

**CELLULE D'ALERTE**

Situation au 17 juin 2014

Document rédigé par Corentin BERTHO, stagiaire Cellule d'Alerte, le 17 juin 2014.

Tournée de Cellule d'Alerte réalisée le 16 juin 2014.

[sbva-observatoire@orange.fr](mailto:sbva-observatoire@orange.fr)

## I. Suivi météorologique (indicateur d'alerte) et suivi hydrologique (indicateur de veille)

### I.1. Pluviométrie

La première quinzaine du mois de juin a été relativement sèche. Depuis le 1<sup>er</sup> juin, le cumul des pluies s'élève à 11,7 mm.

**Prévisions :** Aucune pluie, sauf quelques orages, sont attendus dans les prochains jours ([www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)).

### I.2. Insolation

Depuis le 05 juin, date à laquelle l'appareil de mesure a été remis en service, la durée d'ensoleillement est de 70 heures à Ambérieu en Bugey.

### I.3. Températures

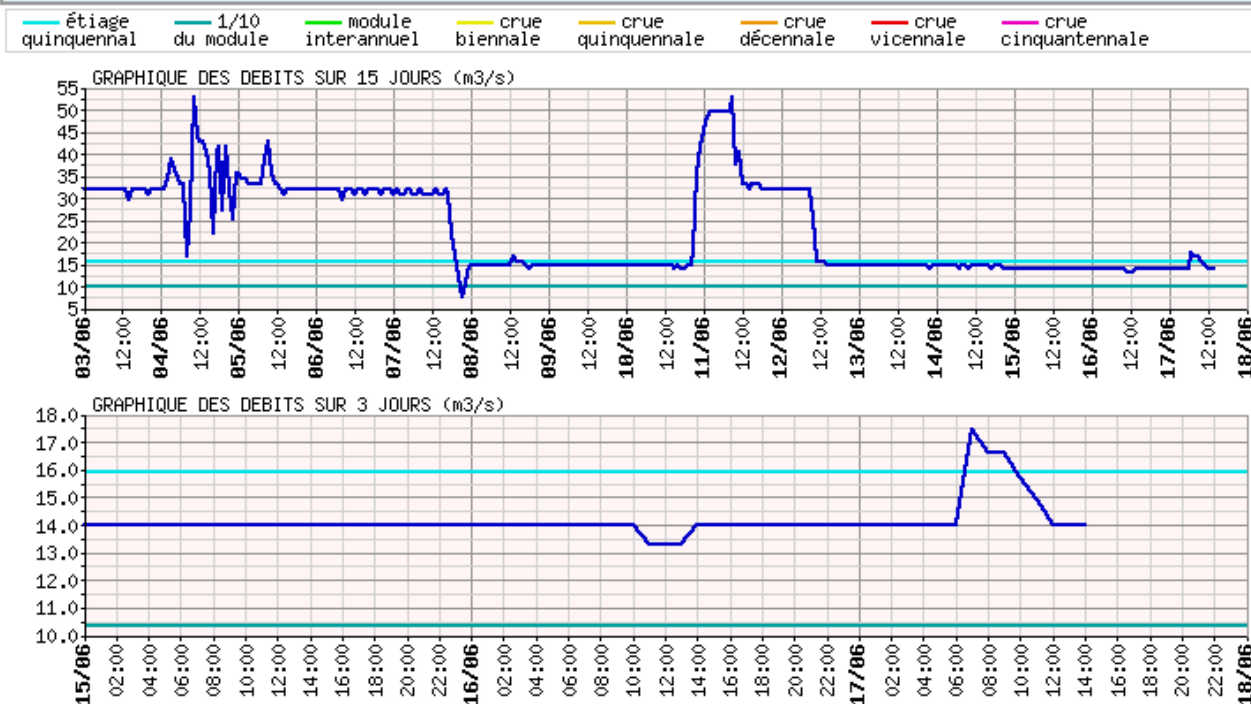
La température de l'air maximale relevée depuis le début du mois est de **34,2 °C le 10 juin**. Le minimum relevé sur cette même période est de **6,9 °C le 1<sup>er</sup> juin**.

**Prévisions :** Les températures attendues pour les deux jours à venir devraient être comprises entre 20 et 24 °C avec un vent de secteur nord à 10 km/h en moyenne ([www.meteociel.fr](http://www.meteociel.fr)).

### I.4. Hydrologie - Débits des cours d'eau

Depuis le début du mois de juin, plusieurs événements ont été observés sur les débits de la rivière d'Ain. De fortes variations des écoulements ont été relevées sur la journée du 04 juin (passage de 17 m<sup>3</sup>/s à 53 m<sup>3</sup>/s en quelques heures suivies de quelques amplitudes soutenues. Par la suite, le débit de la rivière a été maintenu à 33 m<sup>3</sup>/s jusqu'au 07 juin. A cette date, une première baisse au débit réservé a été mesurée (avec un point bas à 7,6 m<sup>3</sup>/s à 19 heures). Une hausse du débit a été enregistrée entre le 10 et le 11 juin. Celle-ci est probablement due aux apports de la Bienne et aux orages sur les reliefs. Depuis le 12 juin dernier, la rivière est de nouveau au débit réservé avec une sortie au barrage d'Allement calibrée à 12,3 m<sup>3</sup>/s. Le débit à Pont d'Ain reste stable autour de 14 m<sup>3</sup>/s depuis cette date.

( Pont D'Ain ) Graphiques des DEBITS en m3/s , dernière valeur 14.0 m3/s le 17/06/2014 à 14:00



**Figure 1 : Situation hydrologique à la station de mesure de Pont d'Ain**  
(Source : DREAL, www.rdbm.com)

## II. Suivi des stations multi paramètres (SMP) (indicateur de vigilance)

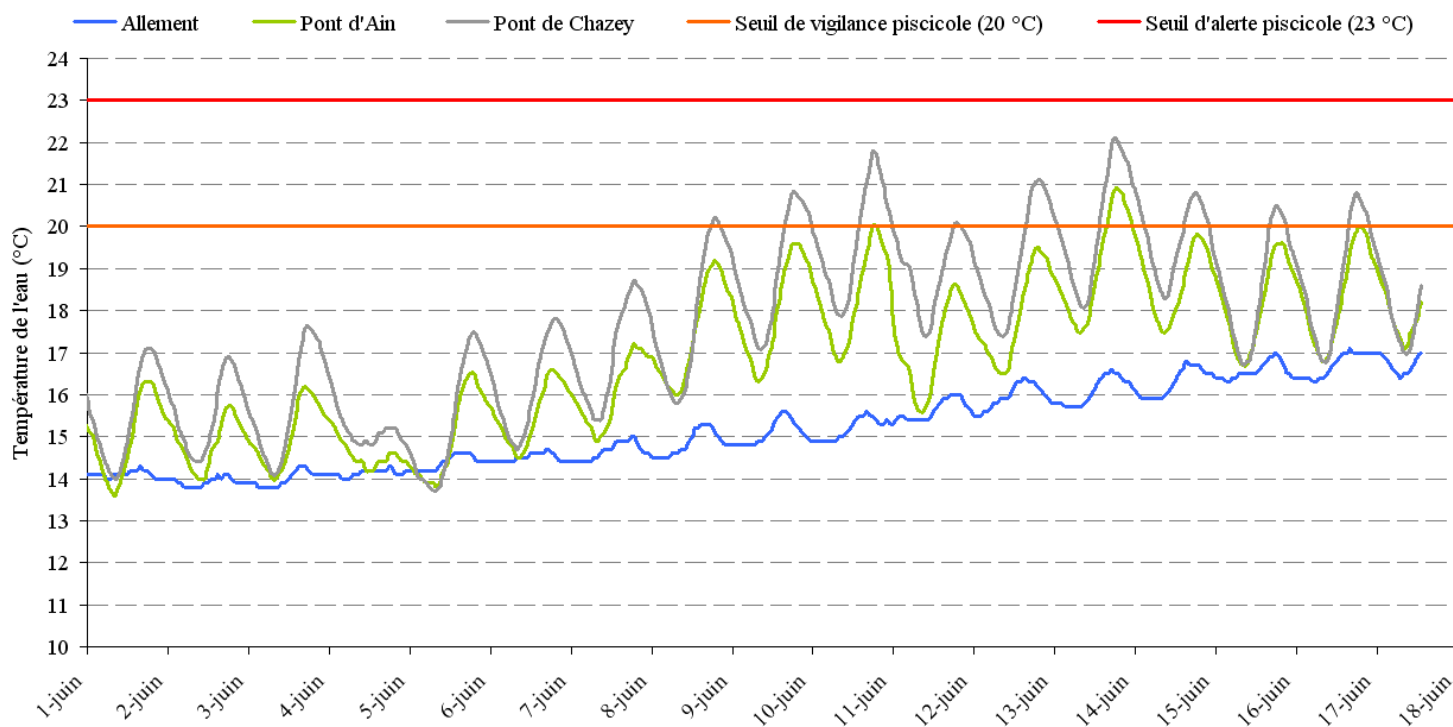
A ce jour, les stations multiparamètres fonctionnent correctement.

### Température de l'eau

Depuis le 1<sup>er</sup> juin, la température de l'eau à la station de La Cueille augmente régulièrement. Elle est actuellement de 17°C au plus chaud de la journée.

Concernant les stations de Pont d'Ain et Pont de Chazey, les variations enregistrées sont nettement plus marquées. **Le seuil de vigilance piscicole a été franchi** pour la première fois de la saison le 08 juin à **Pont de Chazey**. Depuis cette date, la température de l'eau dépasse le seuil de vigilance chaque jour. La température maximum relevée est de 22,1 °C le 13 juin à 18 heures.

A **Pont d'Ain**, ce même seuil a été atteint le 10 juin. La température maximum enregistrée est de 20,9 °C le 13 juin à 18 heures.



**Figure 2 : Evolution horaire de la température de la rivière d'Ain à l'aval d'Allement, Pont d'Ain et Pont-de-Chazey**

(Source : EDF-DTG - Données non validées pour le mois en cours)

Le seuil de vigilance ayant été dépassé, le nombre d'heures où la température de l'eau est restée au dessus de 20 °C a été comptabilisé. Les résultats mettent en avant que **la durée passée au-delà du seuil de vigilance piscicole peut atteindre jusqu'à 12 heures par jour** (tableau 1) à Pont-de-Chazey. Sur cette même station, la durée cumulée totale au-delà de 20 °C est de 65 heures depuis le 8 juin dernier. Au niveau de la station de Pont d'Ain, la durée cumulée totale est plus faible (11 heures cumulées depuis le 08 juin).

**Tableau 1 : Quantification du temps passé au delà du seuil de vigilance piscicole (20°C)**

(Source : EDF – DTG, Données non validées pour le mois en cours, mise en forme Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

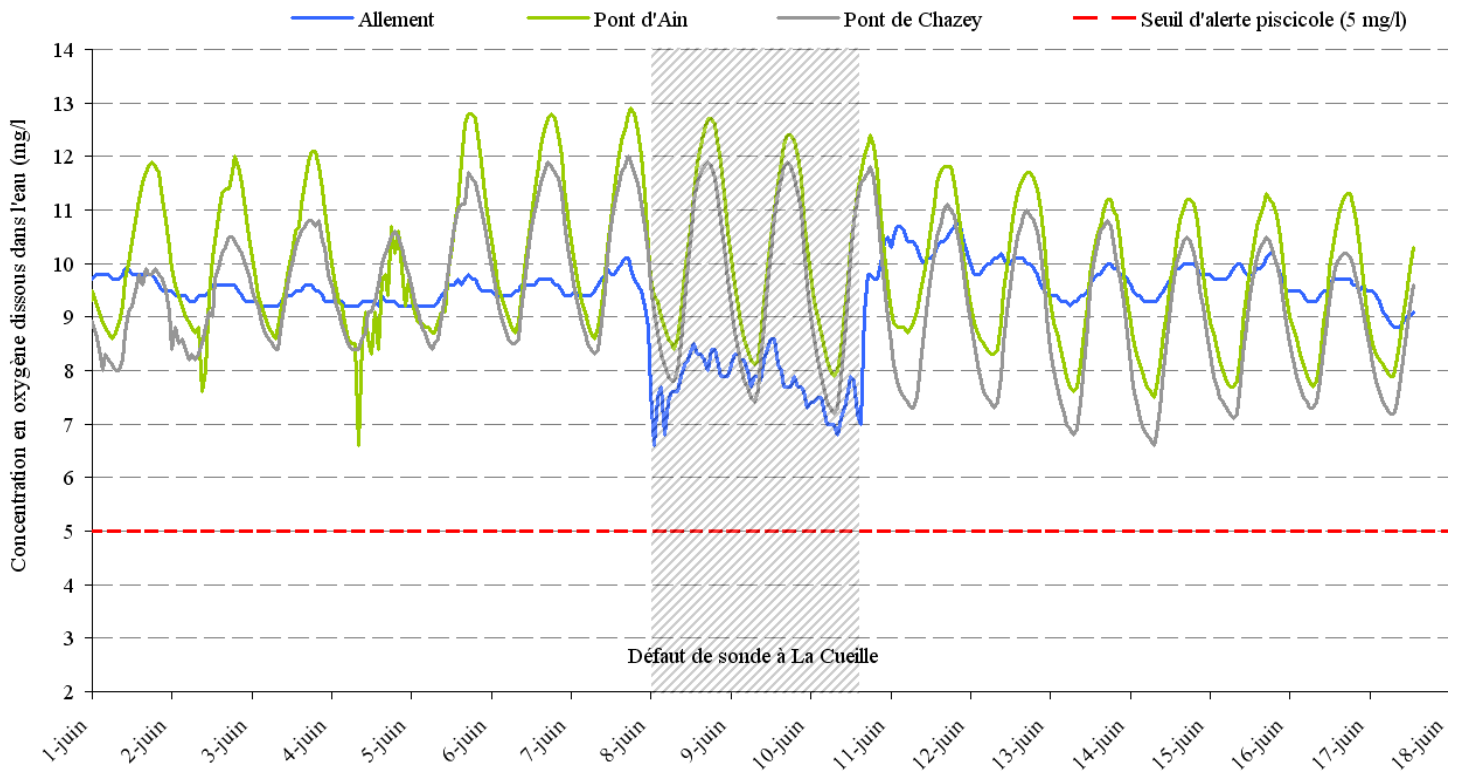
Date	Pont d'Ain		Pont de Chazey	
	Nb d'heures supérieures à 20 °C	Nb d'heures cumulées supérieures à 20°C	Nb d'heures supérieures à 20 °C	Nb d'heures cumulées supérieures à 20°C
8 juin 2014	0	0	3	3
9 juin 2014	0	0	8	11
10 juin 2014	2	2	10	21
11 juin 2014	0	2	3	24
12 juin 2014	0	2	8	32
<b>13 juin 2014</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>44</b>
14 juin 2014	0	10	10	54
15 juin 2014	0	10	5	59
16 juin 2014	1	11	6	65

Remarque : la plage horaire au cours de laquelle la température de l'eau dépasse les 20°C s'étend le plus souvent, de 14h00 à 00h00.

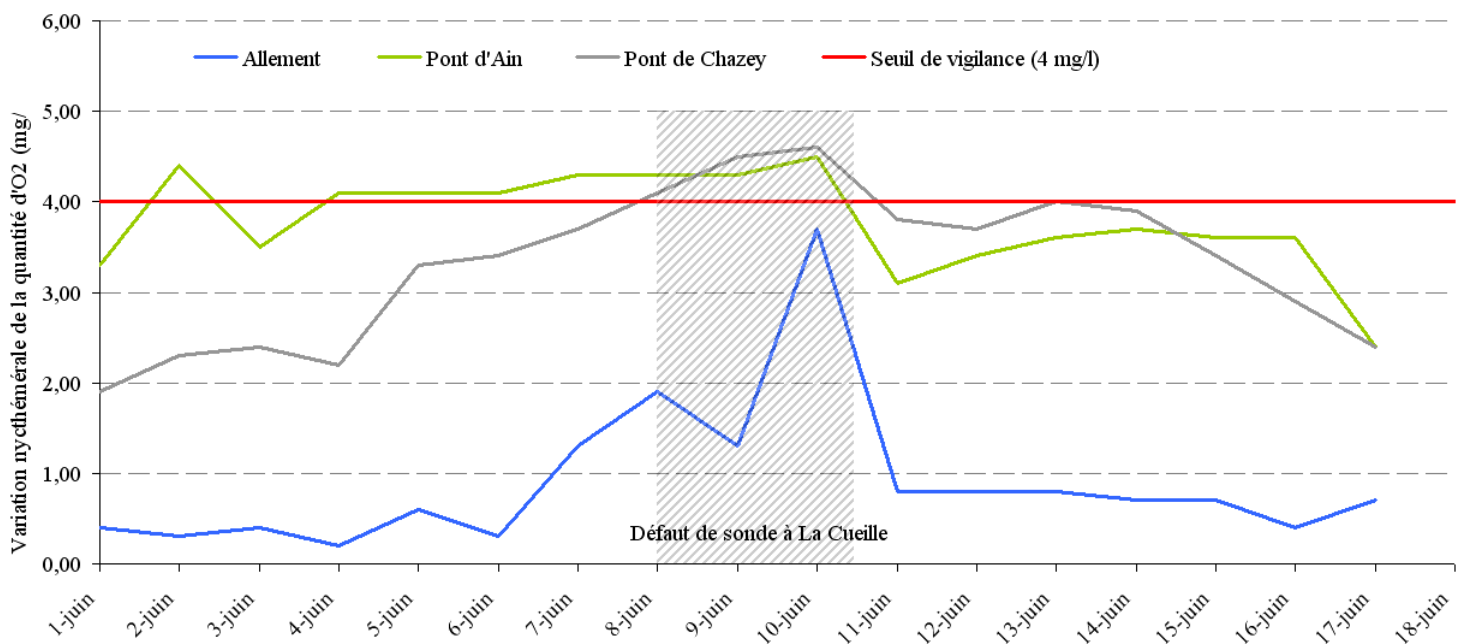
### **Oxygène dissous dans l'eau**

Au niveau des stations de Pont d'Ain et Pont de Chazey, on constate des fluctuations journalières importantes, sans toutefois passer en dessous du seuil d'alerte piscicole. La tendance est à la réduction de la teneur en oxygène dissous dans l'eau.

Dans ces conditions, et pour les trois stations de mesure, le seuil d'alerte n'a pas été franchi.



**Figure 3 : Evolution horaire de la concentration en oxygène dissous dans l'eau de la rivière d'Ain, du 1er au 17 juin 2014**  
 (Source : EDF-DTG - Données non validées pour le mois en cours)



**Figure 4 : Evolution des amplitudes nycthémérales de la concentration en O<sub>2</sub> dissous dans la rivière d'Ain, du 1<sup>er</sup> au 17 juin 2014**  
 (Source : EDF-DTG - Données non validées)

Au cours des six derniers jours, les variations nycthémérales d'O<sub>2</sub> dissous dans l'eau à Pont d'Ain sont restées inférieures au seuil de vigilance. A Pont de Chazey, le seuil maximal d'amplitude toléré a été

atteint le 13 juin dernier. Les variations observées au niveau de la station de La Cueille (Allement) sont relativement faibles, inférieures à 1 mg/l sur 24 heures.

Les valeurs minimum et maximum sur la période du 1<sup>er</sup> au 16 juin sont présentées ci-dessous :

**Tableau 2 : Valeurs extrêmes d'oxygène dissous dans l'eau au niveau des trois stations multiparamètres (La Cueille, Pont d'Ain et Pont de Chazey)**

(Source : EDF – DTG, Données non validées pour le mois en cours, mise en forme : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

	La Cueille (Allement)	Pont d'Ain	Pont de Chazey
Minimum (mg/l)	9,2 le 13 juin à 6h00	7,6 le 04 juin à 8h00	6,6 le 14 juin à 7h00
Maximum (mg/l)	10,8 le 11 juin à 20h00	12,9 le 07 juin à 18h00	12,0 le 07 juin à 17h00

Dans ces conditions, **le seuil de vigilance piscicole sur la variation nyctémérale d'oxygène dissous dans l'eau a été franchi à Pont-de-Chazey.**

### III. Suivi piscicole (indicateur d'alerte)

**Le suivi piscicole a été effectué au cours de cette tournée de cellule d'alerte.** Des individus de taille moyenne (20-40 cm) ont été observés dans le courant au niveau du Pont de Neuville, du Pont de Gévrioux, du Pont de Chazey et du Pont de Blyes. Le comportement des poissons était normal.

### IV. Suivi algal (indicateur de vigilance)

La situation est stable par rapport à la précédente tournée de cellule d'alerte.

La placette de **Champeillon** ne présente pas de recouvrement algal significatif (moins de 10 %) mais plutôt un colmatage du substrat.

Au niveau de la placette de **Giron**, le recouvrement global est faible, de l'ordre de 10-20 %. On note toutefois que le développement des algues mentionnées dans le précédent bulletin semble rester modéré.

A **Pont d'Ain**, au niveau du pont routier le recouvrement global est estimé entre 10 et 20 %.

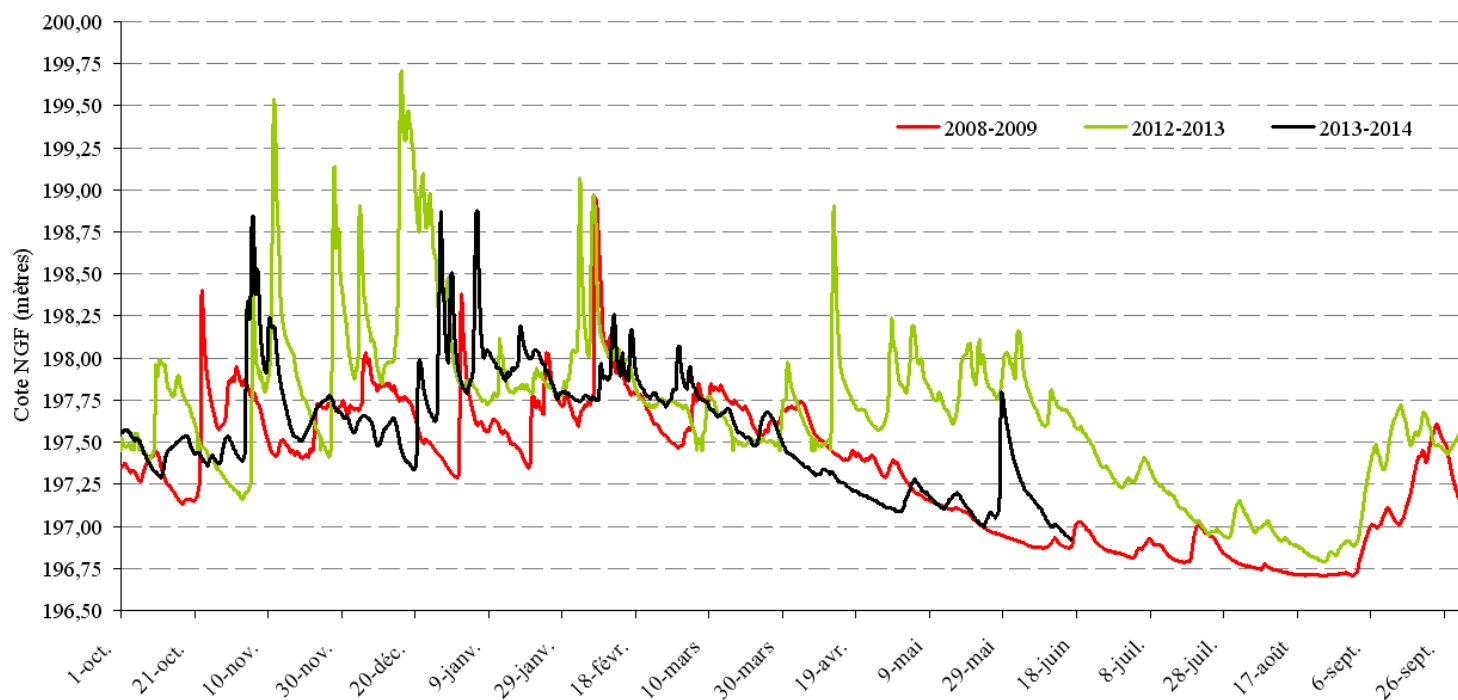
C'est dans le secteur de **Villette-sur-Ain** que les développements algaux sont les plus importants (50 % de recouvrement). La majeure partie de ces algues se trouve dans le chenal principal.

**Ainsi, le développement algal reste limité à l'échelle globale mais présente un risque de développement important dans les secteurs à faible courant et faible hauteur d'eau.**

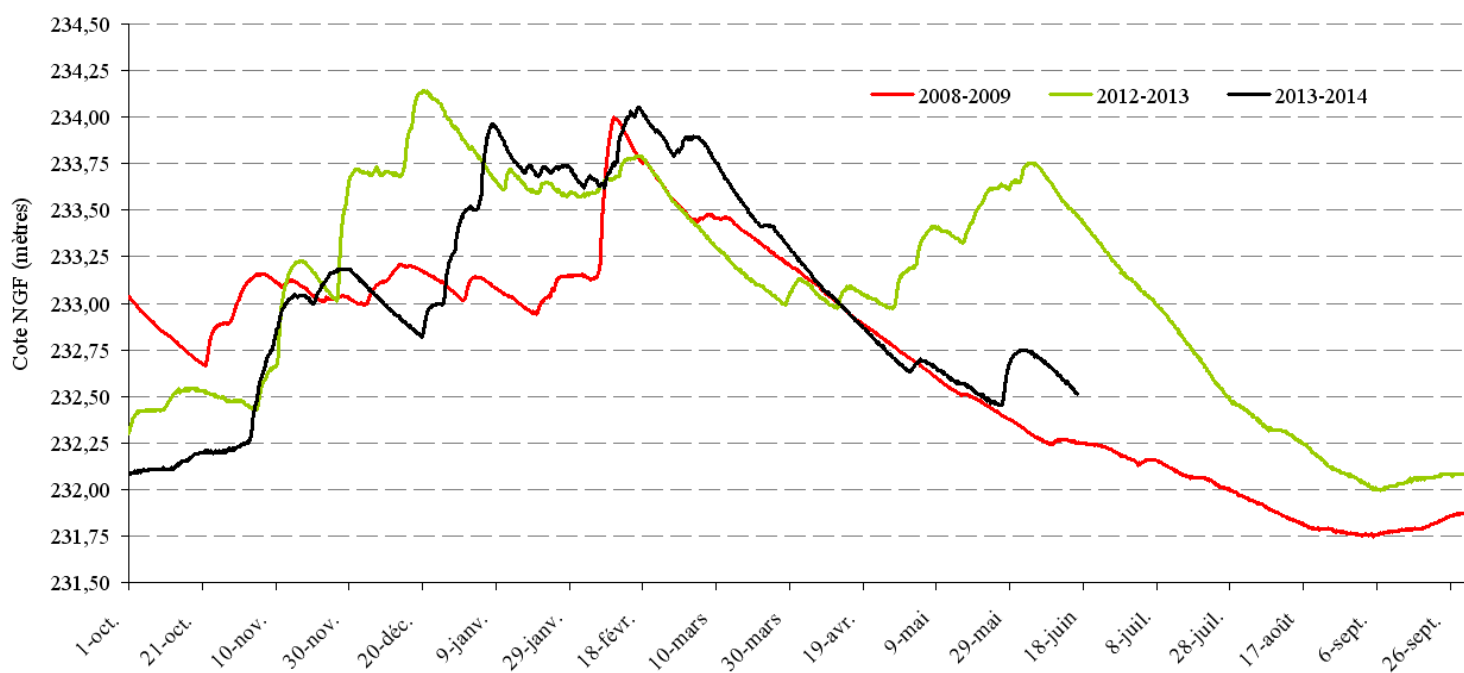
Par ailleurs, un premier essai de suivi par transect a été réalisé dans les secteurs de Pont d'Ain et de Buchin. Un troisième transect est envisagé dans le secteur de Port-Galland. Ce dernier n'a pas pu être réalisé lors de cette première campagne du fait de débits trop importants sur la rivière. Le suivi par transect sera de nouveau appliqué dans les jours à venir.

### V. Suivi piézométrique (indicateur de veille)

La baisse du niveau du toit des nappes se poursuit. A Blyes (figure 5), celle-ci est marquée depuis le début du mois de juin. Les niveaux sont proches de ceux de juin 2009.



**Figure 5 : Evolution annuelle de la nappe d'accompagnement de la rivière d'Ain à Blyes**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

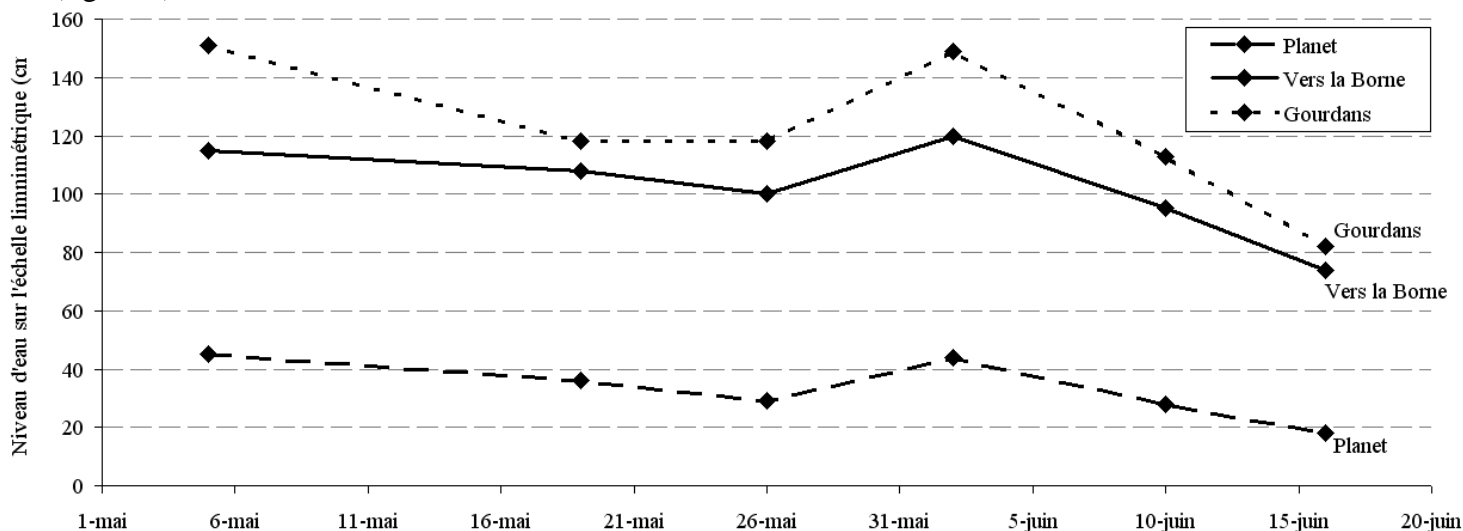


**Figure 6 : Evolution annuelle de la nappe à Ambronay (Championnière)**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

A **Ambronay, Vilette, Neuville** « Camp de Thol » et **Château-Gaillard** « Carrefour des Echelles » et **Saint Maurice de Rémens**, le niveau des nappes est également en baisse (figure 6 et annexes 2, 3, 4 et 6). On note également que la chute du niveau du toit de la nappe à Château-Gaillard « Carrefour des Echelles » est plus importante que celle qui avait pu être observée en juin 2011.

## VI. Les lômes

Le niveau des lômes est en baisse par rapport à la dernière tournée de cellule d'alerte du 10 juin 2014 (figure 7).

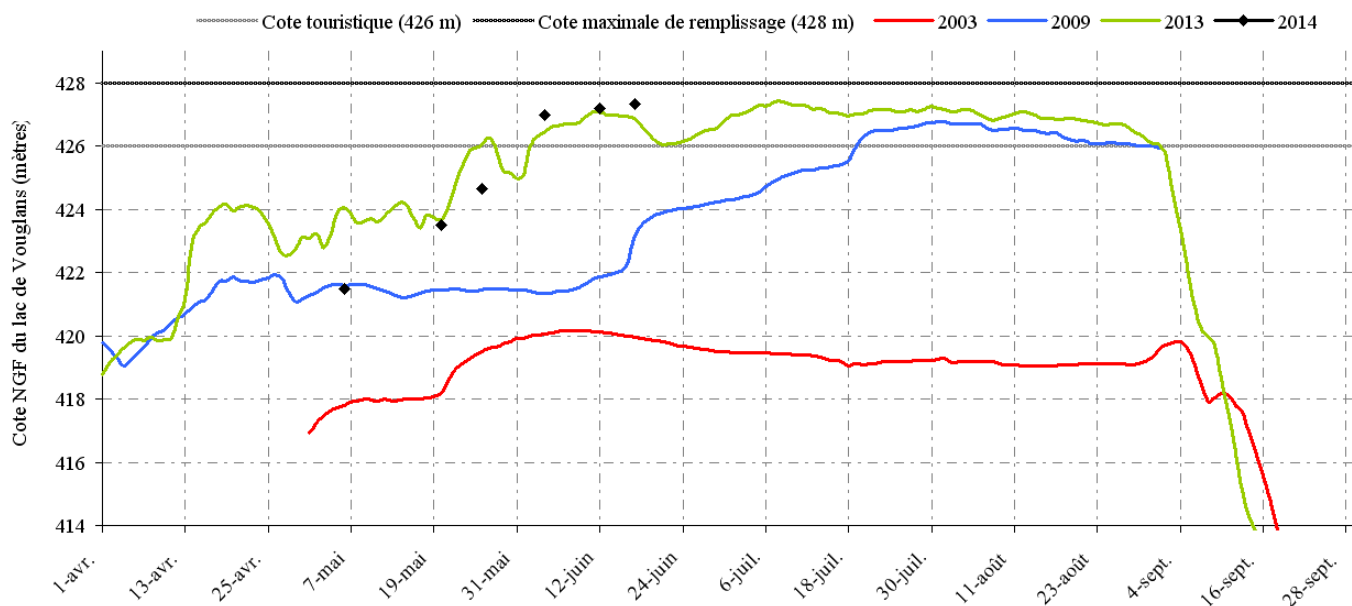


**Figure 7 : Niveau d'eau dans les lômes de Gourdans, du Planet et de "Vers la Borne"**

(Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

## VII. Cote de Vouglans (indicateur de veille)

En date du 17 juin 2014, la cote NGF de la retenue de Vouglans est de 427,32 mètres (source E.D.F.). Pour rappel, la cote touristique est fixée à 426 mètres NGF et la cote maximale de remplissage est de 428 mètres NGF.



**Figure 8 : Evolution annuelle de la cote de la retenue de Vouglans**

(sources : EDF et www.ports-vouglans.com)

## VIII. Conclusion

**Les niveaux de nappe sont en baisse** sur la basse vallée de l'Ain. La hauteur d'eau dans les lônes diminue également depuis le début du mois.

Concernant les paramètres physico-chimiques de la rivière d'Ain, la température de l'eau est en hausse et **le seuil de vigilance piscicole a été dépassé** à Pont d'Ain et Pont de Chazey. Les variations de la concentration en oxygène dissous ont été marquées au cours de ces huit derniers jours et demeurent **proches de l'amplitude maximale tolérée** par tranches de 24 heures.

Concernant le développement algal, celui-ci reste contenu à l'échelle globale.

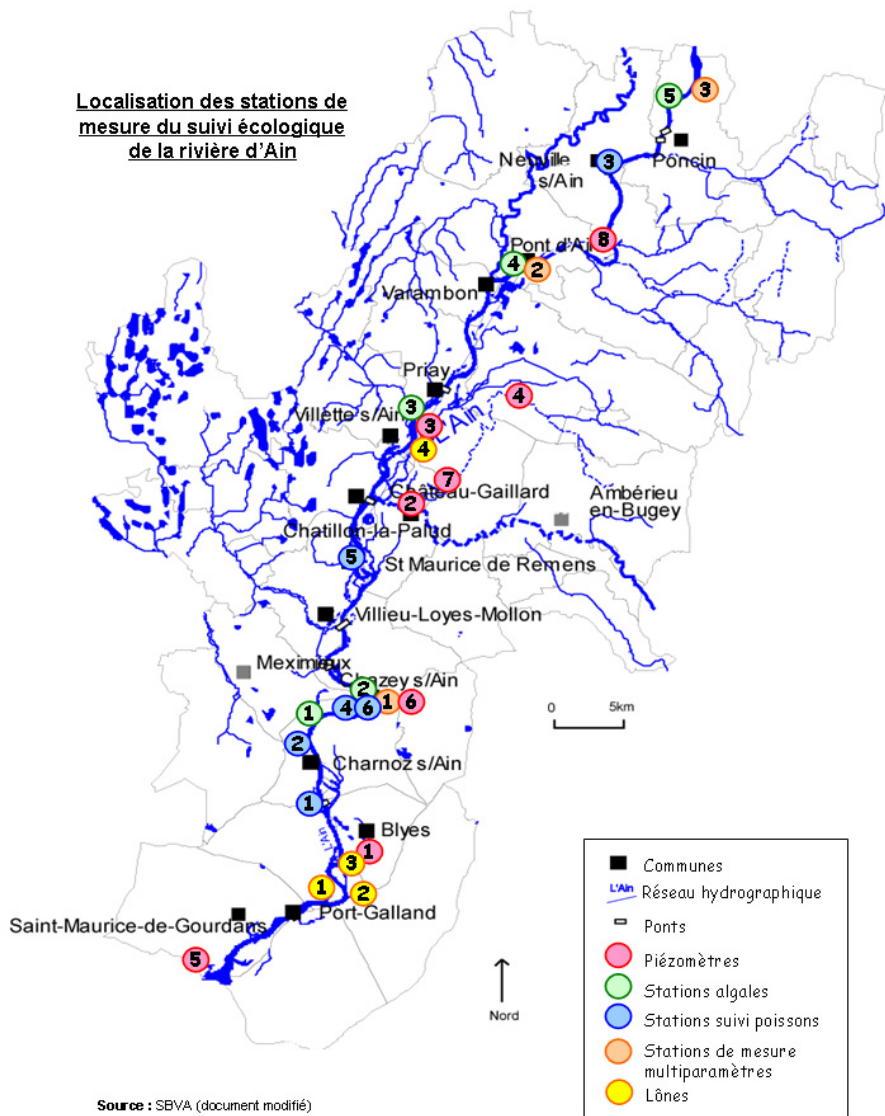
Selon les prévisions météorologiques de la semaine à venir (températures clémentes puis réchauffement et absence de précipitations) et les débits modérés de la rivière d'Ain, la situation reste à surveiller dans les prochains jours.

**En conclusion, d'après ces observations, la Cellule d'Alerte de la basse vallée de l'Ain est maintenue en ETAT DE VIGILANCE.**



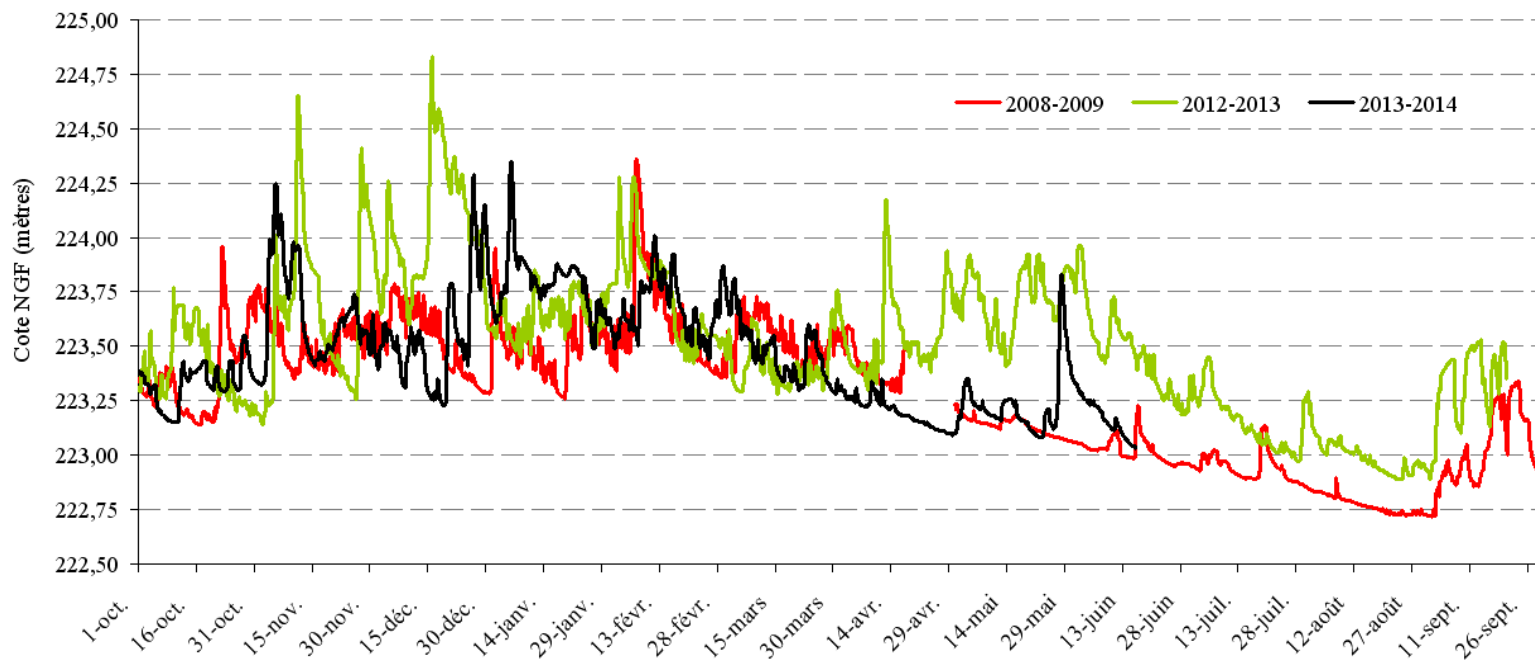
# Annexe 1 : localisation des stations du suivi écologique et caractéristiques

Localisation des stations de mesure du suivi écologique de la rivière d'Ain

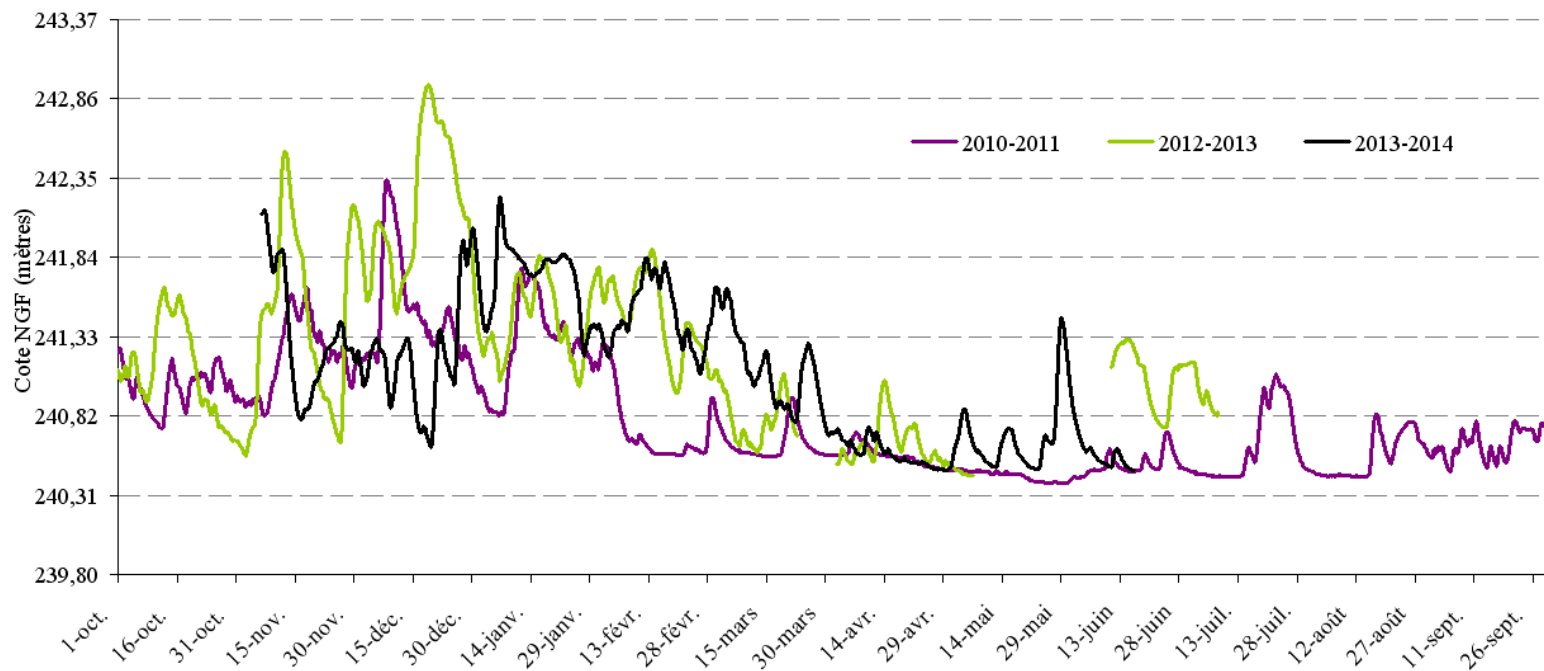


Source : SBVA (document modifié)

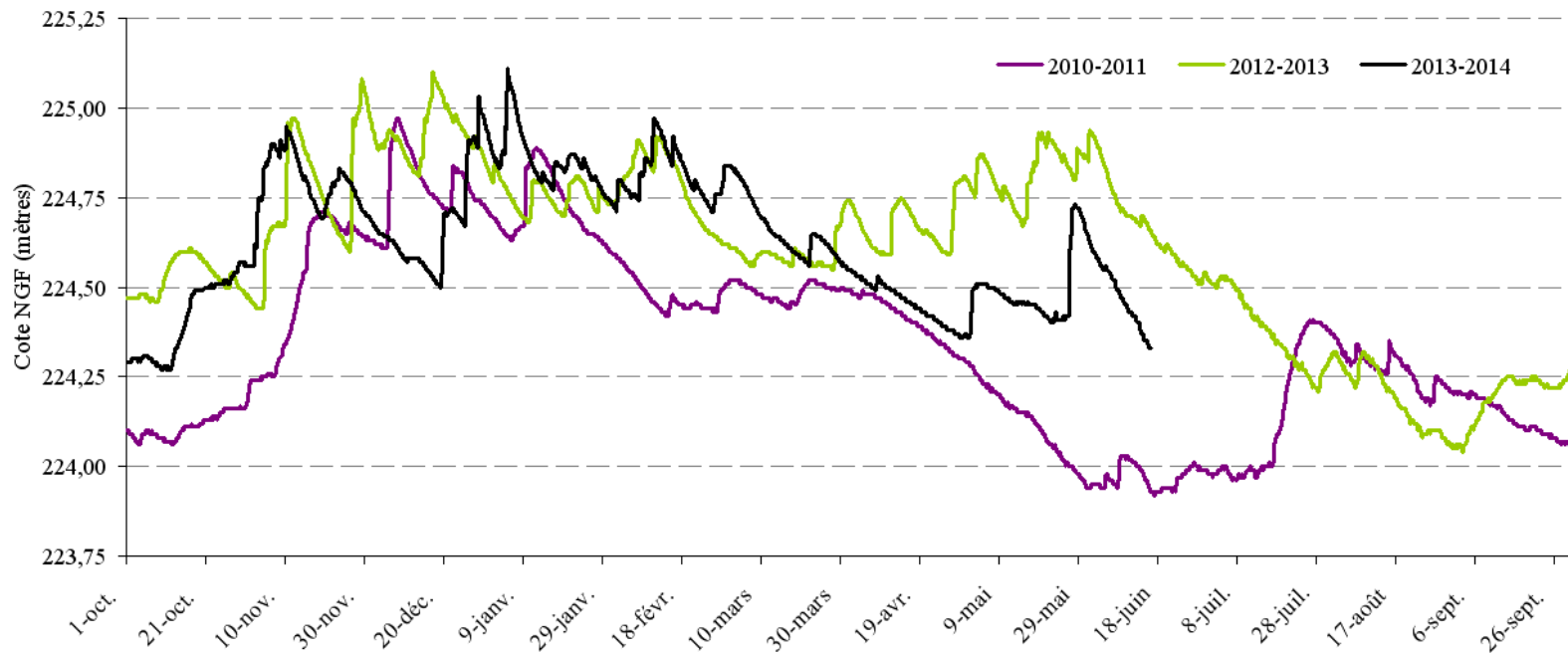
Suivi piézométrique		
Piézomètre 1	Blyes	Nappe d'accompagnement de la rivière (50m de la lône 3 : Planet)
Piézomètre 2	St Maurice de Rémens	Nappe de la plaine alluviale. Il est géré par le CG 01. Le SBVA effectue des mesures manuelles à chaque tournée cellule d'alerte afin de pouvoir comparer le niveau de la nappe actuel avec celui de 2003 (Année de sécheresse de référence)
Piézomètre 3	Villette/Ain	Nappe d'accompagnement de la rivière (400m de la lône 4 : Vers la Borne)
Piézomètre 4	Ambronay « Championnière »	Nappe de la plaine alluviale
Piézomètre 5	St Maurice de Gourdans « Prairie D'Anthon »	Nappe d'accompagnement de la rivière
Piézomètre 6	Chazey sur Ain	Nappe de la plaine alluviale
Piézomètre 7	Château Gaillard « Carrefour des Echelles »	Nappe de la plaine alluviale
Piézomètre 8	Neuville « Camp de Thol »	Nappe d'accompagnement de la rivière
Suivi algal		
Station algale 1	Giron	Faible profondeur, présence de résurgences phréatiques, courant faible
Station algale 2	Pont de Chazey	Pont, forte fréquentation par les baigneurs
Station algale 3	Villette/Ain	Courant plus faible, plat
Station algale 4	Pont d'Ain	Pont, forte fréquentation par les baigneurs
Station algale 5	Champeillon	Station la plus à l'amont, zone de courant faible.
Suivi poisson		
Station poisson 1	Pont de Blyes	Présence de résurgence phréatique, station indicatrice d'une situation qui commence à se dégrader si présence de gros individus
Station poisson 2	Les « Eaux Bleues »	Arrivée phréatique à 12°C, si présence d'ombres et de truites, indicateur de situation d'alerte
Station poisson 3	Pont de Neuville	Observation à l'amont
Station poisson 4	Plat des Hirondelles	Arrivée phréatique à 12°C, si présence de nombreux ombres et truites, indicateur de situation d'alerte
Station poisson 5	Pont de Gévrieux	
Station poisson 6	Pont de Chazey	Zone où les températures de l'eau mesurées sont les plus élevées, présence de nombreux individus et un comportement normal indiquent une bonne santé du peuplement
Suivi des stations multi paramètres (SMP)		
SMP 1	Pont de Chazey	Oxygène, température, conductivité, pH, stations où la température de l'eau est la plus élevée
SMP 2	Pont d'Ain	Oxygène, température, conductivité, pH
SMP 3	Allement	Oxygène, température, station directement à l'aval du barrage d'Allement
Suivi des lônes		
Lône 1	Gourdans	Risque d'assèchement partiel, températures pouvant être élevées, captage agricole, forte biodiversité
Lône 2	Sous Bresse	
Lône 3	Planet	Proximité du piézomètre 1 de Blyes (400m de l'échelle limnimétrique)
Lône 4	Vers la Borne	Risque d'assèchement, températures pouvant être élevées, forte biodiversité



**Annexe 2 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe d'accompagnement de la rivière d'Ain à Villette**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

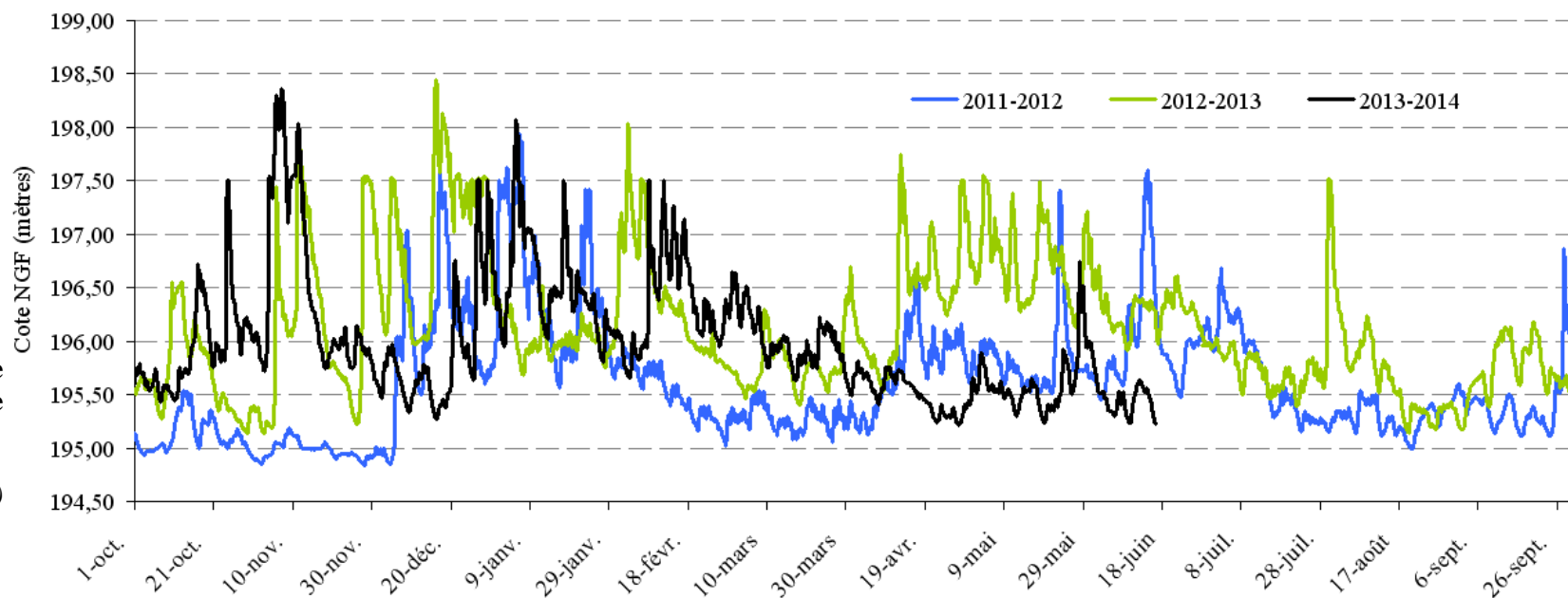


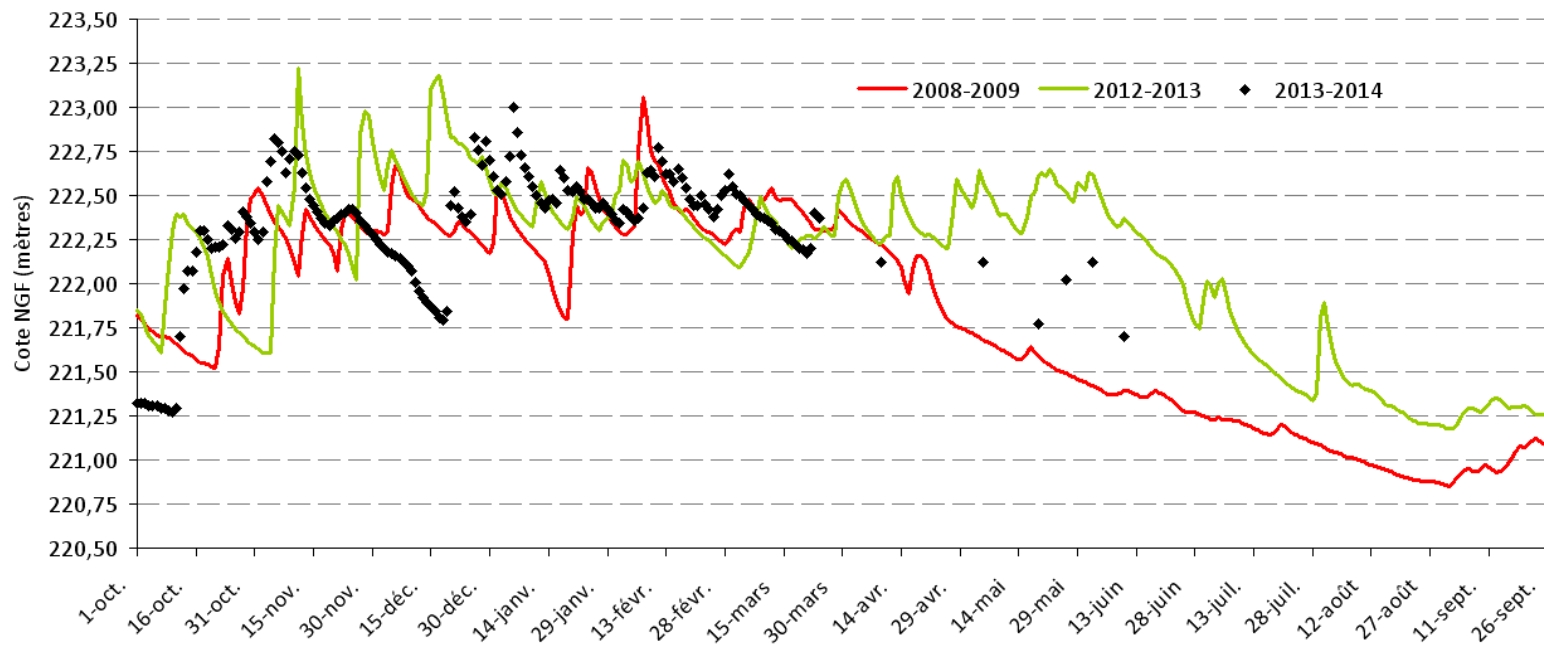
**Annexe 3 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe d'accompagnement de la rivière d'Ain à Neuville**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)



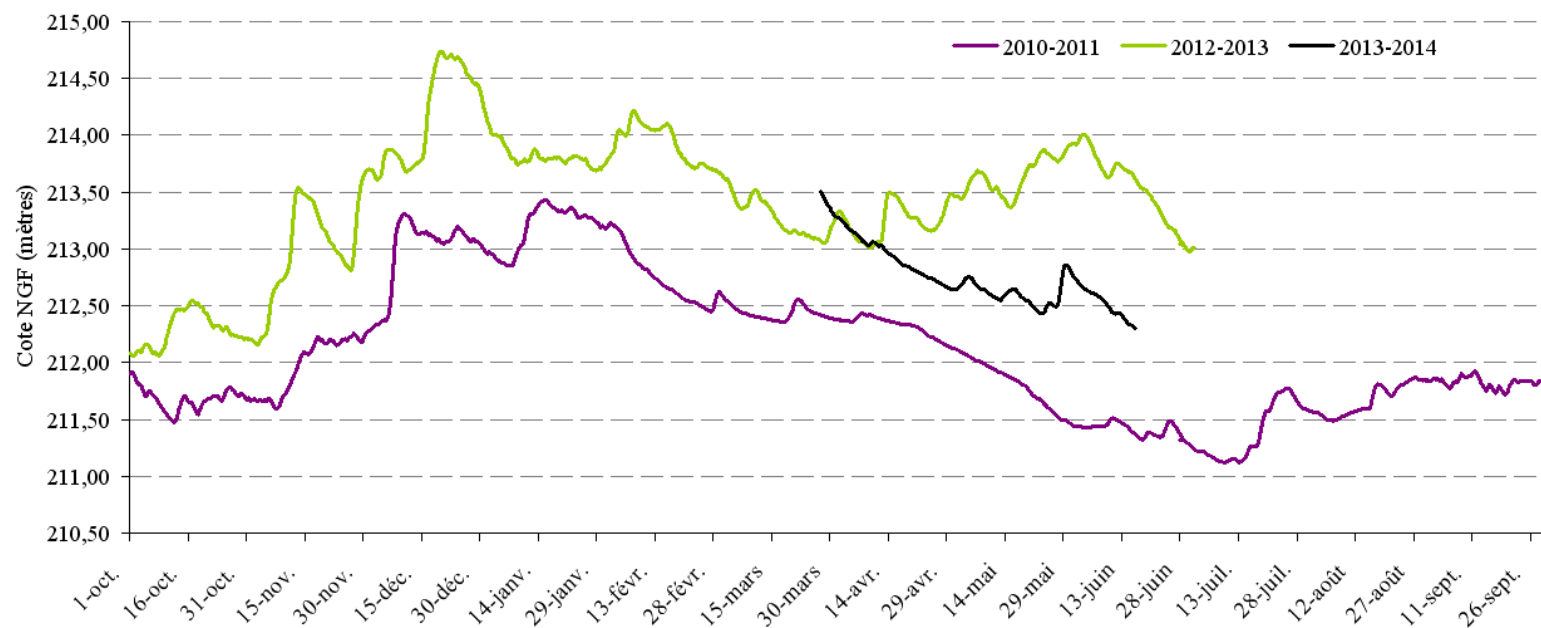
**Annexe 4 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe alluviale à Château-Gaillard « Carrefour des Echelles »**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)

**Annexe 5 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe d'accompagnement de la rivière à Saint Maurice de Gourdans « Prairie d'Anthon »**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)





**Annexe 6 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe alluviale à Saint Maurice de Rémens**  
 (Source : Conseil Général de l'Ain)



**Annexe 7 : Evolution annuelle de la cote NGF de la nappe alluviale à Chazey-sur-Ain**  
 (Source : Syndicat de la Basse Vallée de l'Ain)