'eau N° 99 on obtient :

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES DE L'YZERON A CRAPONNE												
Ecoulements moyens mensuels												
	Janv	Fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	Oct	nov	déc
l/s	471	533	457	453	395	199	89	64	88	152	452	501
l/s/km ²	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° 99 - bassin versant de 1,06 km ²												
l/s	10,39	11,77	10,09	9,99	8,71	4,39	1,96	1,41	1,94	3,35	9,97	11,06
Module interannuel 0,317 m ³ /s												
1/10° du module au niveau du plan d'eau N° 99 - bassin versant de 1,06 km ²												
l/s	0,700											

Pour cela une canalisation DN 100 mm en tube PVC annelé simple paroi non perforé (drain agricole) contournera le plan d'eau en rive gauche et assurera la restitution des eaux arrivant à l'amont du plan d'eau du 1^{er} juin au 31 octobre. Elle est dimensionnée pour véhiculer un débit supérieur à 4,39 l/s (Formule de Manning Strickler avec une pente de 1% (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 e r e s u l t a t s
Diamètre de la conduite :	91 mm	
Hauteur d'eau :	80 mm	
Pente :	10 mm/m	
Section mouillée :	0,006 m ²	
Périmètre mouillé :	0,221 m	
Rayon hydraulique :	0,027 m	
vitesse :	0,772 m/s	
Débit :	0,005 m ³ /s	
	17 m ³ /h	





Période de remplissage : 1^{er} novembre au 1^{er} Juin

Durant cette période la conduite DN 100 mm sera fonctionnelle mais le débit restitué sera limité au 1/10^{ème} du module pour permettre le remplissage du plan d'eau.

Un bouchon sera mis en place à l'aval de la conduite DN 100 avec un orifice calibrée pour réguler la valeur du débit à 0,7 L/s

Période d'étiage : 1^{er} juin au 31 octobre

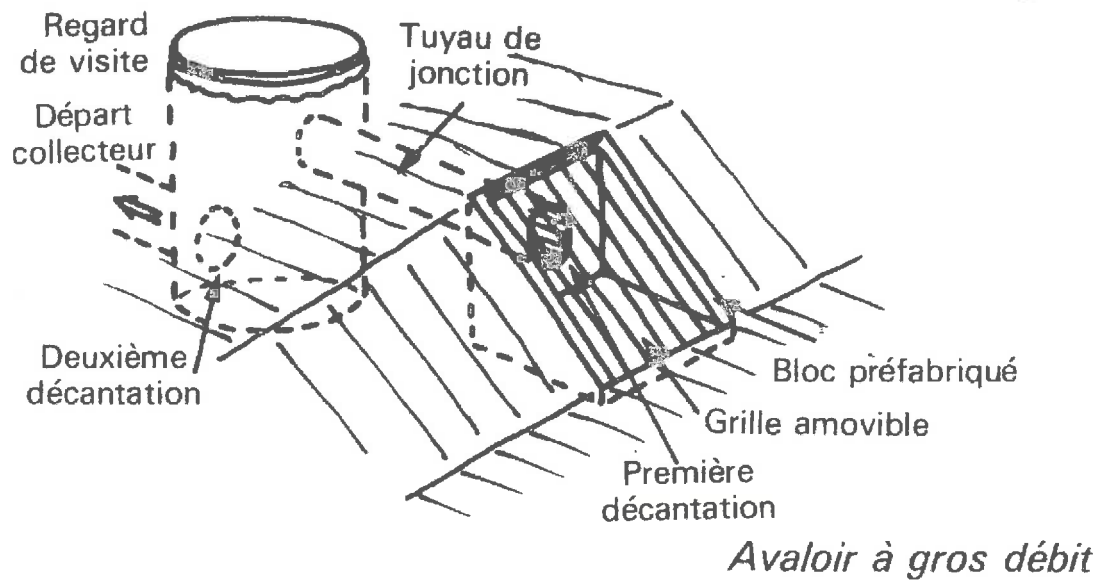
Durant cette période la conduite DN 100 mm sera fonctionnelle. Elle interceptera et déviara les eaux du bassin versant arrivant de l'amont à l'aval du plan d'eau.

Un bassin amont de décantation de 50 m³ sera aménagé à l'amont 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 gauche du plan d'eau, la canalisation DN 100 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.

Un avaloir à gros débit sera mis en place dans le bassin de décantation à l'amont de la canalisation suivant le principe ci-dessous :



Le contournement en rive gauche se poursuivra jusqu'à l'aval du PE N° 99, ce qui représente un linéaire de près de 130 mètres.

IV - ESTIMATIF DES TRAVAUX

4.1 Mise en conformité pour l'aspect « sécurité »

- ◆ Sans objet

4.2 Mise en conformité pour l'aspect « milieu »

- ◆ La mise en place d'une conduite DN 100 mm en tube PVC annelé simple paroi non perforé (drain agricole) contournant le plan d'eau est proposée en rive gauche.

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 100 mm en tube PVC annelé 130 ml	2 000 €
Plus-value terrain difficile	500 €
Divers imprévus (10%)	500 €
TOTAL HT	5 000 €

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° 99)

GOY Jean Pierre

1190 Chemin du Bouillon

A POLLIONNAY - (RHONE)

Annexe 1 : Archives du plan d'eau

APERÇU



TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT



COMMANDER UN TIRAGE

IDENTIFIANT DE LA MISSION
C2928-0021_1979_JFN69_0302

CLICHÉ n°302

ÉCHELLE: 1/16482

TYPE DE CLICHÉ: Argentique

DATE DE PRISE DE VUE: 05/08/1979



6

APERÇU



TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT



COMMANDER UN TIRAGE

IDENTIFIANT DE LA MISSION
C3031-0711_1982_FR9209_0233

CLICHÉ N°233

ÉCHELLE: 1/12428

TYPE DE CLICHÉ: Argentique

DATE DE PRISE DE VUE: 26/05/1982



?

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° 99)

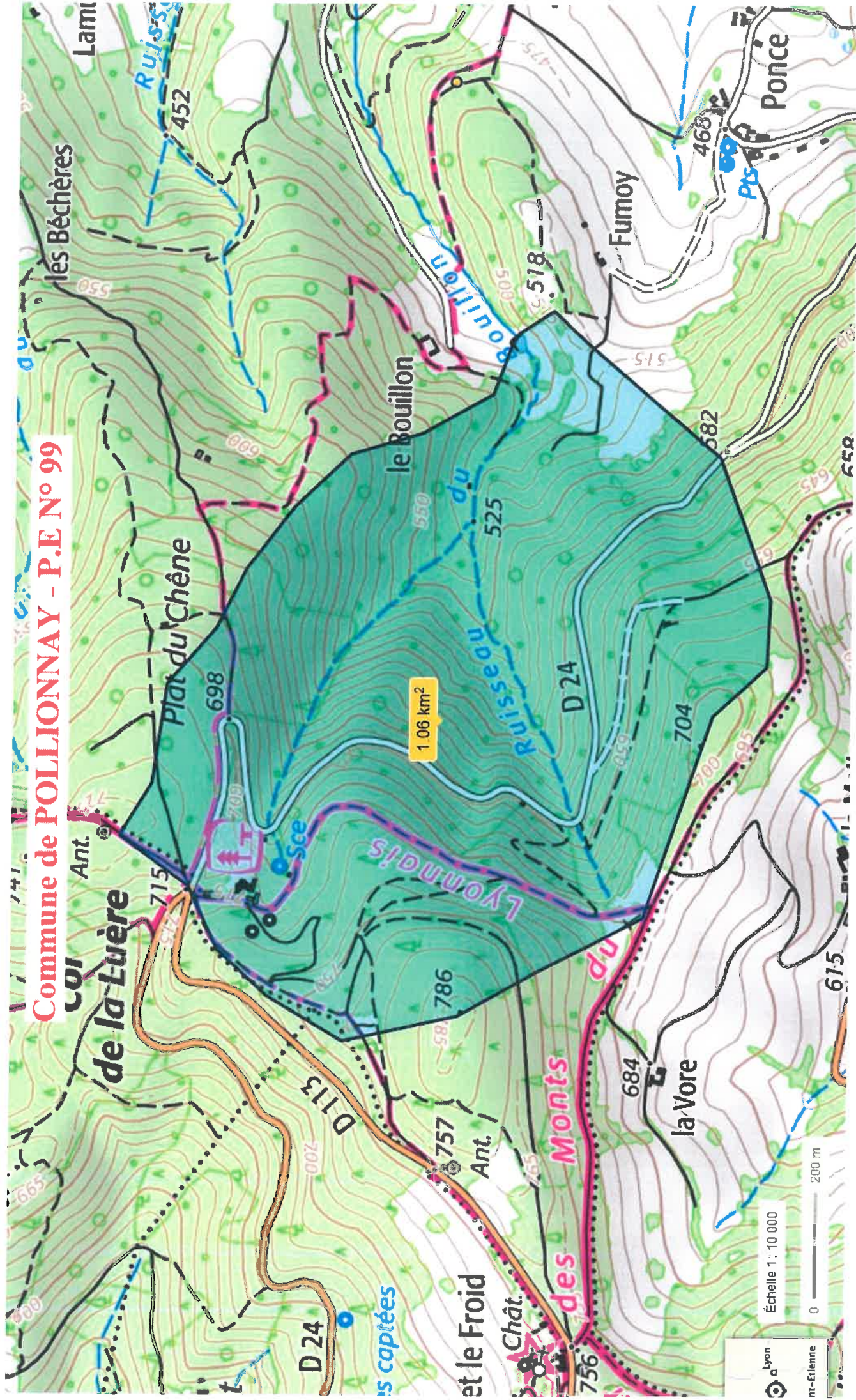
GOY Jean Pierre

1190 Chemin du Bouillon

A POLLIONNAY - (RHONE)

Annexe 2 : Plans de situation

Commune de POLLIONNAY - P.E N° 99



Commune de POLLIONNAY - PE N° 99

bief aménager par M. GOY

202

PE N° 99

Échelle 1 : 2 000



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° 99)

GOY Jean Pierre

1190 Chemin du Bouillon

A POLLIONNAY - (RHONE)

Annexe 3 : Plan parcellaire

Département :
RHONE

Commune :
POLLIONNAY

Section : AN
Feuille : 000 AN 01

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

Date d'édition : 19/02/2020
(fuseau horaire de Paris)

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

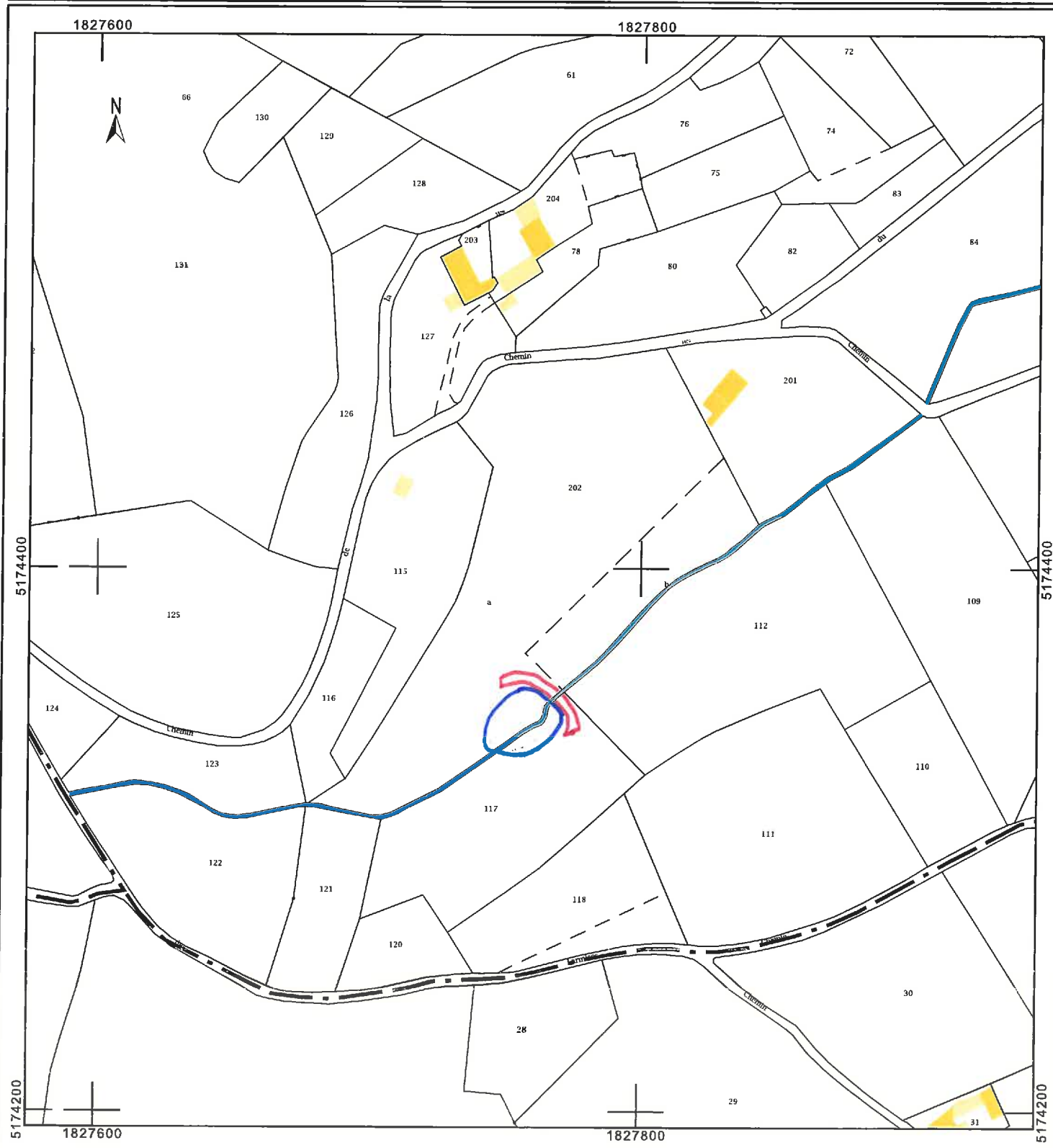
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

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



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° 99)**

GOY Jean Pierre

1190 Chemin du Bouillon

A POLLIONNAY - (RHONE)

**Annexe 4 : Situation Hydrologique de la station de
Craponne (V3015010)**

L'Yzeron à Craponne

SYNTHÈSE : 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 km²

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

Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 51 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /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
Qsp (l/s/km ²)	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

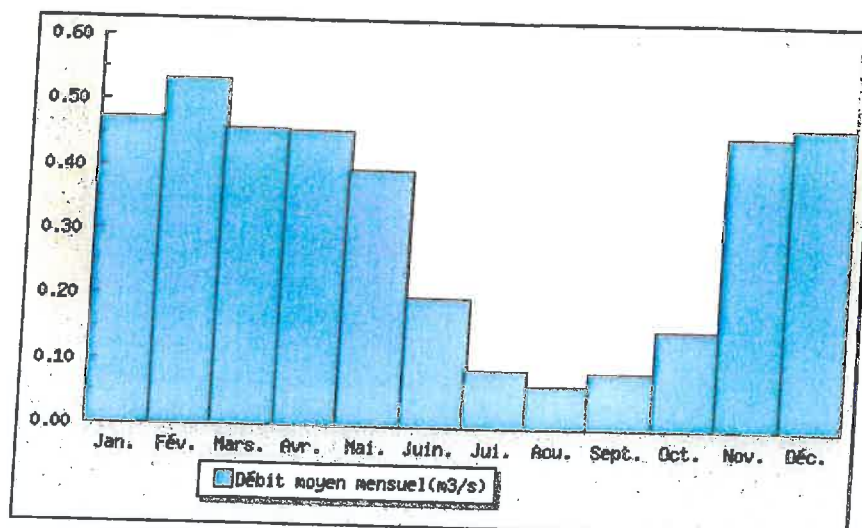
Qsp : débits spécifiques

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)
0.316 [0.292;0.343]

Fréquence	Quantile de la série	Module	Quantile de la série
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	YONB (m³/s)	YON10 (m³/s)	QVNA (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]
Décennale	0.007	0.011	0.029
Quarantennale	0.010	0.013	0.027

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

Fréquence	QV (m³/s)	QV (m³/s)
Xc	2.930	6.270
Crue Xc	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]
Quinquantiennale	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	0.001

Stations antérieures utilisées

Pas de station antérieure