

ANNEXES

Annexe 1 : Rapport de mise en place de l'échelle limnimétrique ;

Annexe 2 : Suivi thermique des eaux de la Vernaison

Annexe 3 : Echange mail dynamique hydro

Annexe 4 : Echanges courriers relatifs à la réfection de l'alimentation en eau de la Guinguette du Pêcheur, 2004

Annexe 5 : Schéma de fonctionnement de la vanne métallique.

Annexe 1



1. Le dispositif de prise d'eau

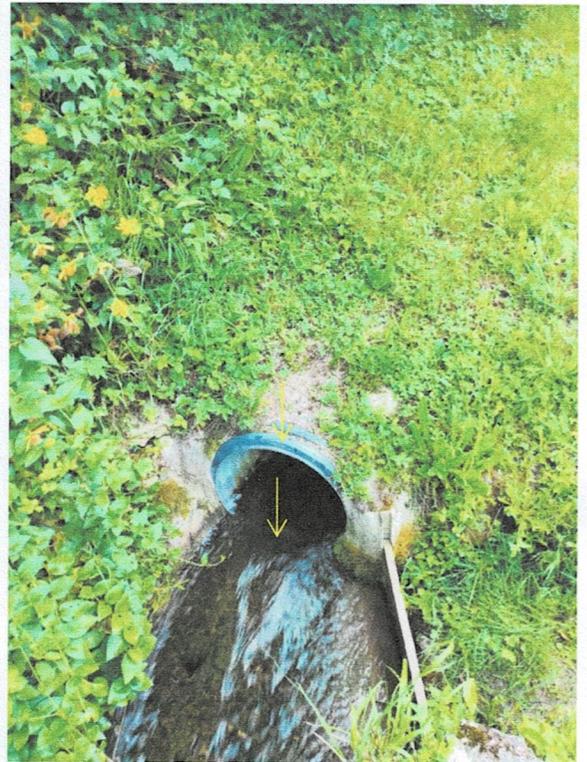
1.1. Description du dispositif

Le dispositif de prise d'eau est constitué :

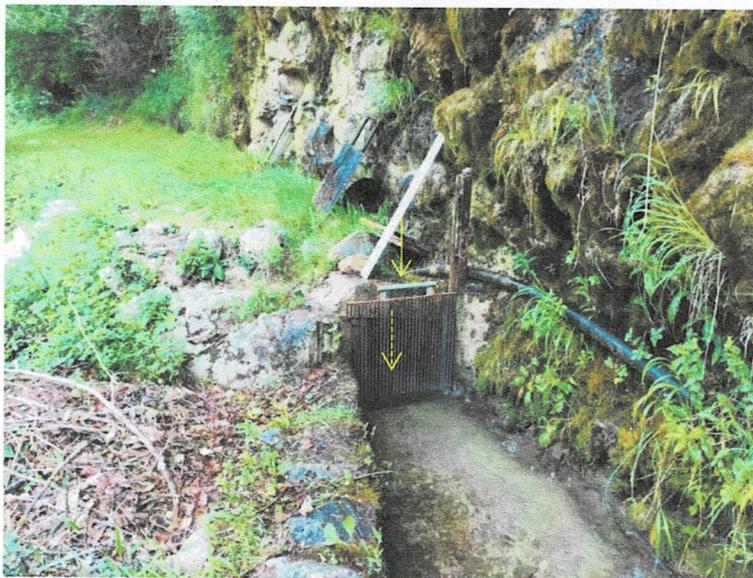
- D'un seuil sur la Vernaison. Ce seuil est constitué de blocs et galets de la rivière,
- D'un court bief
- D'une grille anti dévalaison
- D'une conduite ECOPAL Ø500 mm d'une longueur de 46 mètres, avec une pente moyenne de 9 mm/m



Le seuil de prise d'eau



La sortie de la conduite



Le bief, la grille, et l'entrée en conduite

1.2. Cotes

Des points topographiques ont été pris avec les moyens suivants :

- Positionnement et planimétrie et altimétrie au GPS centimétrique Trimble GEO7x. Deux points de repère temporaire ont été posés. La précision de ces points de repère est de +/- 5 cm
- Levé des points à la station totale GeoMax Zipp20

Pour tous les points levés, la précision relative entre ces points est millimétrique. La précision absolue est de +/- 5 cm.

Les cotes suivantes ont été relevées :

	X – Lambert CC45	Y – Lambert CC45	Z - NGF
Fond conduite aval	1887633.104	4206655.797	317.138
Sommet de conduite aval	1887633.194	4206655.768	317.663
Fond conduite amont	1887666.274	4206623.802	317.558
Sommet conduite amont (béton)	1887666.203	4206623.793	318.295

1.3. Fonctionnement

Le dispositif est très rustique : en disposant ou en enlevant des blocs du seuil, le niveau amont du seuil est réglé, permettant de caler le niveau dans le bief, donc le débit.

La pente de la conduite en Ecopal est de 0.9%. Son coefficient de Manning-Strickler (PEHD lisse) est de 90 à 110.

Dans tous les cas de figure, le régime hydraulique uniforme dans le conduit est un régime torrentiel. Le débit entrant dans la conduite est uniquement lié aux pertes de charge à travers la grille et à l'entrée du conduit.

2. Positionnement d'une échelle

Une échelle limnimétrique a été positionnée à l'amont immédiat (1.3 m) de l'entrée en conduite.

L'échelle est graduée de 0 à 48 cm.



L'échelle est posée au fond du bief. Là où elle a été posée, sa graduation 0 se trouve 5.2 cm sous la cote de fond de conduite amont. Ce qui signifie que le débit est nul en-dessous de 5.2 cm lus sur l'échelle.

L'échelle n'est pas parfaitement verticale. L'angle avec la verticale est de 13° . Le rapport des longueurs est donc de $\cos(12^\circ) = 0.975$: une mesure de 20 cm sur l'échelle correspond en fait à une hauteur d'eau de $20 \times 0.975 = 19.5$ cm.

Les cotes suivantes ont été relevées :

	X – Lambert CC45	Y – Lambert CC45	Z - NGF
Fond d'échelle	1887666.55	4206622.54	317.506
Sommet d'échelle	1887666.45	4206622.58	317.971

4. Calcul d'une table de correspondance Hauteur / Débit

On utilise pour établir la table de correspondance :

- Les *trois* correspondances hauteur / débit
 - o 2 mesures par jaugeage
 - o Débit = 0 si H échelle < 5.2 cm
- Un calcul théorique de perte de charge à travers une grille et une entrée en conduite : les paramètres des pertes de charge sont calés de manière à correspondre aux valeurs mesurées sur le terrain. Ce calcul théorique permet de compléter la courbe de tarage entre les trois correspondances hauteur / débit et au-delà de ces valeurs.

L'inclinaison de l'échelle de 13° par rapport à la verticale est prise en compte

Le tableau et le graphique de tarage sont présentés sur les pages suivantes.

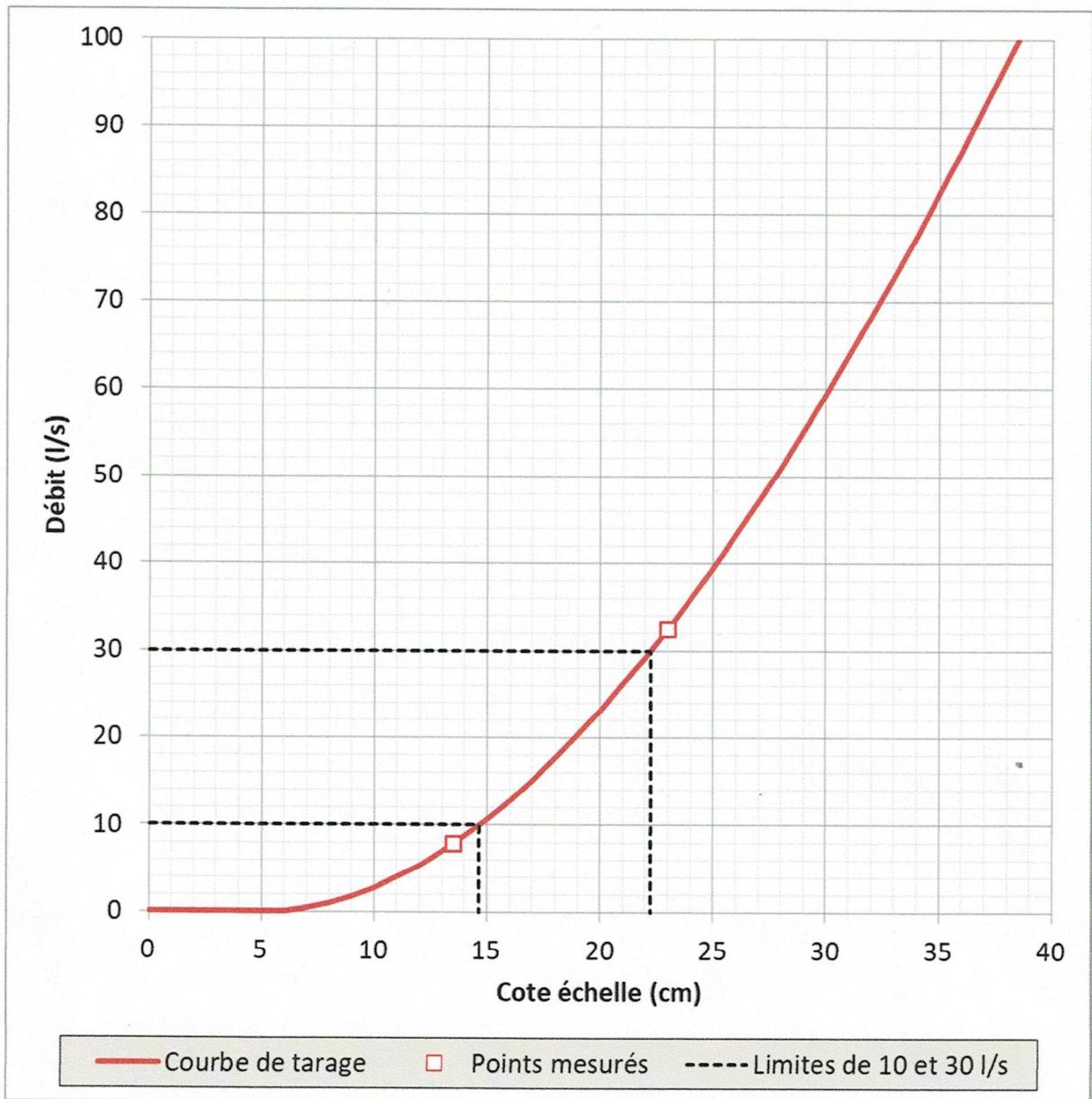
Les limites de fonctionnement de 10 et 30 l/s correspondent respectivement à des lectures échelle de 15 et 22 cm (arrondi au cm).

Tableau de tarage

Lecture échelle (cm)	Débit mesuré (l/s)
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0.1
7	0.4
8	1.0
9	1.8
10	2.8
11	4.0
12	5.4
13	6.9
14	8.8
15	11
16	13
17	15
18	18
19	20
20	23
21	26
22	29
23	32
24	36
25	40
26	43
27	47
28	51
29	55
30	59
31	64
32	68
33	73
34	78
35	82
36	87
37	92
38	98
39	103



La table fonctionne si la grille est en place et qu'elle n'est pas bouchée (feuilles...)



Graphique de tarage

Annexe 2



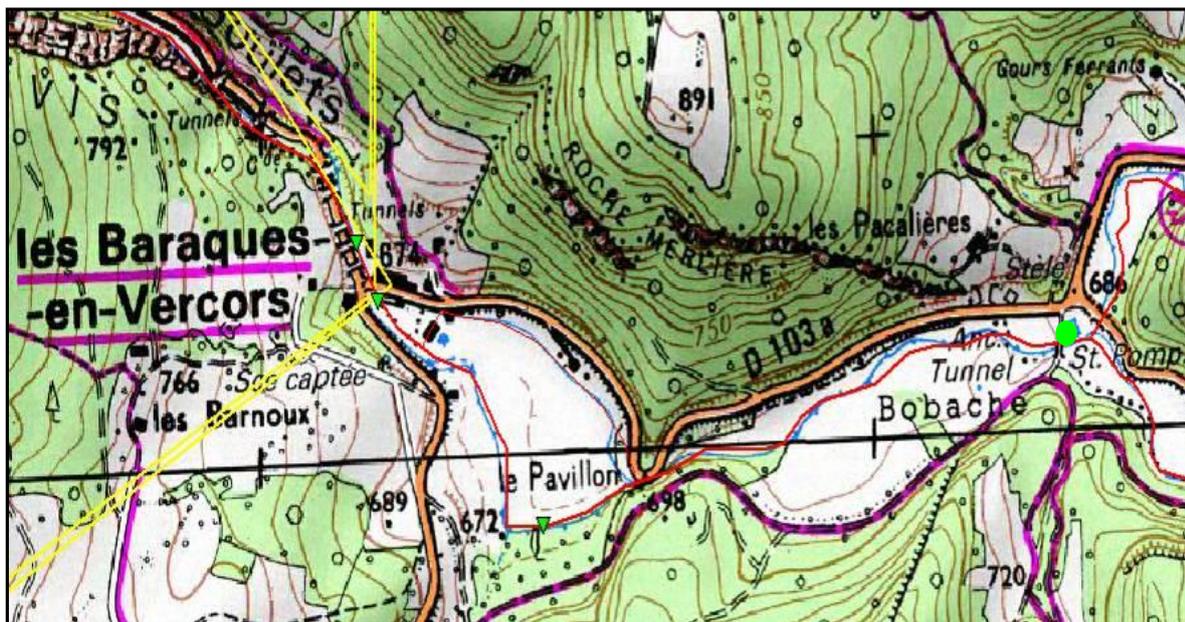
FORMULAIRE SONDE THERMIQUE

INFORMATION GENERALE

Nom/Numéro de la sonde	Sonde 004
Objet	CR VEP II
Date de mise en place	02-juil-13
Coordonnée (Lambert 93)	X= 891 905 Y= 6 436 487
Coordonnée GPS	/

Commune	Les Baraques en Vercors
Lieu dit	Bobache
Cours d'eau	Vernaison
Description du site	Sous le pont en rive gauche. Dans la semelle de pont.

LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE



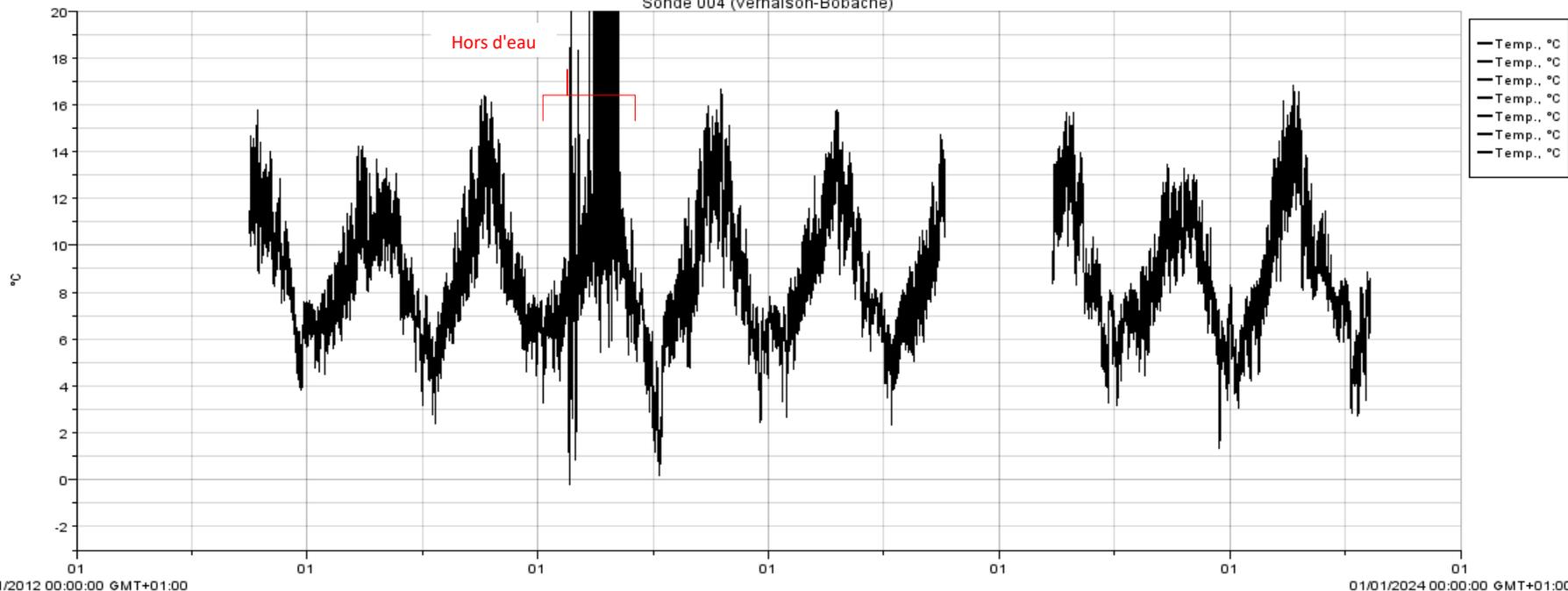
LOCALISATION AVEC LES PHOTOS



VUE D'ENSEMBLE

Graphique

Sonde 004 (Vernaison-Bobache)



RÉSUMÉ STATISTIQUES

Température Maximale	16.81°C
Date	19/07/2022

Température Minimale	0.16°C
Date	19/01/2017

Température journalière Maximale	15.15°C
Date	21/07/2022

Température journalière Minimale	0.77°C
Date	20/01/2017

Année	Nombre d'échantillons*	Pourcentage de données acquises sur l'année
2013	4368	50%
2014	8760	100%
2015	8760	100%
2016	4725	54%
2017	8760	100%
2018	8760	100%
2021	8760	100%
2022	8760	100%
2023	0	0%

* Le nombre d'échantillons est un paramètre important à prendre en compte pour savoir si les statistiques calculés sont représentatifs ou non de l'année écoulée. Ils représentent le nombre d'enregistrements de la température réalisés. Les sondes enregistrent la température toute les heures. Une année complète représente 8760 échantillons (24 échantillons par jour x 365 Il 8784 pour une année bissextile). Quand la sonde est identifiée hors d'eau, quand il y a un disfonctionnement ou quand la sonde n'a pas enregistré l'année entière, le nombre d'échantillons n'est pas égal à 8760. De ce fait les statistiques ne représentent pas exactement l'année écoulée, il faut donc les relativiser. Si la sonde est hors d'eau en été, elle n'a pas enregistré la température maximale de l'eau et inversement pour l'hiver. Le nombre d'échantillons nous indique qu'il manque des données pour que l'on s'intéresse également aux périodes d'enregistrement manquantes. Les années avec un nombre d'échantillons aux alentours de 8760 sont jugées représentatives. Le pourcentage de données acquises sur l'année nous aide à voir si les statistiques calculés sont représentatifs ou non.

RESULTAT

SUIVI STATISTIQUE

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température maximale	15.77°C	14.22°C	16.39°C	11.57°C	16.68°C	15.77°C	13.46°C	16.81°C	
Date	27/07/2013	13/06/2014	17/07/2015	28/09/2016	03/08/2017	04/08/2018	14/06/2021	19/07/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température minimale	3.85°C	3.78°C	2.37°C	2.24°C	0.16°C	2.69°C	1.33°C	3.05°C	
Date	10/12/2013	29/12/2014	10/02/2015	29/12/2016	19/01/2017	28/02/2018	29/11/2021	27/01/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température journalière maximale	14.23°C	12.51°C	14.39°C	10.79°C	14.91°C	14.39°C	12.21°C	15.15°C	
Date	28/07/2013	23/06/2014	17/07/2015	27/09/2016	04/08/2017	04/08/2018	19/06/2021	21/07/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température journalière minimale	4.58°C	4.18°C	3.52°C	2.91°C	0.77°C	3.84°C	1.85°C	3.85°C	
Date	11/12/2013	29/12/2014	10/02/2015	29/12/2016	20/01/2017	27/02/2018	29/11/2021	27/01/2022	

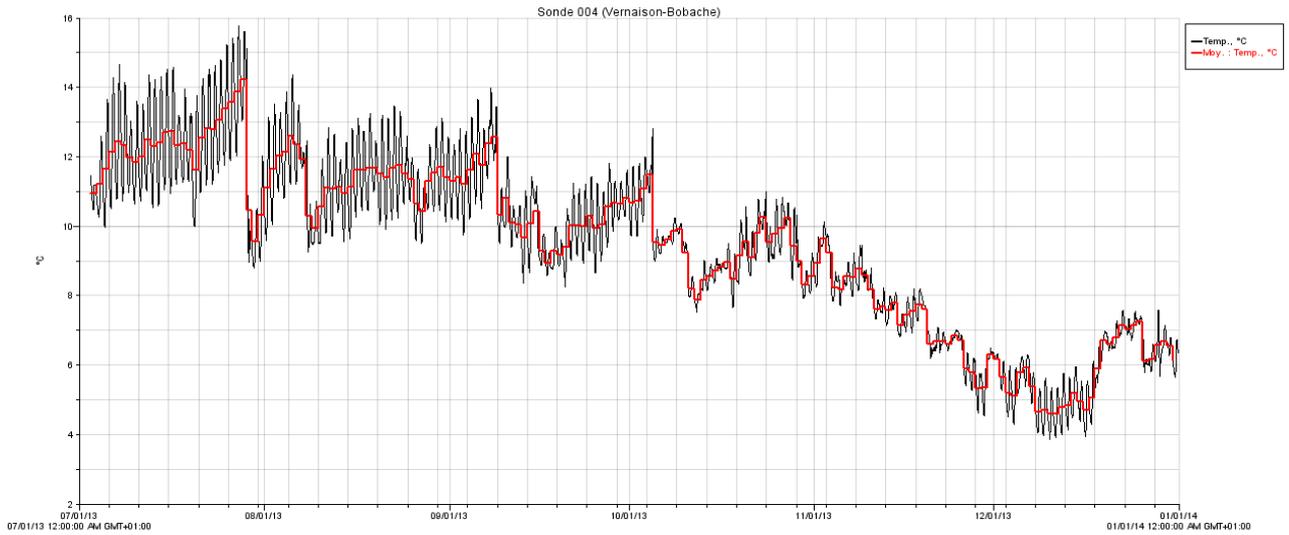
Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Moyenne des températures	9.44°C	8.69°C	8.67°C	6.87°C	8.43°C	8.87°C	8.28°C	9.13°C	
Ecart type	2.5	2.01	2.74	1.46	3.24	2.42	2.17	2.84	
Nombre d'échantillons Journaliers	4368	8760	8760	4725	8760	8760	8760	8760	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Moyenne des températures journalières	9.44°C	8.69°C	8.67°C	6.87°C	8.43°C	8.87°C	8.28°C	9.13°C	
Ecart type	2.41	1.91	2.64	1.38	3.15	2.35	2.09	2.74	
Nombre d'échantillons Journaliers	182	365	365	197	365	365	365	365	

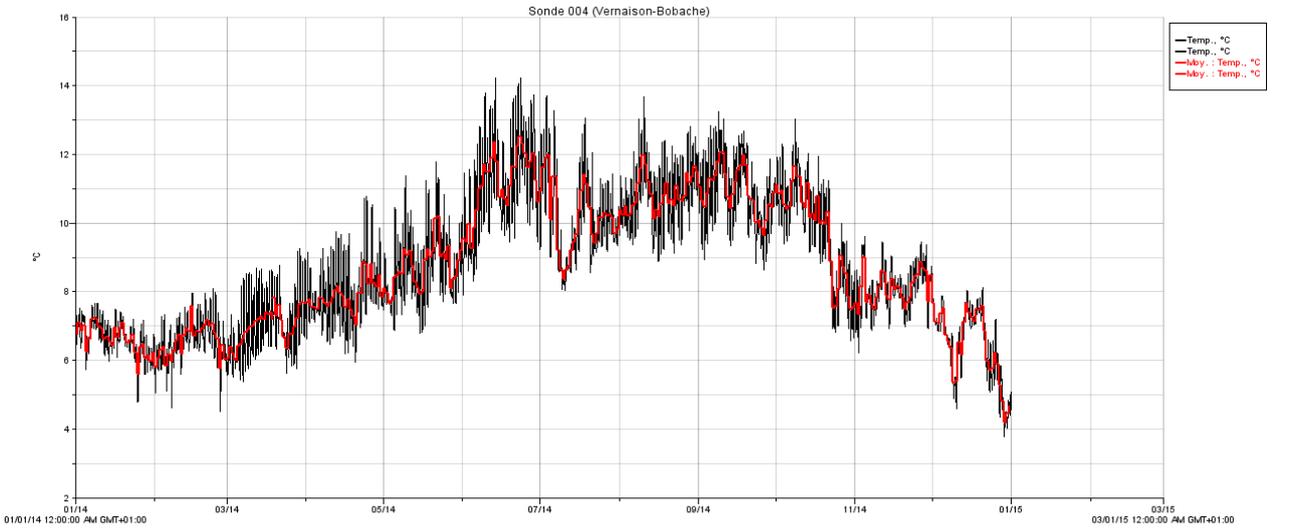
La sonde a été mise en place en juillet 2013, les statistiques de 2013 sont donc à relativiser
Sonde hors d'eau entre le 7 avril et le 22 septembre 2016 (approximativement), les moyennes et valeurs maximales sont donc à relativiser
Statistiques de 2019 trop peu représentatives (enregistrement de janvier à juillet)
Statistiques de 2020 trop peu représentatives (enregistrement de juin à décembre)

RESULTAT GRAPHIQUE PAR ANNEE

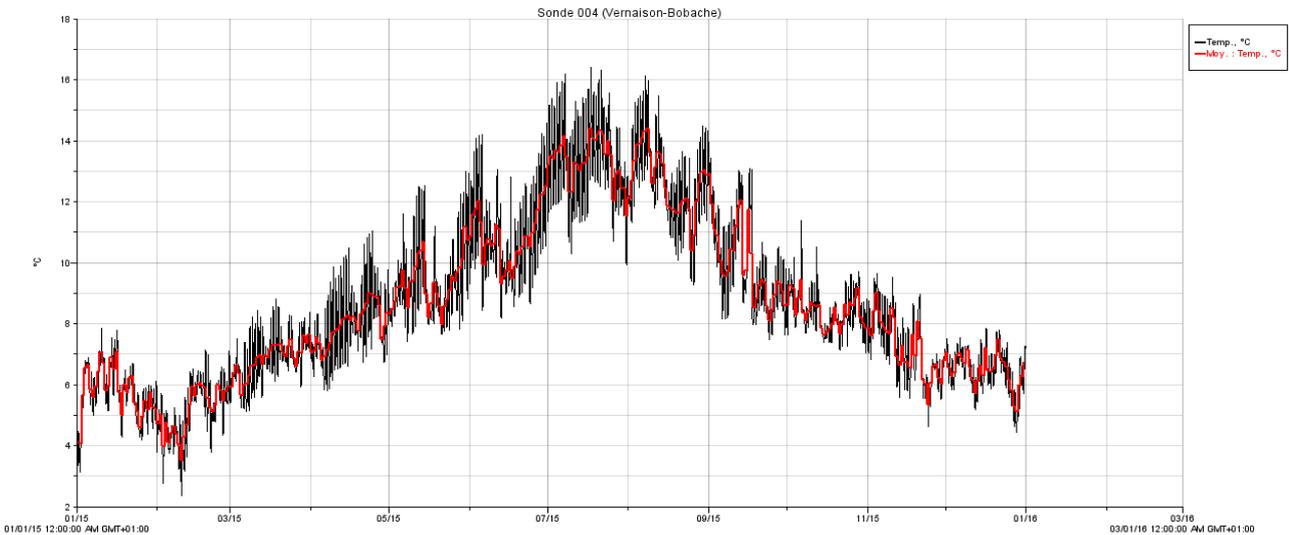
2013



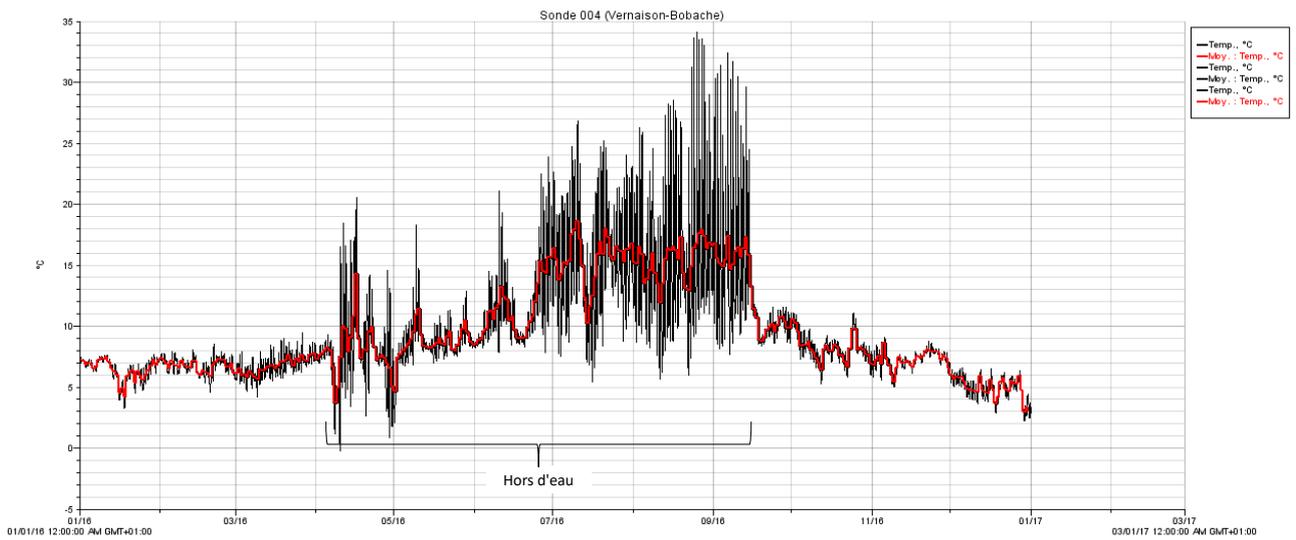
2014



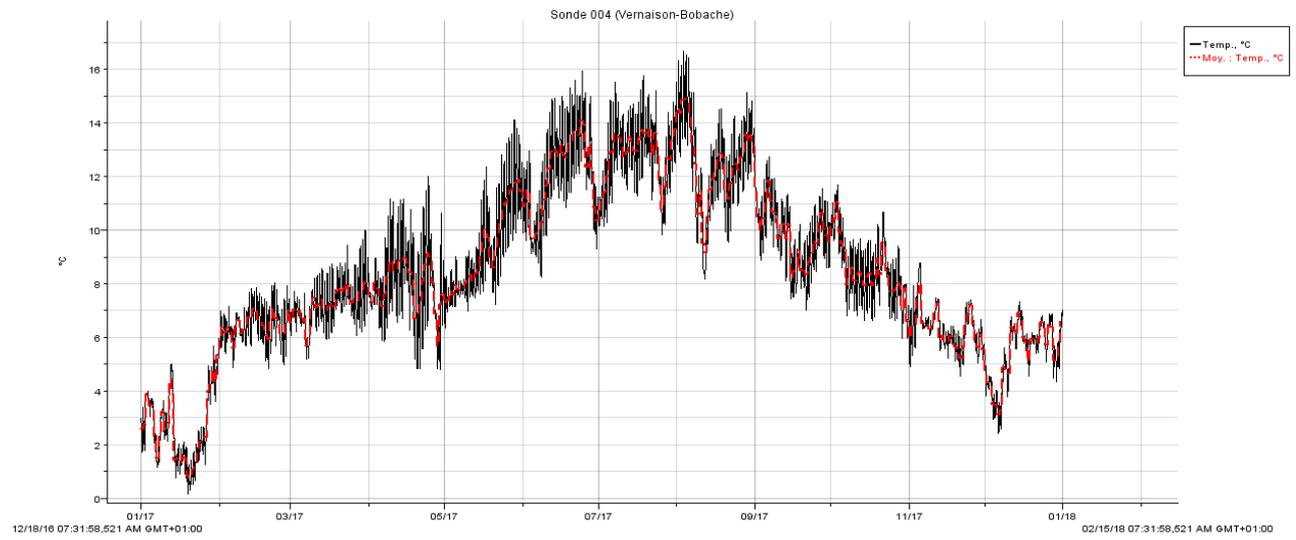
2015



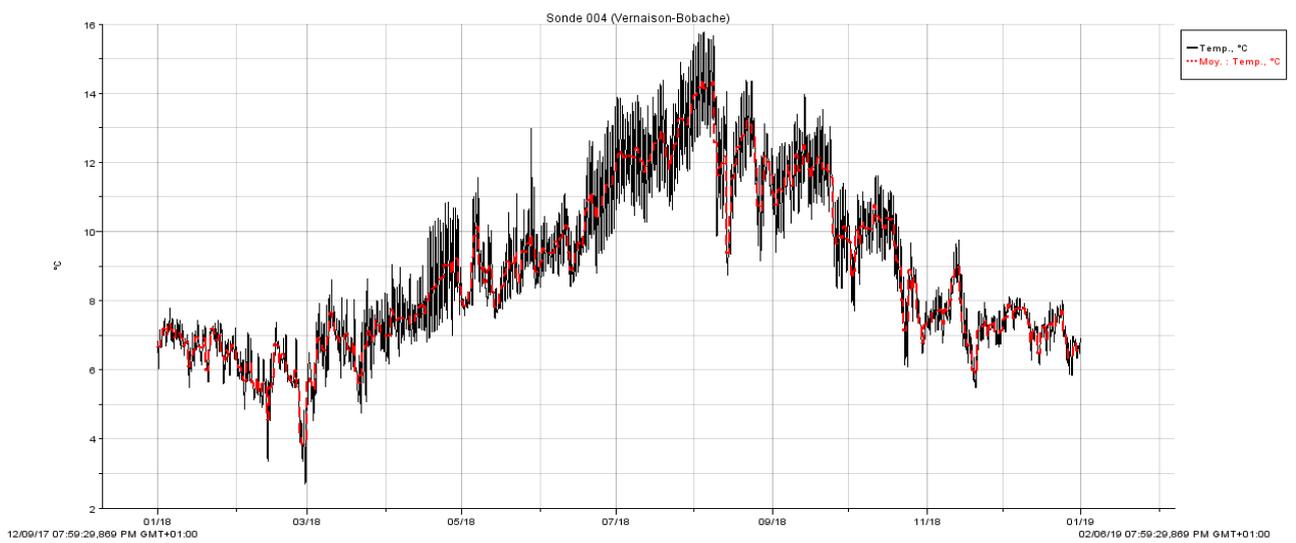
2016



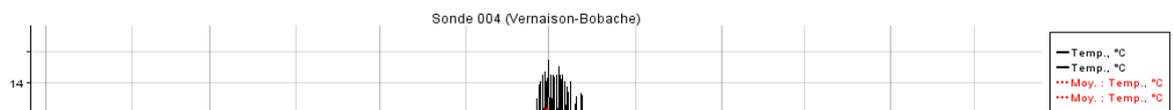
2017

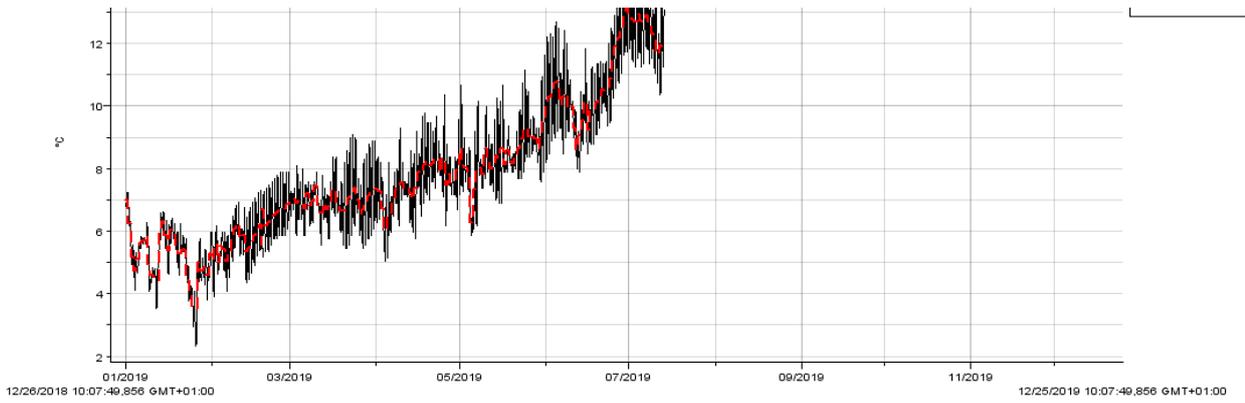


2018

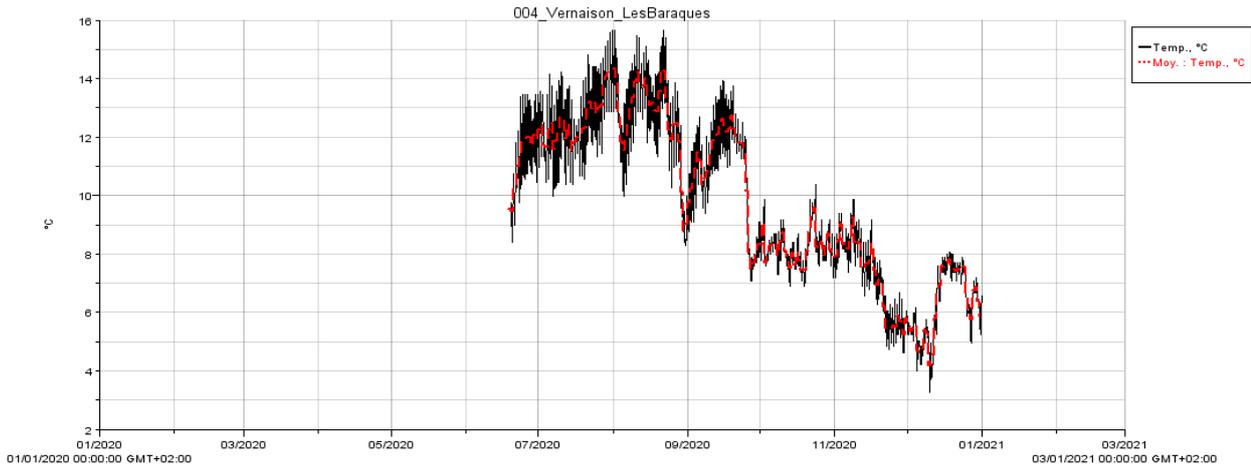


2019

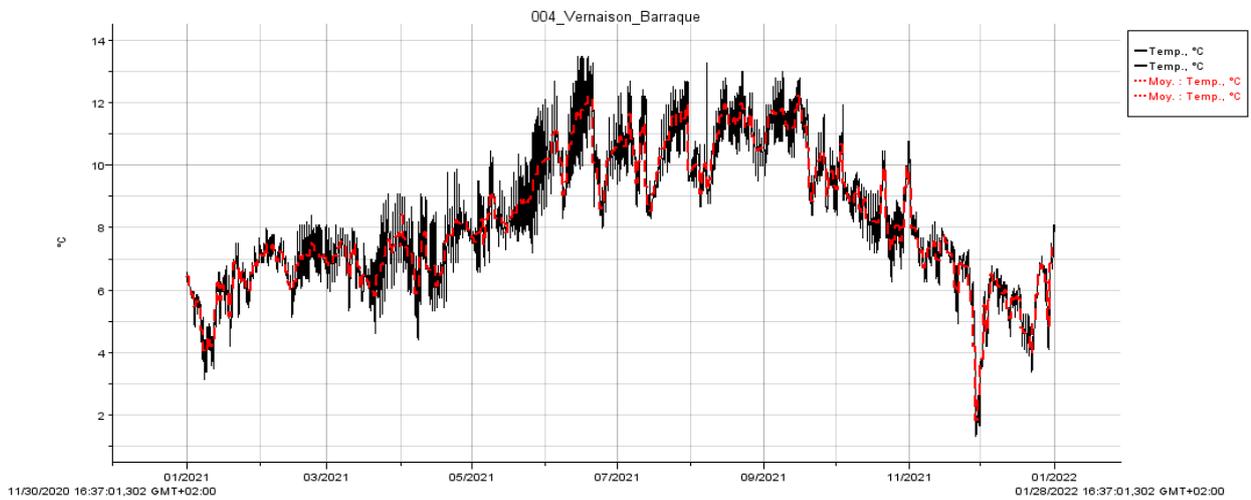




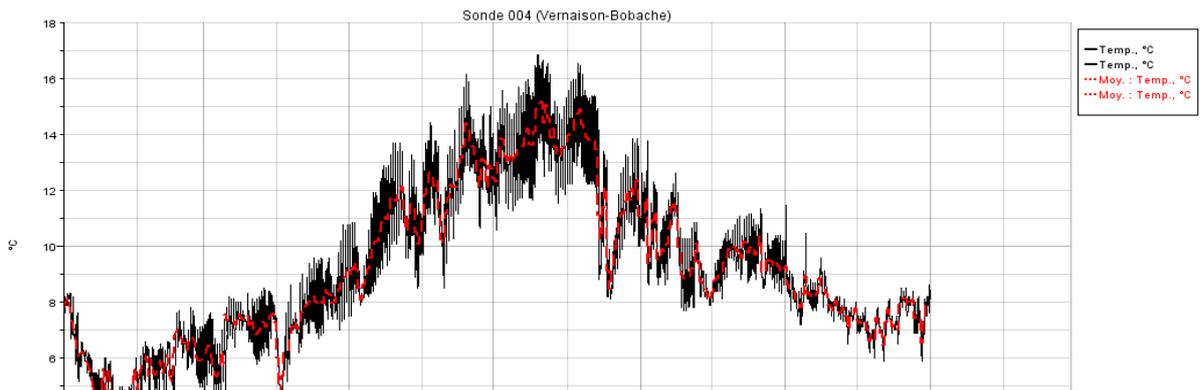
2020

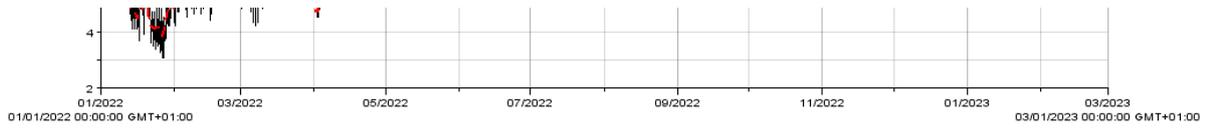


2021



2022





MOYENNE DES TRENTE JOURS LES PLUS CHAUDS SUR L'ANNEE

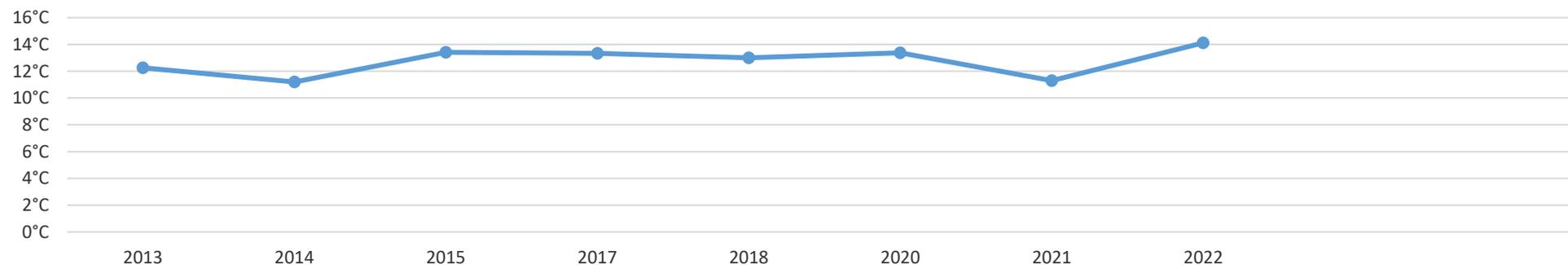
La détermination des trente jours les plus chauds se fait grâce aux moyennes journalières (cette moyenne journalière est elle-même la moyenne des données horaires enregistrées par la sonde thermique ; la moyenne journalière est donc calculée à partir de 24 valeurs). Une fois ces trente jours déterminés, la valeur moyenne de cette période est calculé (M30).

La température est l'un des paramètres fondamentaux qui déterminent le peuplement piscicole d'un cours d'eau. La période estivale représente la période la plus contraignante pour la faune piscicole du fait de la hausse des températures. De ce fait, des zonations piscicole se dessinent le long des cours d'eau (d'autres paramètres abiotique influencent cette zonation). La moyenne des trente jours les plus chaud apparait dans le calcul du Niveau Typologique Théorique qui permet de déterminer le biotype du tronçon de cours d'eau étudié (Biotypologie ou typologie de VERNEAUX). Ce biotype donne un peuplement piscicole théorique et une abondance théorique pour un tronçon de cours d'eau donné. Ce peuplement et cette abondance sont ensuite comparés avec les données exhaustives recueillies lors des inventaires par pêche électrique. La comparaison théorie / réel permet de définir une classe de conformité du peuplement piscicole de la station de pêche électrique (conforme, faiblement perturbé, fortement perturbé, dégradé)

TABLEAU DES 30 JOURS LES PLUS CHAUDS ANNUEL PAR ANNEE

Année	2013	2014	2015	2017	2018	2020	2021	2022		
M30	12.26°C	11.2°C	13.41°C	13.33°C	13.01°C	13.37°C	11.3°C	14.12°C		
Période	07/07/13 au 05/08/13	23/08/14 au 21/19/14	15/07/15 au 13/08/15	08/07/17 au 06/08/17	15/07/18 au 13/08/18	25/07/20 au 23/08/20	19/08/21 au 17/09/21	14/07/22 au 12/08/22		

Evolution de la moyenne des 30 jours les plus chauds annuel



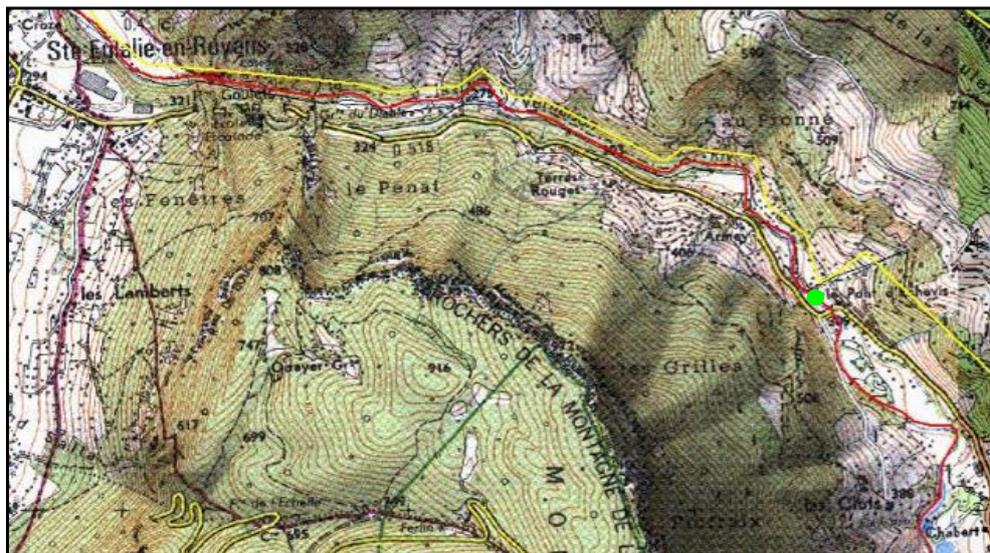
FORMULAIRE SONDE THERMIQUE

INFORMATION GENERALE

Nom/Numéro de la sonde	Sonde 009
Objet	CR VEP II
Date de mise en place	02-juil-13
Date de relevé	NR
Coordonnée (Lambert 93)	X= 887119,78
	Y= 6440568,38
Coordonnée GPS	45.039015 , 5.376649

Commune	Echevis
Lieu dit	Pont d'Echevis
Cours d'eau	Vernaison
Description du site	Dans la semelle de pont en amont, rive droite.

LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE



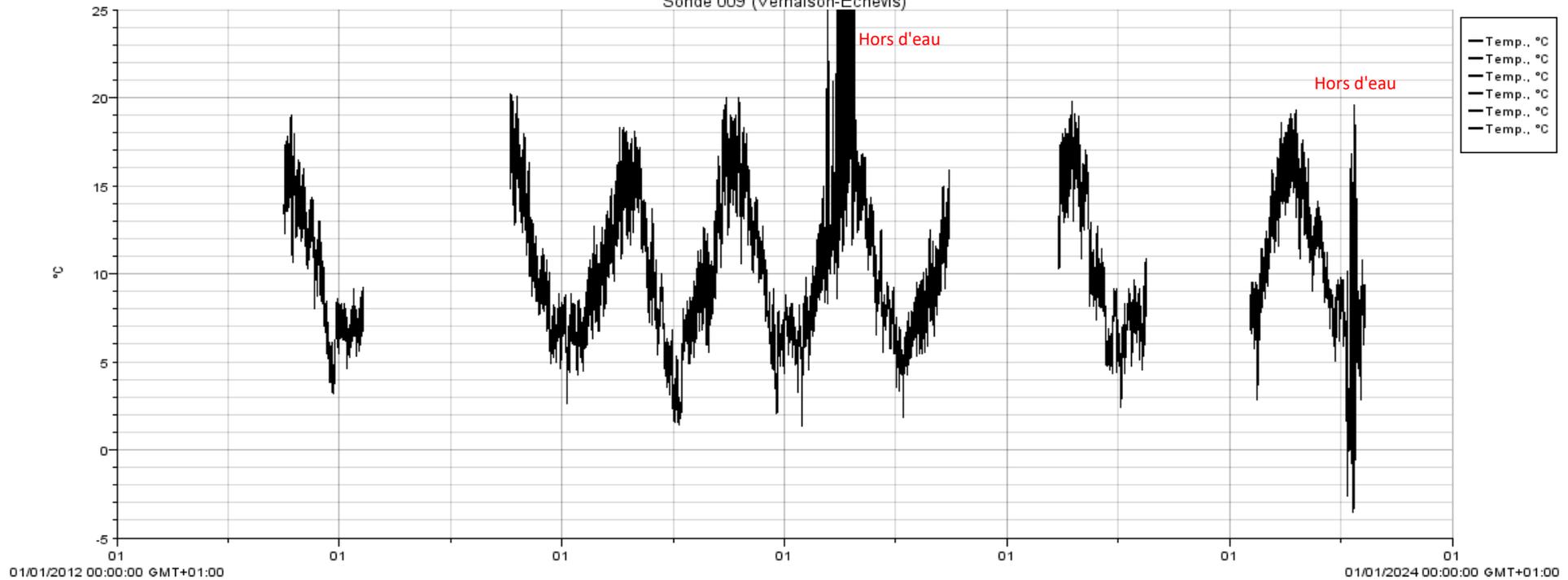
LOCALISATION AVEC LES PHOTOS



VUE D'ENSEMBLE

Graphique

Sonde 009 (Vernaison-Echevis)



RÉSUMÉ STATISTIQUES

Température Maximale	20.22°C
Date	17/07/2015

Température Minimale	0.89°C
Date	29/11/2021

Température journalière Maximale	18.26°C
Date	04/08/2017

Température journalière Minimale	1.73°C
Date	07/01/2017

Année	Nombre d'échantillons*	Pourcentage de données acquises sur l'année
2013	4368	49.86%
2014	1858	21.21%
2015	4070	46.46%
2016	8781	99.97%
2017	8760	100.00%
2018	7032	80.27%
2021	8760	100.00%
2022	8760	100.00%
2023	0	0.00%
		0.00%

* Le nombre d'échantillons est un paramètre important à prendre en compte pour savoir si les statistiques calculés sont représentatifs ou non de l'année écoulée. Ils représentent le nombre d'enregistrements de la température réalisés. Les sondes enregistrent la température toute les heures. Une année complète représente 8760 échantillons (24 échantillons par jour x 365 il 8784 pour une année bissextile). Quand la sonde est identifiée hors d'eau, quand il y a un disfonctionnement ou quand la sonde n'a pas enregistré l'année entière, le nombre d'échantillons n'est pas égal à 8760. De ce fait les statistiques ne représentent pas exactement l'année écoulée, il faut donc les relativiser. Si la sonde est hors d'eau en été, elle n'a pas enregistré la température maximale de l'eau et inversement pour l'hiver. Le nombre d'échantillons nous indique qu'il manque des données pour que l'on s'intéresse également aux périodes d'enregistrement manquantes. Les années avec un nombre d'échantillons aux alentours de 8760 sont jugées représentatives.

RESULTAT

SUIVI STATISTIQUE

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température maximale	19.03°C	9.23°C	20.22°C	18.32°C	20.03°C	18.7°C	17.57°C	19.28°C	
Date	27/07/2013	18/03/2014	17/07/2015	21/07/2016	23/06/2017	23/08/2018	19/06/2021	05/08/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température minimale	3.22°C	4.63°C	4.64°C	2.26°C	1.4°C	1.37°C	0.89°C	2.84°C	
Date	11/12/2013	25/01/2014	28/12/2015	21/12/2016	20/01/2017	28/02/2018	29/11/2021	02/04/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température journalière maximale	17.03°C	8.65°C	17.85°C	16.35°C	18.26°C	17.16°C	16°C	17.11°C	
Date	28/07/2013	15/02/2014	22/07/2015	28/08/2016	04/08/2017	23/08/2018	19/06/2021	21/07/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Température journalière minimale	3.59°C	8.65°C	5.01°C	2.63°C	1.73°C	2.37°C	1.8°C	3.54°C	
Date	11/12/2013	15/02/2014	28/12/2015	31/21/2016	07/01/2017	28/02/2018	29/11/2021	02/04/2022	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Moyenne des températures	11.04°C	7.12°C	11.1°C	9.91°C	10.15°C	9.57°C	9.74°C	10.8°C	
Ecart type	3.73	0.77	3.87	3.56	4.37	3.06	3.33	3.74	
Nombre d'échantillons Journaliers	4368	1858	4070	8781	8760	7032	8760	8760	

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021	2022	2023
Moyenne des températures journalières	11.04°C	7.13°C	11.11°C	9.91°C	10.15°C	9.57°C	9.74°C	10.8°C	
Ecart type	3.68	0.61	3.82	3.49	4.3	3.01	3.27	3.68	
Nombre d'échantillons Journaliers	182	78	170	366	365	293	365	365	

Sonde posée en juillet 2013 : relativiser les données de 2013

Les statistiques de 2014 sont calculées du 1er janvier au 19 mars

Les statistiques de 2015 sont calculées du 15 juillet au 31 décembre

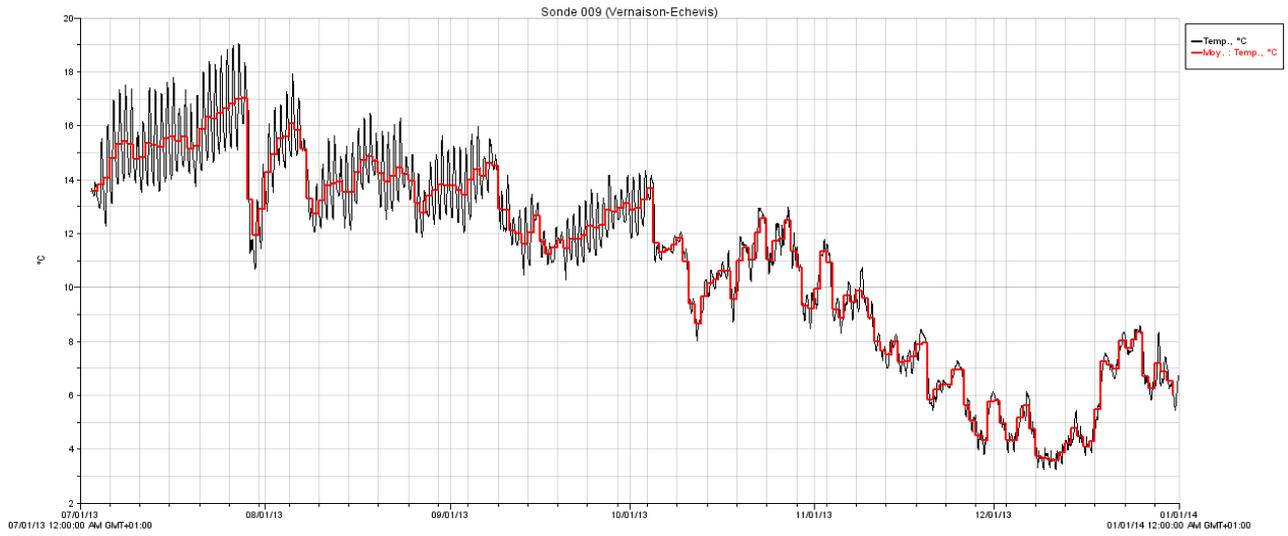
2018 : Plusieurs augmentations soudaine (+ de 16°C) de la T°C entre mai et juin (19/05 au 22/05 ; 27/05 et 28/05 ; 06/06 et 07/06 ; 10/06 et 11/06) + une période hors d'eau (19/06/18 au 19/08/18) = statistiques de l'année à relativiser

2019 = statistiques non représentatifs (enregistrement entre janvier et fin juin)

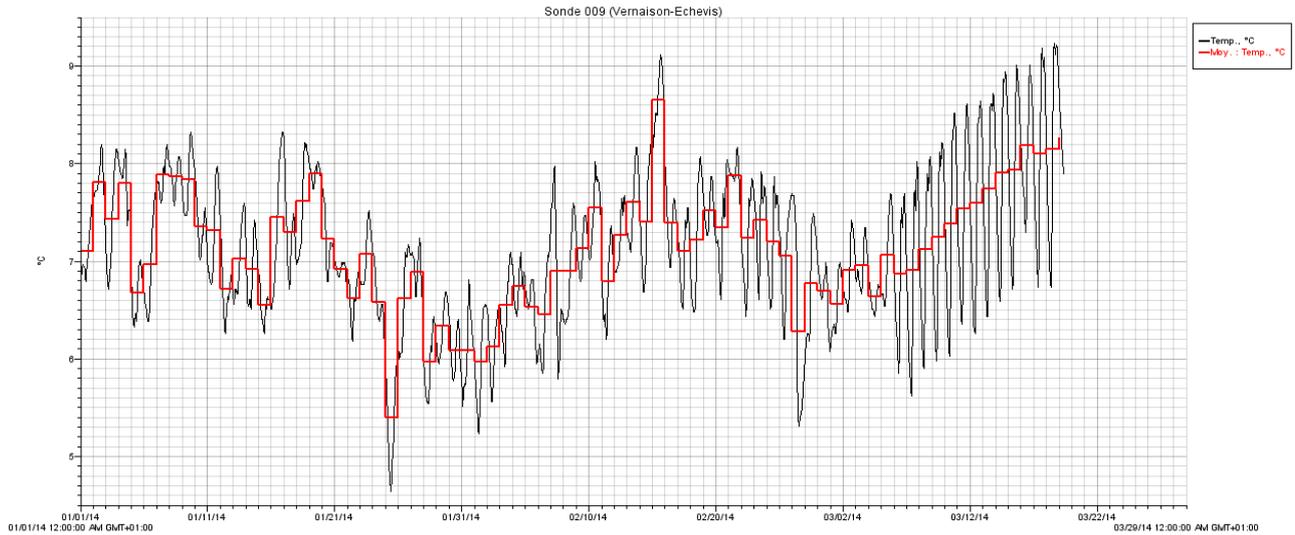
2020 = statistiques non représentatifs (enregistrement entre juin et décembre)

RESULTAT GRAPHIQUE PAR ANNEE

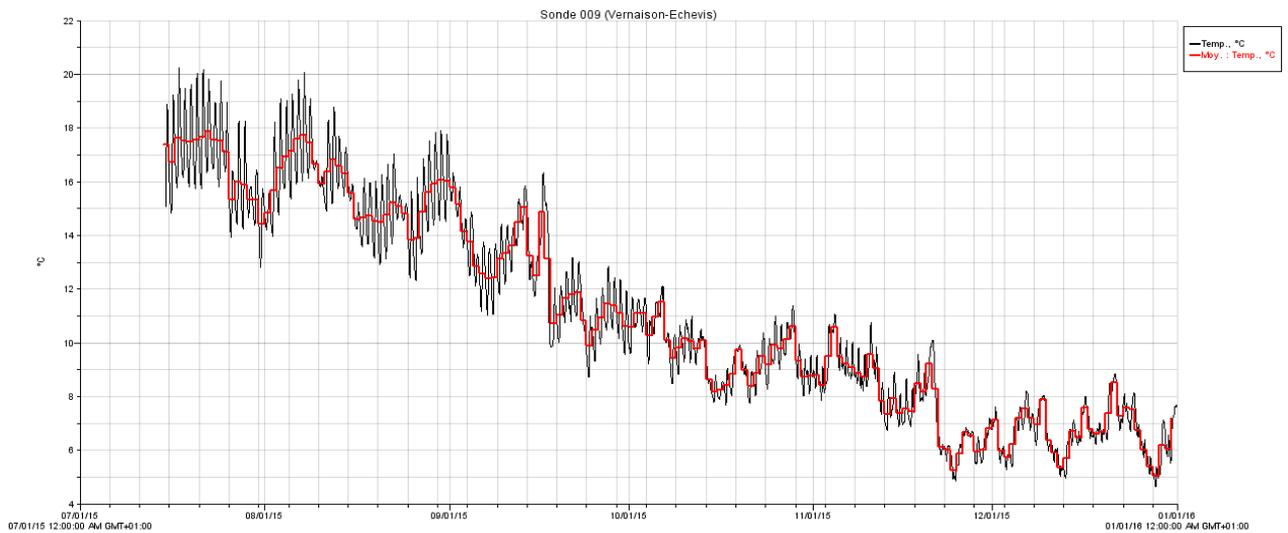
2013



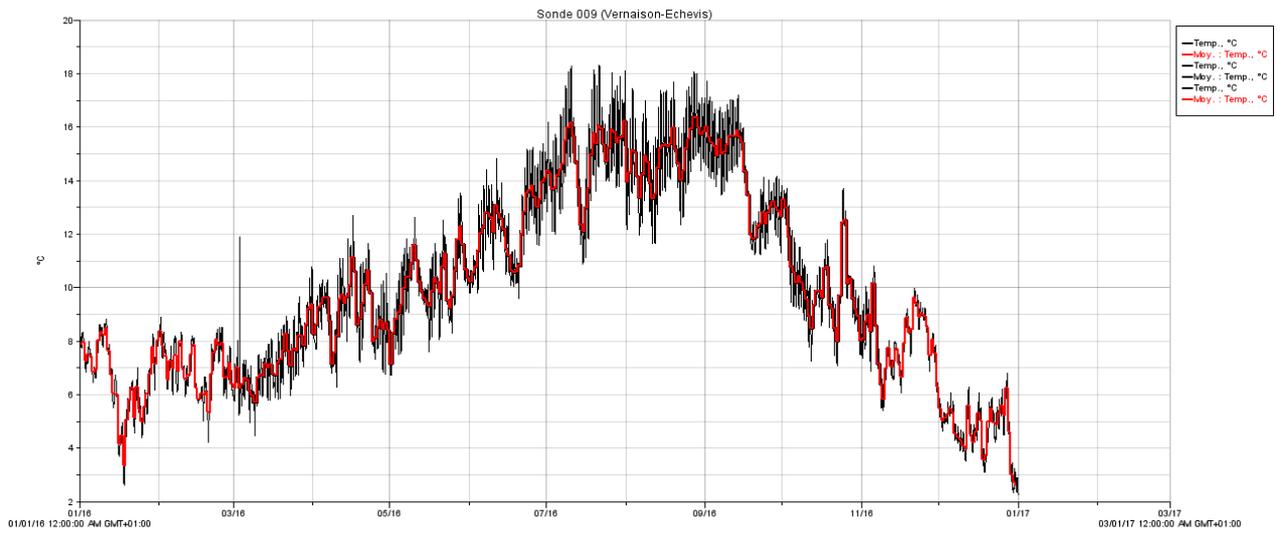
2014



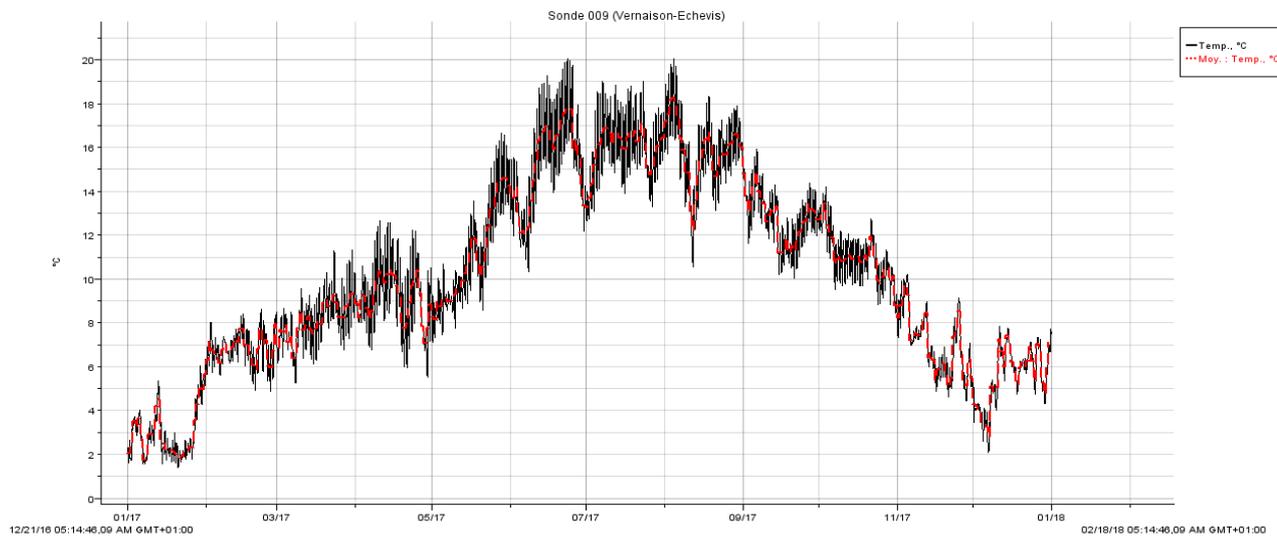
2015



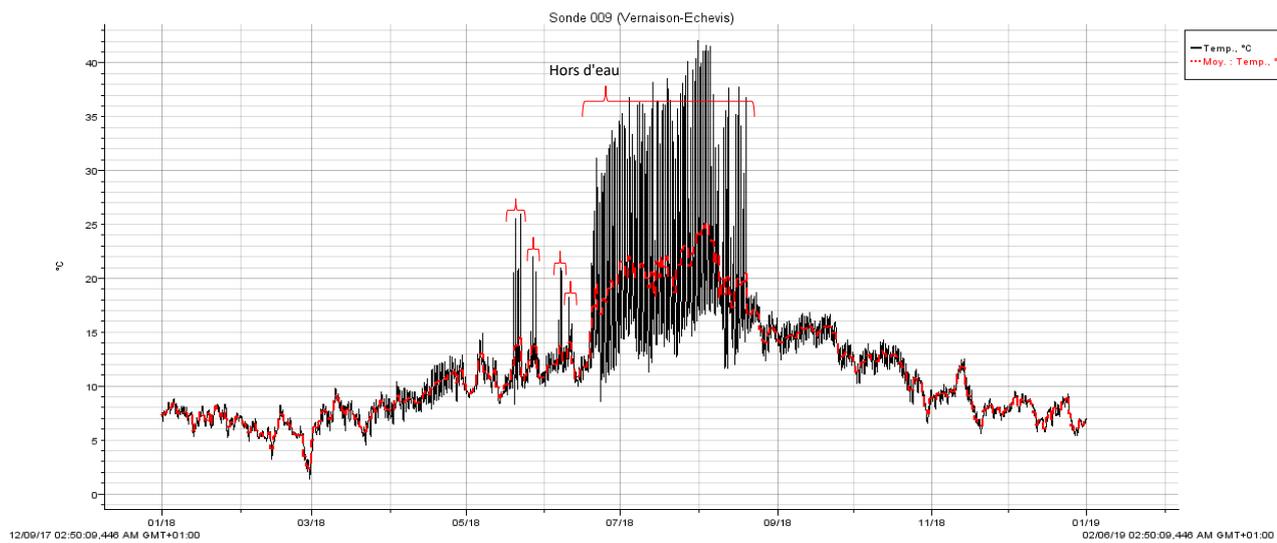
2016



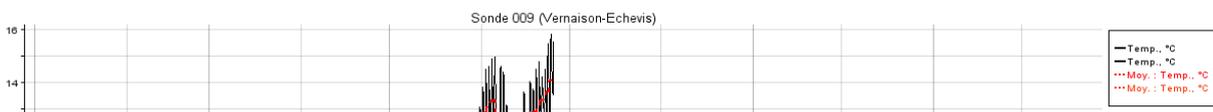
2017

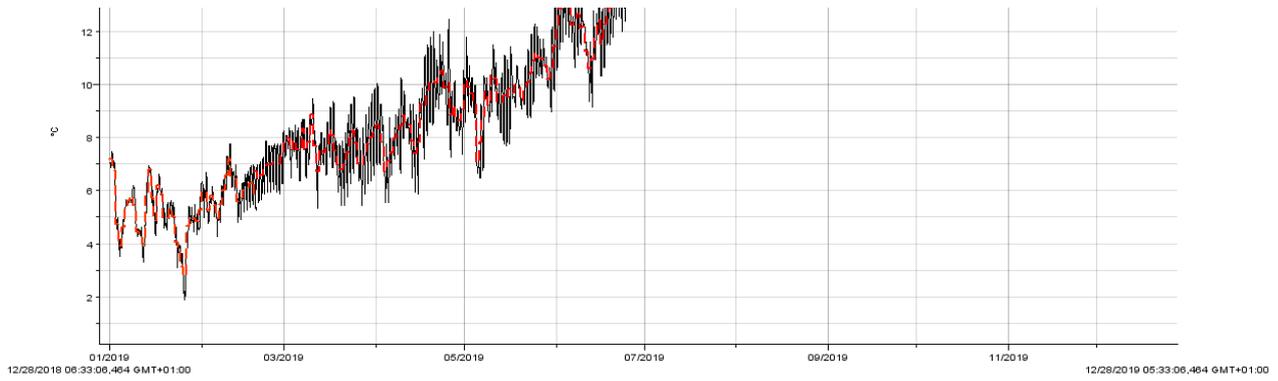


2018

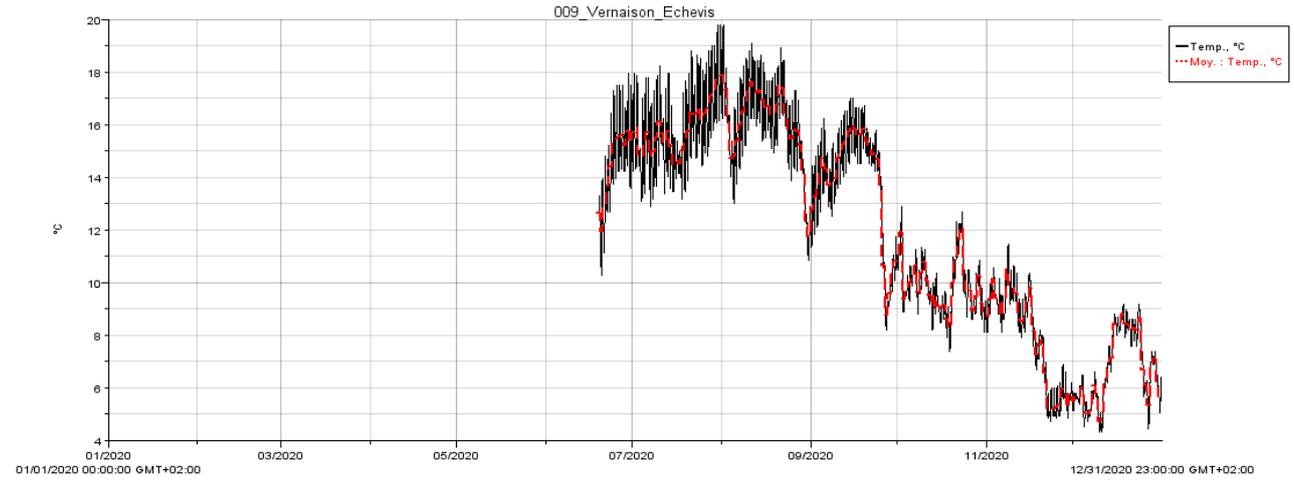


2019

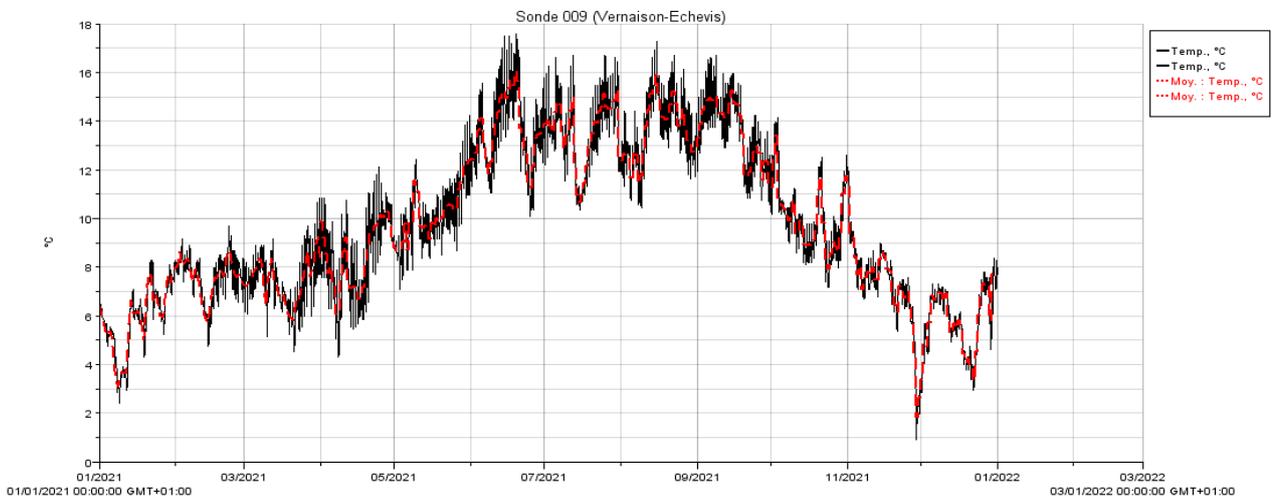




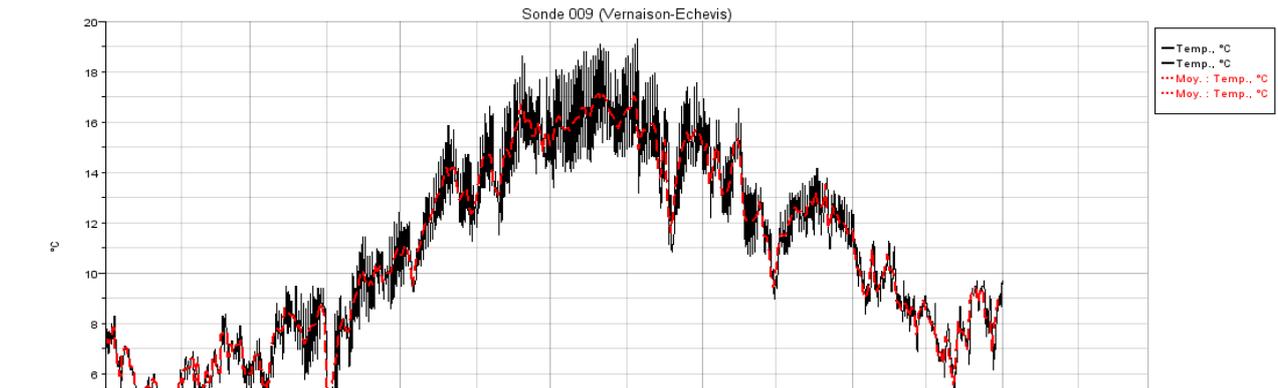
2020



2021



2022



MOYENNE DES TRENTE JOURS LES PLUS CHAUDS SUR L'ANNEE

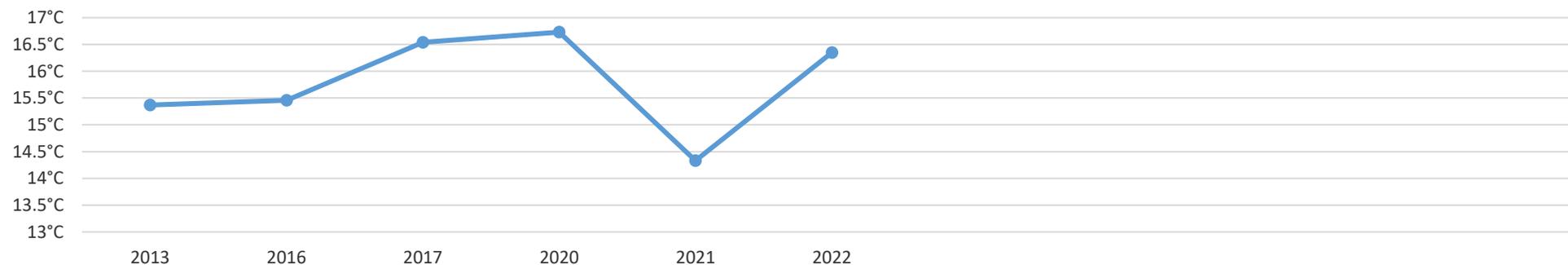
La détermination des trente jours les plus chauds se fait grâce aux moyennes journalières (cette moyenne journalière est elle-même la moyenne des données horaires enregistrées par la sonde thermique ; la moyenne journalière est donc calculée à partir de 24 valeurs). Une fois ces trente jours déterminés, la valeur moyenne de cette période est calculé (M30).

La température est l'un des paramètres fondamentaux qui déterminent le peuplement piscicole d'un cours d'eau. La période estivale représente la période la plus contraignante pour la faune piscicole du fait de la hausse des températures. De ce fait, des zonations piscicole se dessinent le long des cours d'eau (d'autres paramètres abiotique influencent cette zonation). La moyenne des trente jours les plus chaud apparait dans le calcul du Niveau Typologique Théorique qui permet de déterminer le biotype du tronçon de cours d'eau étudié (Biotypologie ou typologie de VERNEAUX). Ce biotype donne un peuplement piscicole théorique et une abondance théorique pour un tronçon de cours d'eau donné. Ce peuplement et cette abondance sont ensuite comparés avec les données exhaustives recueillies lors des inventaires par pêche électrique. La comparaison théorie / réel permet de définir une classe de conformité du peuplement piscicole de la station de pêche électrique (conforme, faiblement perturbé, fortement perturbé, dégradé)

TABLEAU DES 30 JOURS LES PLUS CHAUDS ANNUEL PAR ANNEE

Année	2013	2016	2017	2020	2021	2022					
M30	15.37°C	15.46°C	16.54°C	16.73°C	14.33°C	16.35°C					
Période	08/07/13 au 06/08/13	17/08/16 au 15/09/16	08/07/17 au 06/08/17	24/07/20 au 22/08/20	12/08/21 au 10/09/21	07/07/22 au 05/08/22					

Evolution de la moyenne des 30 jours les plus chauds annuel



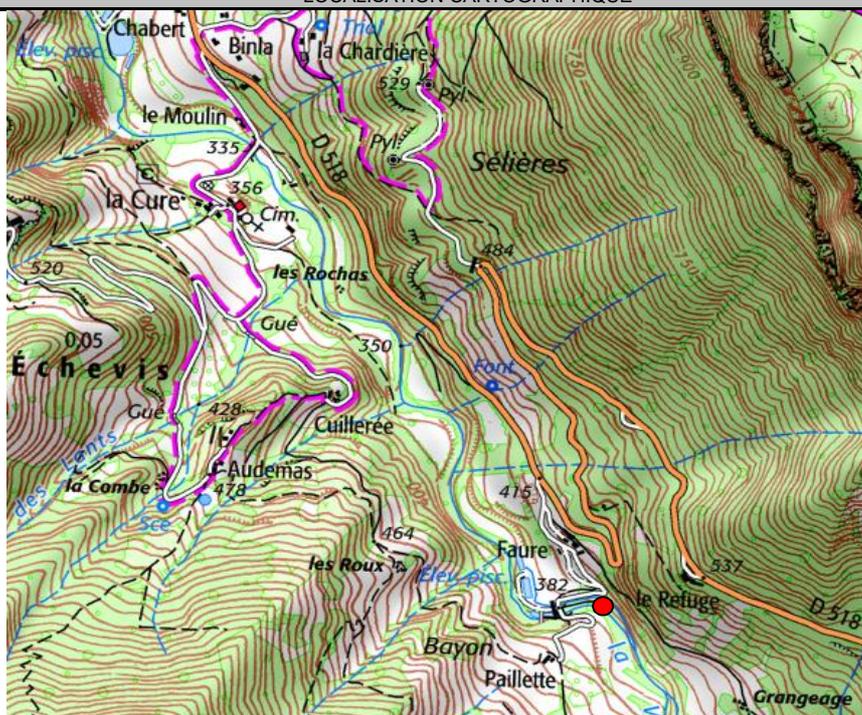
FORMULAIRE SONDE THERMIQUE

INFORMATION GENERALE

Nom/Numéro de la sonde	Sonde 145
Objet	CR VEP
Date de mise en place	14-mars-17
Date de relevé	19/02/2019
Coordonnée (Lambert 93)	X= 888 670
Coordonnée (Lambert 93)	Y= 6 438 250
Coordonnée GPS	N 45° 01' 04.18" E 5° 23' 44.11"

Commune	Echevis
Lieu dit	Secteur Borel
Cours d'eau	Vernaison
Description du site	Sur une roche en rive Droite, en amont de la prise d'eau. Appeler M.Borel avant relevé! 04.75.48.67.19

LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE

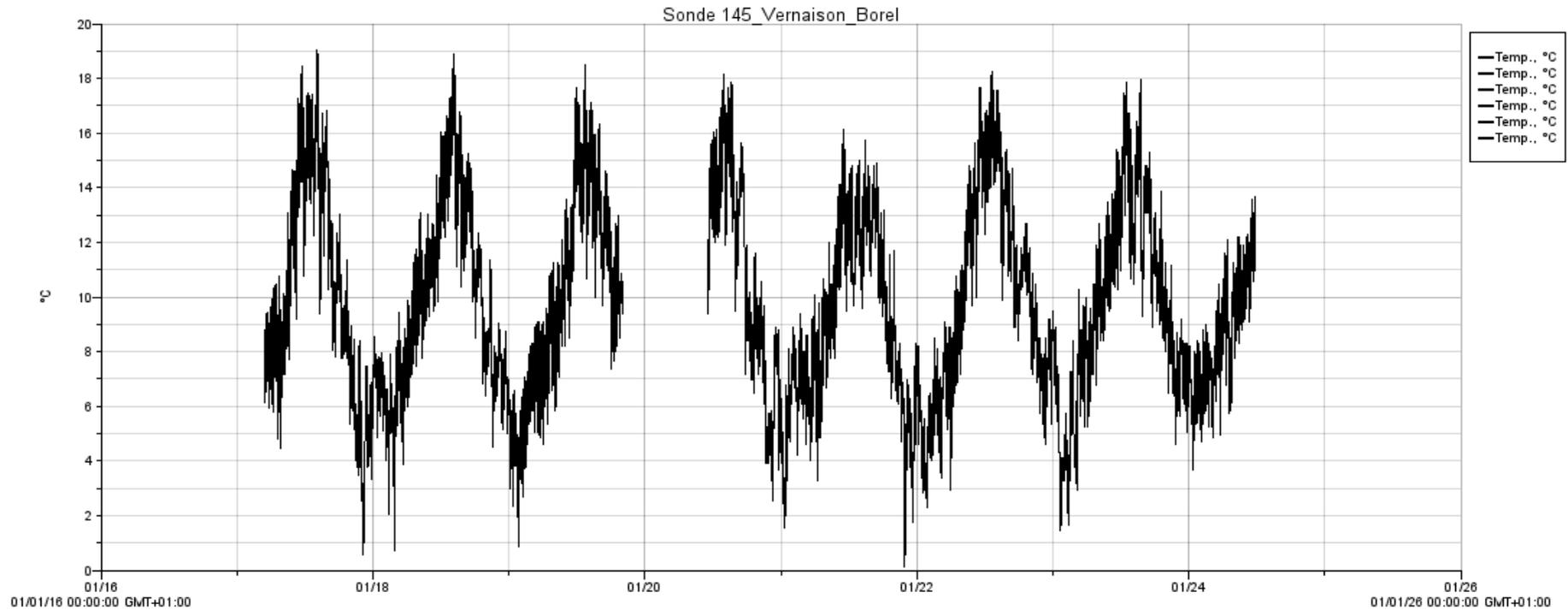


LOCALISATION AVEC LES PHOTOS



VUE D'ENSEMBLE

Graphique



RÉSUMÉ STATISTIQUES

Température Maximale	19,03°C
Date	03/08/2017

Température Minimale	0,12°C
Date	29/11/2021

Température journalière Maximale	17,72°C
Date	04/08/2017

Température journalière Minimale	0,76°C
Date	29/11/2021

Année	Nombre d'échantillons*	Pourcentage de données acquises sur l'année
2017	6960	79%
2018	8760	100%
2019	7368	84%
2021	8760	100%
2022	8760	100%
2023	8760	100%
2024	0	0%
2025	0	0%
0	0	0%

* Le nombre d'échantillons est un paramètre important à prendre en compte pour savoir si les statistiques calculés sont représentatifs ou non de l'année écoulée. Ils représentent le nombre d'enregistrements de la température réalisés. Les sondes enregistrent la température toute les heures. Une année complète représente 8760 échantillons (24 échantillons par jour x 365 || 8784 pour une année bissextile). Quand la sonde est identifiée hors d'eau, quand il y a un disfonctionnement ou quand la sonde n'a pas enregistré l'année entière, le nombre d'échantillons n'est pas égal à 8760. De ce fait les statistiques ne représentent pas exactement l'année écoulée, il faut donc les relativiser. Si la sonde est hors d'eau en été, elle n'a pas enregistré la température maximale de l'eau et inversement pour l'hiver. Le nombre d'échantillons nous indique qu'il manque des données pour que l'on s'intéresse également aux périodes d'enregistrement manquantes. Les années avec un nombre d'échantillons aux alentours de 8760 sont jugées représentatives. Le pourcentage de données acquises sur l'année nous aide à voir si les statistiques calculés sont représentatifs ou non.

RESULTAT

SUIVI STATISTIQUE

Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Température maximale	19,03°C	18,91°C	18,52°C	16,14°C	18,24°C	17,95°C		
Date	03/08/2017	04/08/2018	25/01/2019	19/06/2021	20/07/2022	24/08/2023		

Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Température minimale	0,55°C	0,72°C	0,85°C	0,12°C	2,3°C	1,44°C		
Date	06/12/2017	28/02/2018	26/01/2019	29/11/2021	27/01/2022	20/01/2023		

Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Température journalière maximale	17,72°C	17,59°C	17,26°C	15,2°C	17,31°C	17,07°C		
Date	04/08/2017	04/08/2018	25/07/2019	19/06/2021	20/07/2022	24/08/2023		

Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Température journalière minimale	1,11°C	1,88°C	2,03°C	0,76°C	2,91°C	2,26°C		
Date	06/12/2017	28/02/2018	26/01/2019	29/11/2021	27/01/2022	11/02/2023		

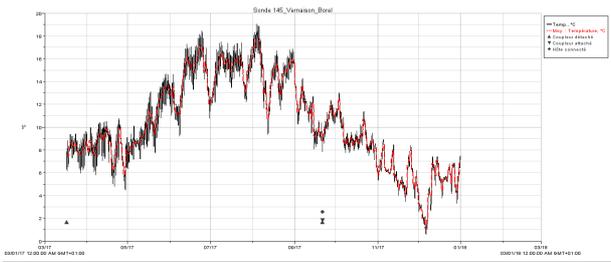
Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Moyenne des températures	10,32°C	9,8°C	9,95°C	9,07°C	10,05°C	9,77°C		
Ecart type	3,86	3,34	3,63	3,16	3,7	3,49		
Nombre d'échantillons Journaliers	6960	8760	7368	8760	8760	8760		

Année	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025
Moyenne des températures journalières	10,32°C	9,8°C	9,95°C	9,07°C	10,05°C	9,77°C		
Ecart type	3,82	3,29	3,57	3,11	3,66	3,45		
Nombre d'échantillons Journaliers	290	365	307	365	365	365		

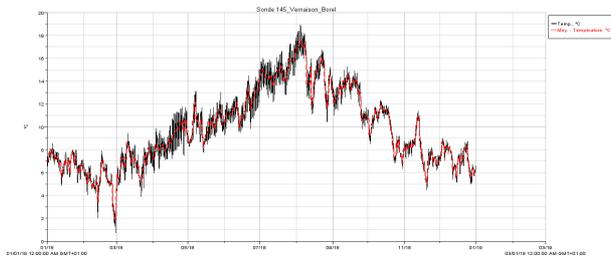
**Sonde posée en mars 2017 ; Statistiques de cette année à relativiser
 enregistrement arrêté en 2019 = statistiques à relativiser
 2020 manque de données, statistiques non représentatifs**

RESULTAT GRAPHIQUE PAR ANNEE

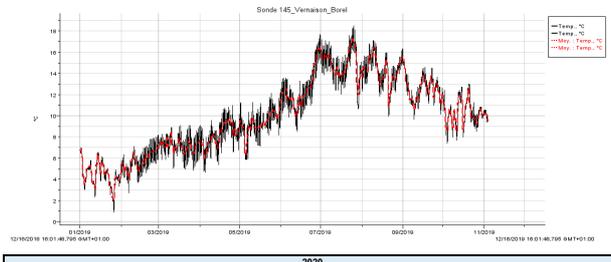
2017



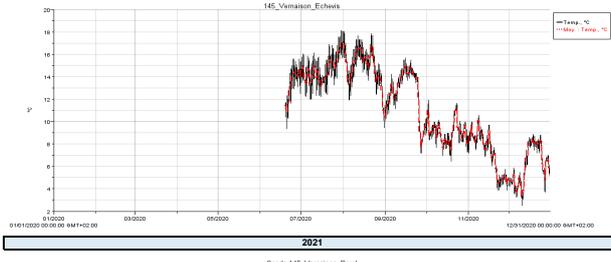
2018



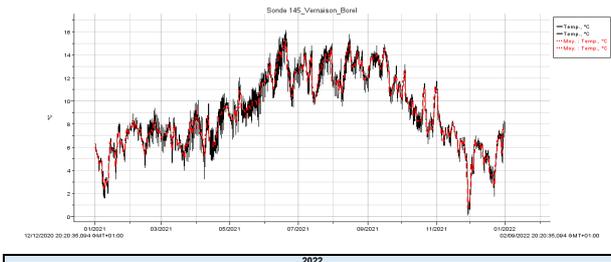
2019



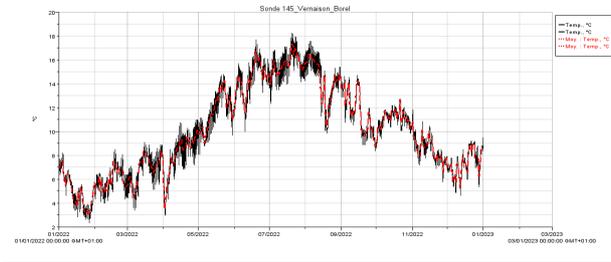
2020



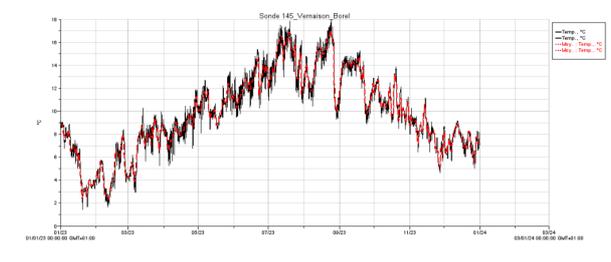
2021



2022



2023



MOYENNE DES TRENTE JOURS LES PLUS CHAUDS SUR L'ANNEE

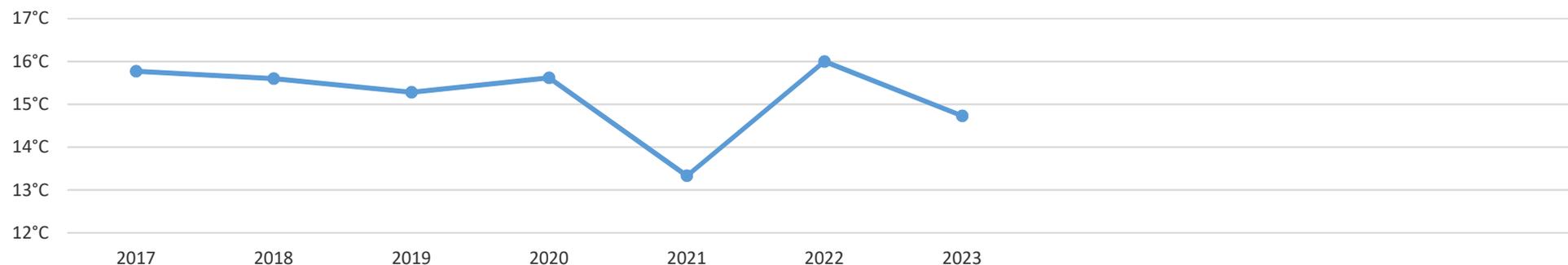
La détermination des trente jours les plus chauds se fait grâce aux moyennes journalières (cette moyenne journalière est elle-même la moyenne des données horaires enregistrées par la sonde thermique ; la moyenne journalière est donc calculée à partir de 24 valeurs). Une fois ces trente jours déterminés, la valeur moyenne de cette période est calculé (M30).

La température est l'un des paramètres fondamentaux qui déterminent le peuplement piscicole d'un cours d'eau. La période estivale représente la période la plus contraignante pour la faune piscicole du fait de la hausse des températures. De ce fait, des zonations piscicole se dessinent le long des cours d'eau (d'autres paramètres abiotique influencent cette zonation). La moyenne des trente jours les plus chaud apparait dans le calcul du Niveau Typologique Théorique qui permet de déterminer le biotype du tronçon de cours d'eau étudié (Biotypologie ou typologie de VERNEAUX). Ce biotype donne un peuplement piscicole théorique et une abondance théorique pour un tronçon de cours d'eau donné. Ce peuplement et cette abondance sont ensuite comparés avec les données exhaustives recueillies lors des inventaires par pêche électrique. La comparaison théorie / réel permet de définir une classe de conformité du peuplement piscicole de la station de pêche électrique (conforme, faiblement perturbé, fortement perturbé, dégradé)

TABLEAU DES 30 JOURS LES PLUS CHAUDS ANNUEL PAR ANNEE

Année	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
M30	15,77°C	15,6°C	15,28°C	15,62°C	13,33°C	16°C	14,73°C				
Période	08/07/17 au 06/08/17	15/07/18 au 13/08/18	28/06/19 au 27/07/19	25/07/20 au 23/08/20	12/08/21 au 10/09/21	14/07/22 au 12/08/22	25/06/23 au 24/07/23				

Evolution de la moyenne des 30 jours les plus chauds annuel



Annexe 3





Claude Madern

la guinguette

2 messages

Claude Madern

27 février 2024 à 14:28

À :

Bonjour Mr Fourcade
suite à notre entretien téléphonique de ce jour je vous transmet le courrier de le DDT26
concernant l'échelle limnimétrique pourriez vous me faire un courrier argumenté pour expliciter le tarage.
la ddt nous demande des jaugeages dans la rivière (voir paragraphe avec un ?)
je vous avoue que je ne comprends pas bien la demande.
êtes vous compétent pour effectuer ces mesures?
dans l'attente de vous lire
agrées mes salutations

Claude Madern

 **dynamiquehydro.pdf**
659K

Benoît Fourcade

27 février 2024 à 18:33

À : Claude Madern

En réponse au premier point souligné (*l'échelle limnimétrique...*) :

La lecture d'un débit au moyen d'une échelle limnimétrique nécessite deux choses :

- Une échelle limnimétrique
- Une table de correspondance lecture à l'échelle / débit

Le fait que l'échelle ne soit pas positionnée verticalement ne modifie en rien la mesure du débit, car la table de correspondance présenté prend en compte l'inclinaison de l'échelle. De la même manière le 0 de l'échelle ne correspond pas à un débit nul. Le débit est nul quand la cote de l'échelle est inférieure à 5.2 cm.

« le dossier indique que le débit sera régulé au-delà d'une certaine hauteur » : nous ne sommes pas à l'origine de cette affirmation, mais j'imagine que vous avez dû indiquer que la conduite limitait le débit... pour vous protéger en cas de crue. La crainte de l'administration est que vous préleviez trop de débit alors que la Vernaison est basse (par exemple prélever 50 l/s quand il n'y en a que 80 dans la Vernaison... ce qui paraît impossible au vu de la rusticité du seuil. Vous pouvez proposer de mettre un vanne type martelière pour fermer la prise d'eau en cas de bas débit du Vernaison.

En réponse au deuxième point (*la réalisation d'au moins 4 jaugeages...*) :

Je pense qu'il est question du débit de la Vernaison. La DDT vous demande de pouvoir évaluer vous-même si le débit dans la Vernaison est suffisant pour que vous puissiez en prélever une partie, mais j'avoue ne pas comprendre la demande, il faudrait m'expliquer quelle est la « modulation du débit réservé » que vous avez demandée.

Bien cordialement,

Benoît Fourcade

Annexe 4



LA GUINGUETTE DU PÊCHEUR

26190 ECHEVIS

☎ : 04 75 48 69 19

Echevis, le 8 janvier 2004

D.D.A. DROME
Mise
Monsieur DRUEL
33 avenue de Roman
26000 VALENCE

Objet : demande d'autorisation
de remise en ordre de la prise
d'eau et des berges

Monsieur,

Suite à la crue de la Venaison du 1, 2, 3 décembre 2003 dont vous êtes déjà informé, je viens vous faire ma demande d'autorisation pour la réfection de la prise d'eau et la protection des berges de la Guinguette du Pêcheur.

1) – La prise d'eau

Elle avait été réalisée en pierres maçonnées dans la rivière mesurant 15 m de long (env.) par 2 m de large (env.). Elle permettait l'observation en eau des étangs.

La réfection consiste à refaire l'ouvrage à l'identique avec des pierres, du béton et des ancrages, sur un angle moins ouvert, le travail se faisant hors d'eau.

Profitant des travaux dans ce secteur, je souhaite choisir le tuyau d'arrivée d'eau de 20 cm (env.) tout en respectant le débit qu'il m'est réservé en étiage.

2) – Protection des berges

Pour éviter une érosion trop importante et pour protéger les installations, je souhaite enrocher les bas de talus et façonner ces derniers en pente douce.

Dans l'attente de vous lire, je reste à votre disposition pour d'éventuelles informations complémentaires.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.



Mission
InterServices
de l'Eau

Dossier

suivi par : Bruno DRUEL

Z:\serv_1\b_druel\Police de l'eau\Travaux en rivières\Travaux rivières\2004\Echevis\MURGAT Marie 0404.doc

e_mail : Bruno.DRUEL@agriculture.gouv.fr

Poste : ☎ 04.75.82.50.51

☎ 04.75.82.51.02

VALENCE, 2 avril 2004



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mme. MURGAT Marie
ECHEVIS

26190 SI JEAN EN ROYANS

ATTESTATION «EAU » et AUTORISATION «PECHE »

en application du code de l'environnement et des décrets n° 93.742 et n° 93.743 du 29 Mars 1993 modifiés

VU votre demande en date du : 02 avril 2004

Commune : ECHEVIS
Rivière : La Vernaison
Descriptif des travaux : Les travaux consistent en :

*Retalutage en pente douce et plantation sur environ 20m en rive droite 25m environ après les Gabions. Un pied en enrochement sera réalisé afin de maintenir le pied de berge

CONSIDERANT que, Ces travaux sont rendus nécessaires afin de permettre l'exploitation et la protection de la pisciculture de valorisation touristique..

Le représentant de la Mission InterServices de l'Eau soussigné, certifie que l'opération désignée ci-dessus ne relève pas de la nomenclature Eau annexée au décret n° 93-743 du 29 Mars 1993.

PRESCRIPTIONS

- Durée de validité : 2 mois à compter de la date du présent courrier.
- Toutes les précautions seront prises dans la mesure du possible pour ne pas altérer la qualité des eaux du ruisseau. En aucun cas, il n'y aura emploi de ciment
- Les engins de travaux seront en parfait état de fonctionnement
- La circulation du poisson sera maintenue.
- La Fédération de pêche et le Conseil Supérieur de la pêche seront prévenus du début des travaux (adresse : 50 Chemin de Laprat - 26003 VALENCE Téléphone 04.75.78.14.40). Le garde du secteur sera prévenu du début de l'opération au 06.72.08.13.24. La police de l'eau sera informée de la fin des travaux au 04.75.82.50.51.

Groupement des Services de l'Etat :

DDAF - DDASS - DDE - DIREN - DRIRE - Service Navigation Rhône Saône
Bureau Environnement de la Préfecture - Brigade Départementale du CSP

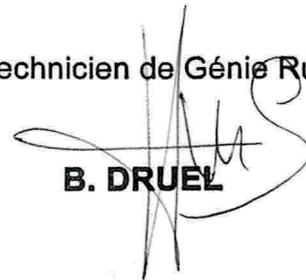
OBSERVATIONS

- ☞ La présente attestation est délivrée au titre de la loi sur l'eau et vaut autorisation au titre de l'article L 432.3 du code de l'environnement ; elle ne dispense pas le bénéficiaire d'obtenir les autorisations relatives à d'autres réglementations (permis de construire, règlement sanitaire départemental...).
- ☞ Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. L'accord des propriétaires sera obtenu préalablement.
- ☞ Le bénéficiaire demeure responsable des conséquences que ses travaux pourraient avoir sur le milieu naturel ou vis à vis des tiers.
- ☞ S'il s'avérait, en cours d'exécution du projet présenté, que les impacts aient été mal évalués ou ignorés, l'Administration se réserve la possibilité de faire application des dispositions en vigueur pour réglementer l'opération.
- ☞ Ces travaux sont autorisés de façon exceptionnelle afin de ne pas mettre en péril l'exploitation de la pisciculture

Copie à :

- Monsieur le Chef de la Brigade CSP
- Monsieur le Président de la FDAAPPMA
- Monsieur le Maire de ECHEVIS

Le Technicien de Génie Rural

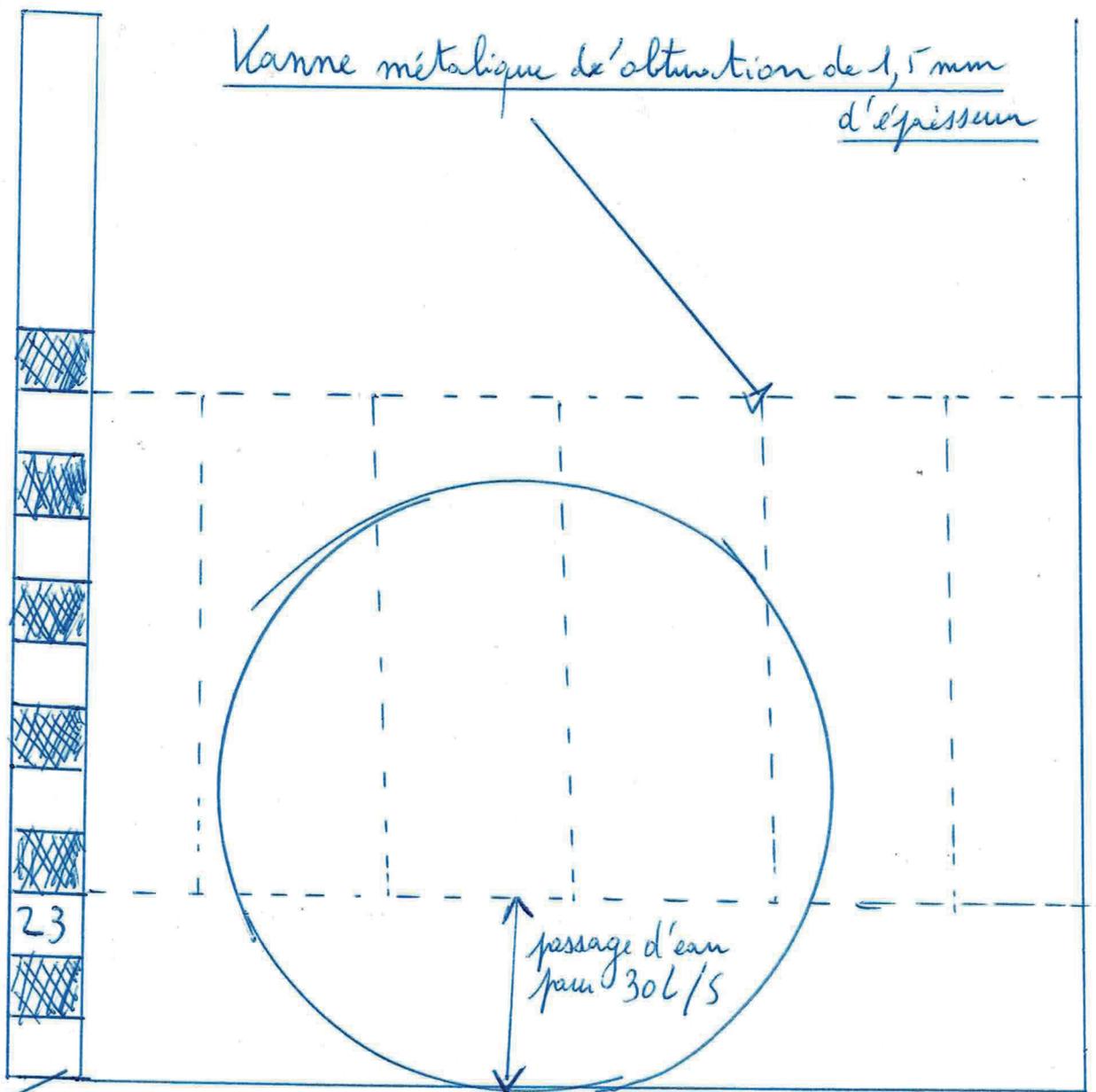


B. DRUEL

Annexe 5



croquis Kanne limitation entrée de l'eau à 30L/S



Kanne métallique de obturation de 1,5 mm d'épaisseur

passage d'eau par 30L/S

échelle linéaire
la graduation 23 sur l'échelle
= 30L/S

↑
écaulement de l'eau