

Rétablissement de la franchissabilité piscicole en aval de Bonpas

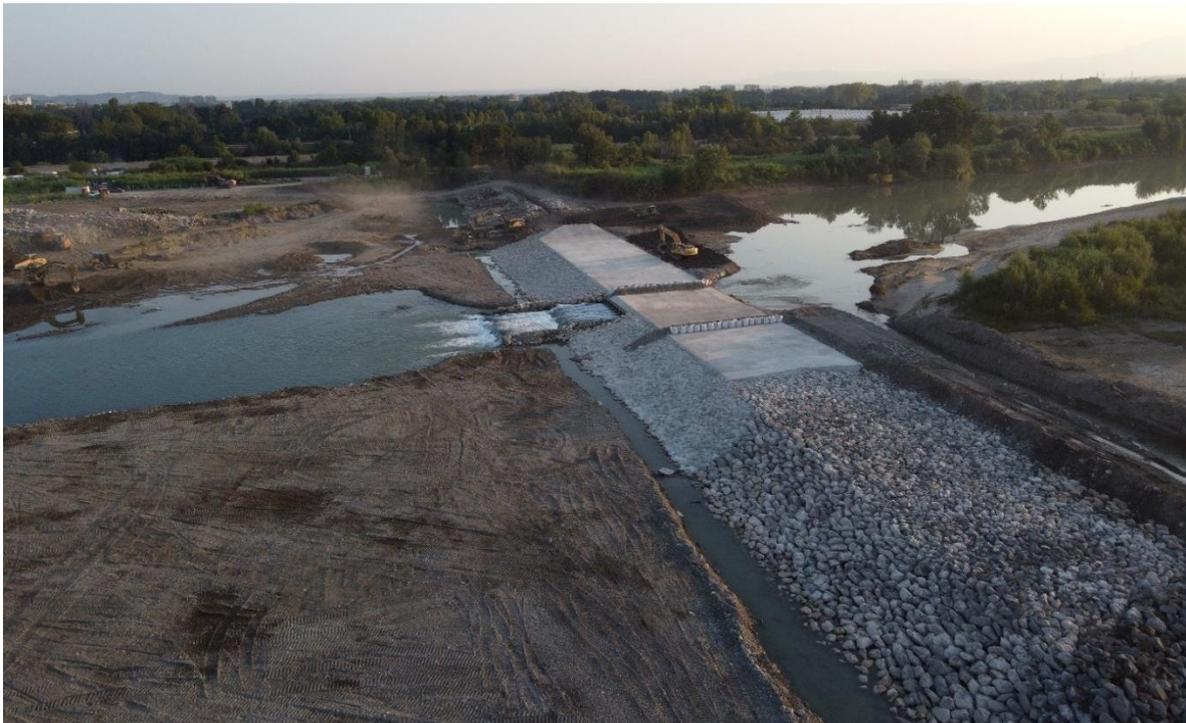
Bulletin n° 7 de suivi de la nappe – situation pendant travaux au 04/09/2024

Suivi des travaux

Les travaux en sont à leur 7^{ème} semaine sur le chantier de l'été 2024, et approchent de la fin pour cette année. A partir du 22 septembre, des reprises de restitutions en Durance par EDF sont possibles. Depuis le bulletin n°6 du 22 août, les travaux suivants ont été réalisés (semaines 35 et 36), ou sont en cours :

Seuil 68 :

- En rive droite des buses, les entreprises ont finalisé l'échancrure et le radier en enrochements libres sur l'aile, ainsi que la plateforme de battage des palplanches à l'emplacement de la passe à poissons. Un premier volet de palplanches a été battu sur la partie aval de la passe à poissons. Le reste devrait être mis en œuvre à partir du 09-10 septembre.
- En rive gauche des buses, les blocs ont fini d'être être posés dans la zone de l'échancrure, et finissent d'être posés dans l'aile qui a été entièrement reprise. Les travaux de bétonnage du coursier et de la crête sur ces deux tronçons sont en cours.



Echancrure du seuil 68, en partie liaisonnée (semaine 35)

- Au droit des buses, un batardeau amont a été monté en semaine 36 pour opérer une déviation de l'écoulement de la Durance depuis les buses vers le tronçon d'échancrure rive droite déjà finalisée. La mise à sec de l'ouvrage à l'aval des buses va permettre de constater l'état du coursier et du radier sur ce tronçon, et de procéder aux reprises nécessaires. Il permet en outre d'encaisser les légères hausses de débit liées aux pluies en toute sécurité.

Seuil 67 :

- L'échancrure a complètement été finalisée : les derniers blocs ont été posés, puis liaisonnés en crête et dans le coursier.
- Le rideau de palplanches a également été entièrement réalisé à l'emplacement de la future passe à poissons. Il reste à réaliser les raccordements en blocs liaisonnés à l'interface entre ce rideau de palplanches et le seuil. Des fourreaux seront également posés en rive droite dans la crête du seuil, entre la berge et la passe à poissons, pour permettre à terme l'installer d'un capteur de pression pour la mesure des niveaux d'eau en Durance.
- L'écoulement de la Durance passe actuellement dans les 50 premiers mètres d'échancrure, il sera étendu à l'entièreté de l'échancrure une fois les pistes en amont et aval des seuils retroussées.



Rideau de palplanches de la passe à poisson du seuil 67 réalisé en rive gauche du seuil (semaine 35)

Seuil 66

- Les travaux de reconfiguration des différents seuils de fond de la rivière de contournement sont finalisés, une rampe à plots à anguilles a été installée à la confluence avec l'Anguillon.



Travaux de reprise des seuils de la rivière de contournement avec dérivation de l'écoulement entrant par l'Anguillon dans un fossé temporaire en rive gauche (semaine 35)

- Un curage en Durance à l'amont du seuil 66 a été réalisé pour permettre une bonne alimentation hydraulique de l'entrée de la rivière de contournement
- Le repli du chantier a été entamé avec le comblement du fossé de dérivation de l'Anguillon. Au préalable, des pêches de sauvegarde ont été menés dans ce fossé asséché après la remise en eau de la rivière de contournement par l'Anguillon

Situation hydrologique et piézométrique

Pour rappel, les hauteurs d'eau en Durance jusqu'alors élevées pour la saison ont connu un abaissement principal le 16/07, puis un abaissement supplémentaire le lundi 22/07 après arrêt des restitutions de EDF. En conséquence, la nappe qui était en situation très haute pour la saison s'est ainsi abaissée entre le 16 et le 22/07 de 20 à 50 cm en champ proche de la rivière (quelques dizaines de mètres), et de 5 à 20 cm champ moyen (quelques centaines de mètres), sous le simple effet « fin des restitutions ». A partir du 22/07 l'effet des travaux s'est additionné à baisse des niveaux de la nappe générée par l'arrêt des restitutions.

A ce stade du chantier, les travaux réalisés n'ont plus pour effet d'abaissement de nappe, avec un impact travaux totalement stabilisé. On peut désormais considérer que la nappe a atteint sa dynamique post-travaux un mois après l'abaissement des niveaux d'eau dans les souilles. Au 04/09/2024, l'impact des travaux sur la nappe est estimé à 40 à 50 cm en champ proche, de 10 à 30 cm en champ moyen et à priori imperceptible en champ éloigné. Comme chaque année, on observe une tendance à la baisse de la nappe en été, lente et régulière, entrecoupée de rehausses ponctuelles liées aux épisodes orageux et à des montées des niveaux d'eau en Durance.

A date, les niveaux piézométriques sont stables depuis le dernier bulletin, hormis pour quelques piézomètres en rive gauche situés en champ éloigné ou moyen, pour lesquelles cette lente baisse est observable sur la dernière relève.

On note également que :

- Plusieurs piézomètres en champ proche indiquent une tendance rapide à la hausse depuis mardi 03/09 après-midi en réaction à un rehaussement de la ligne d'eau de l'ordre de 40 cm dans la souille du seuil 68, ce qui est lié à des opérations de batardage en amont des buses. Cette tendance à la hausse devrait se poursuivre et s'accroître en conséquence de l'augmentation des débits attendue après les orages observés dans la nuit du 04/09 au 05/09, ou en cas de nouveaux orages importants sur le bassin versant.
- Un décrochage ponctuel de l'ordre de 25 cm est observé dans le piézomètre CHA2, ce qui est dû à la proximité du nouveau champ captant de Chateaurenard où des essais de pompage ont été réalisés les 03/09 et 04/09. Les niveaux vont rapidement remonter suite à l'interruption des essais.

La carte suivante représente la profondeur de la nappe au 04/09 par rapport à la topographie de surface. Les mesures ponctuelles faites à chaque piézomètre du réseau sont interpolées pour obtenir une représentation spatiale des niveaux de nappe. La carte du 19/07 correspondant à la situation juste avant travaux est ajoutée pour rappel et point de comparaison : l'écart entre les deux cumule l'effet « travaux », l'effet « fin de restitution » et la baisse estivale liée à l'irrigation.

Les niveaux de nappe restent toujours confortables, ce qui ne devrait pas générer de gêne sur les usages.

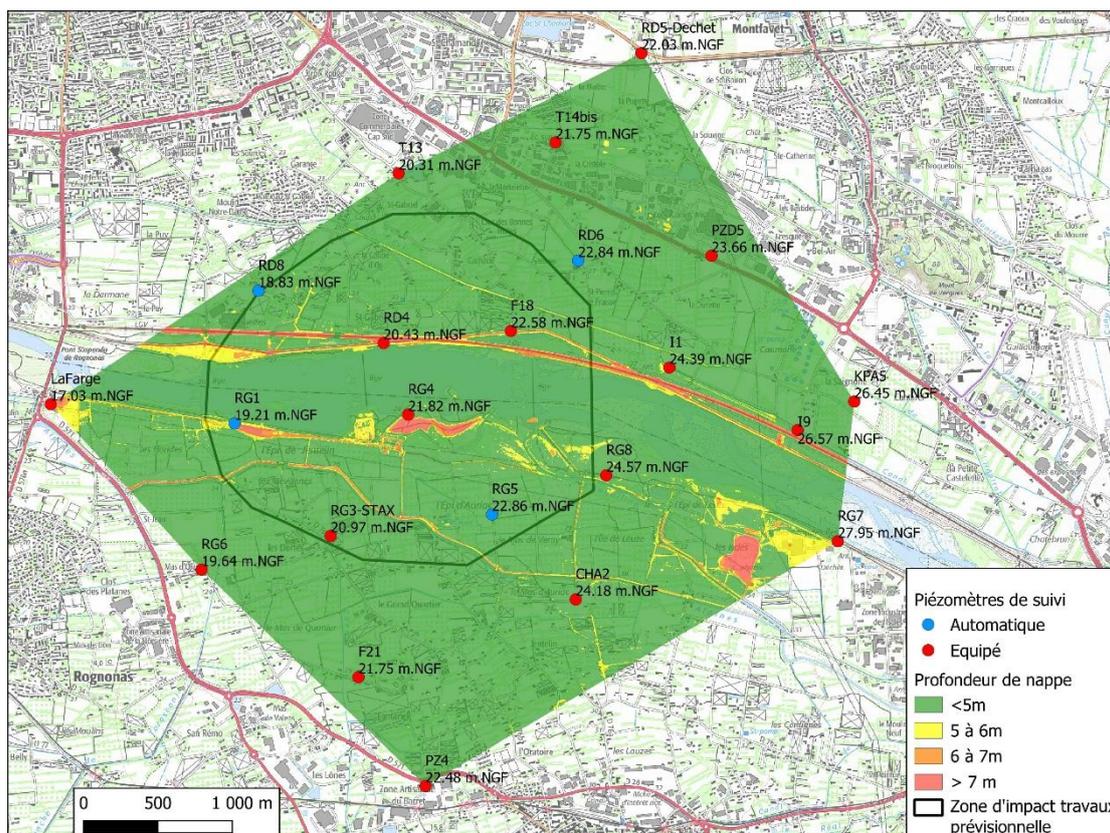


Figure 1 : Carte de profondeur de nappe par rapport à la topographie de la surface – situation au 4 septembre 2024

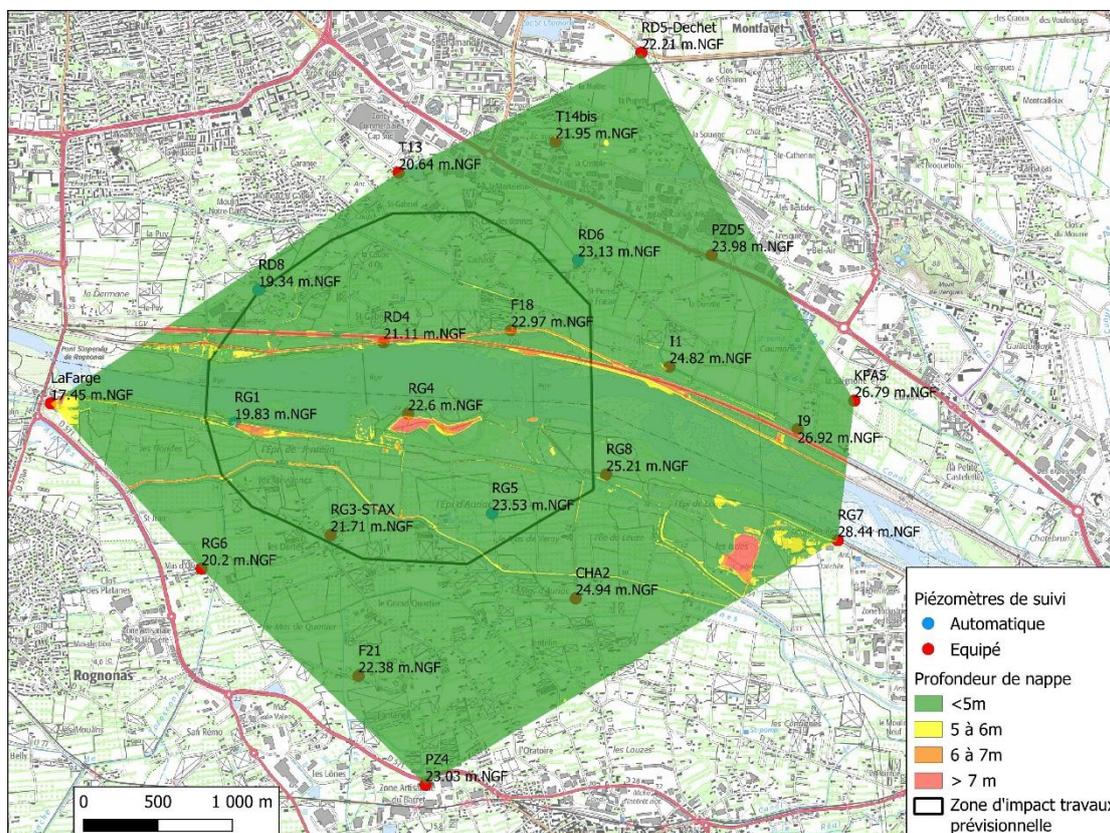
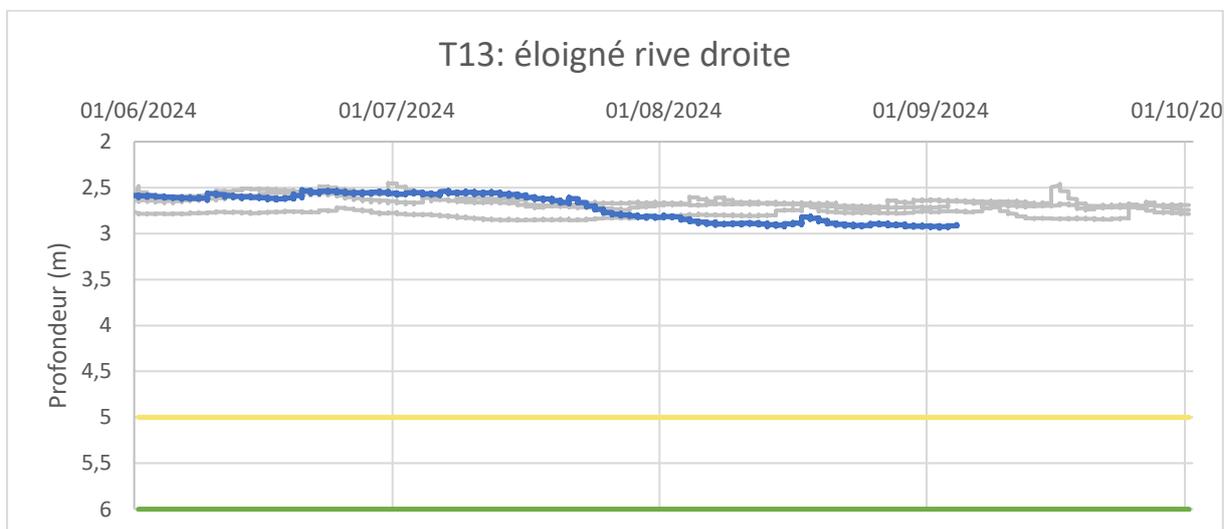
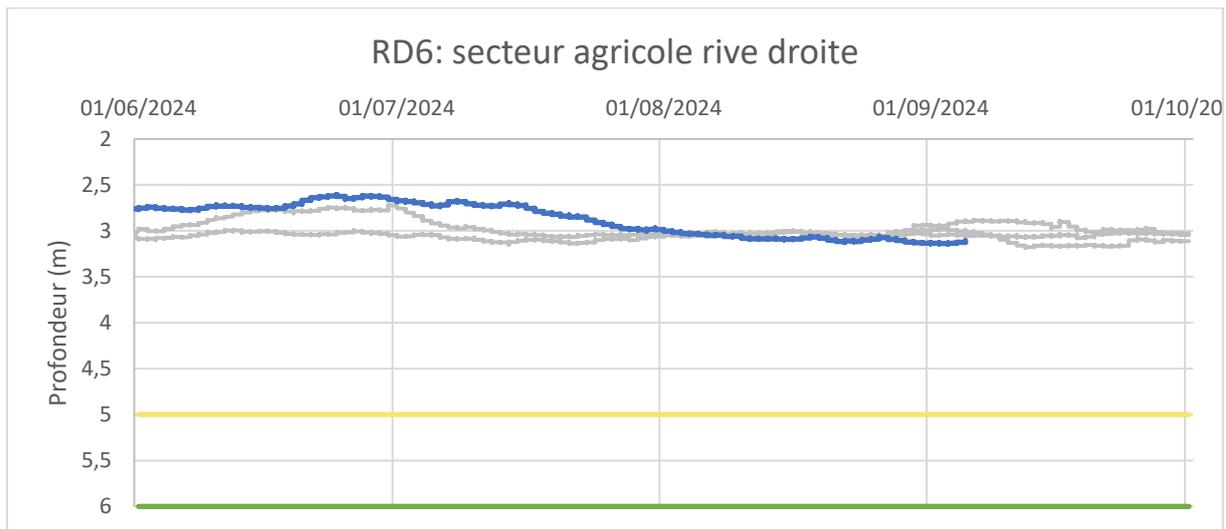
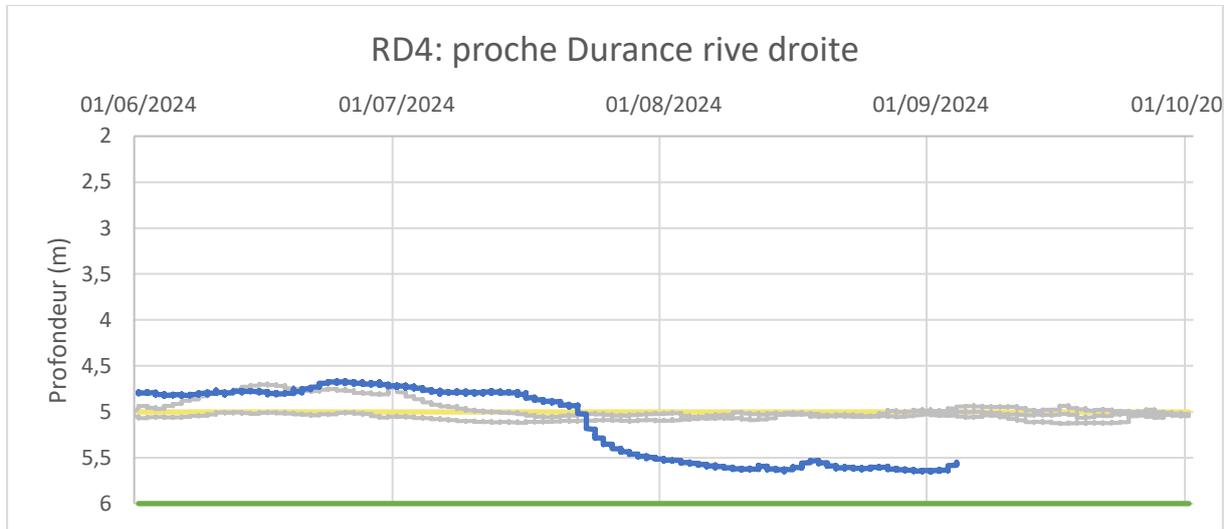
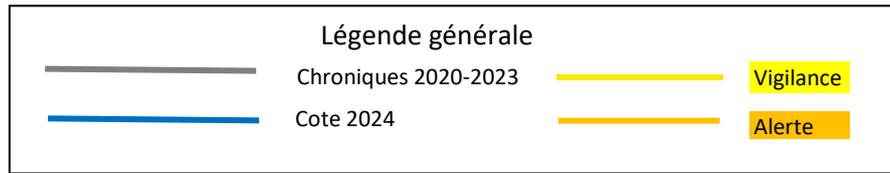


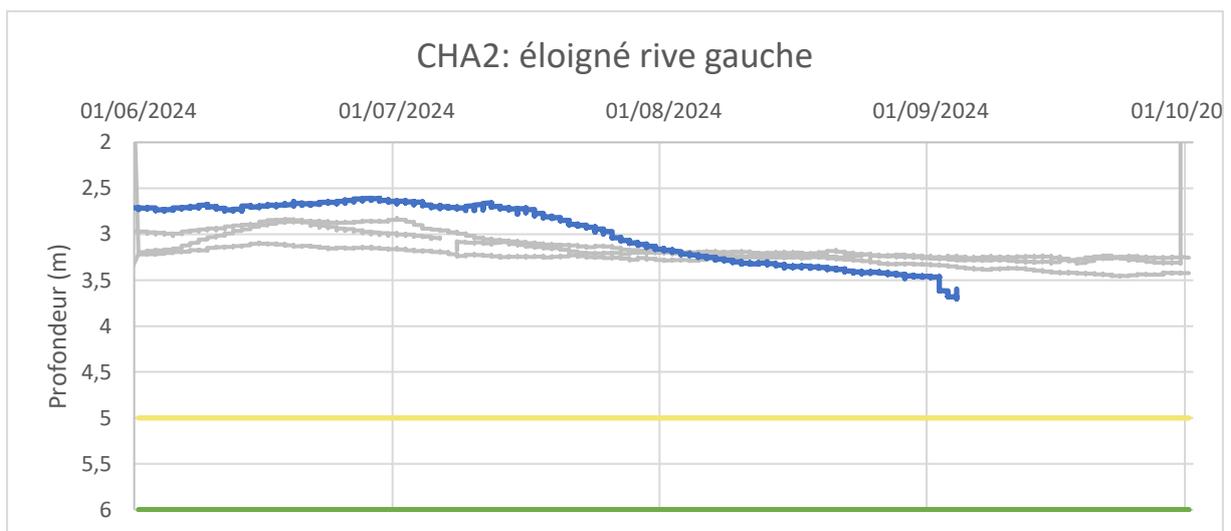
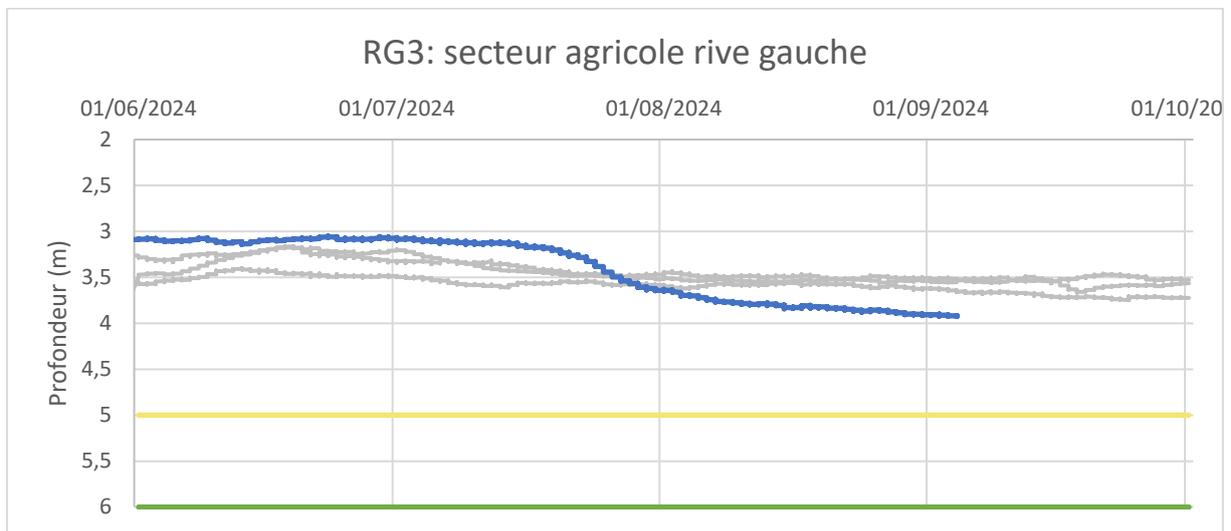
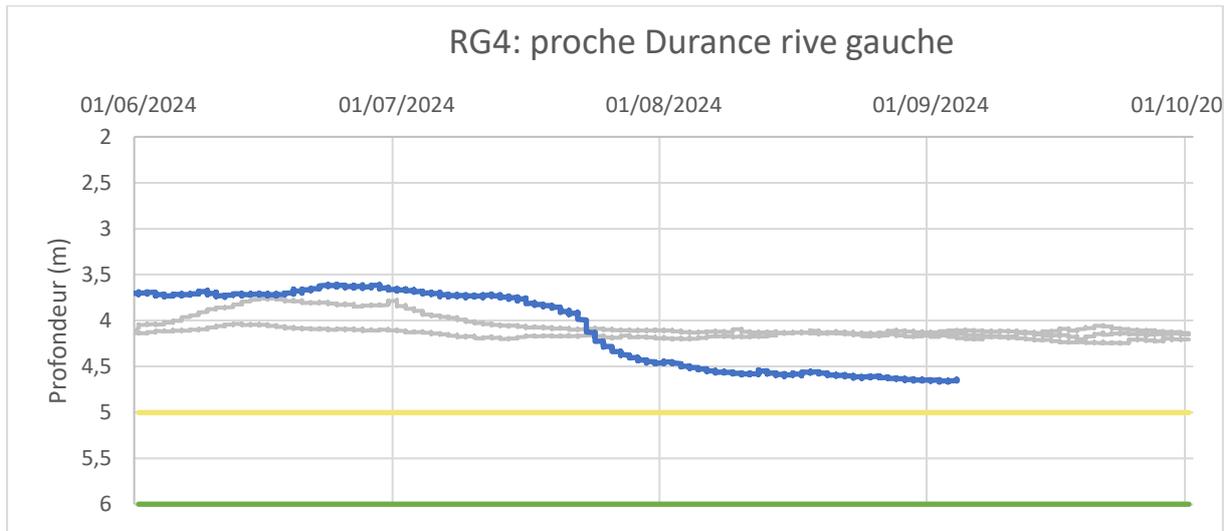
Figure 2 : Carte de profondeur de nappe par rapport à la topographie de la surface – situation avant travaux au 19 juillet 2024 pour comparaison

Pour rappel, les études menées sur la nappe ont mis en évidence une prédominance de forage équipés de pompes de surface pour lesquels la profondeur du toit de la nappe est le paramètre fondamental à surveiller. Différentes classes de profondeur ont été déterminées, à savoir :

- Profondeur < 5 m : Fonctionnement nominal ; aucun impact n'est attendu sur les pompes en place pour l'irrigation et l'eau domestique.
- 5m < Profondeur < 6m : Vigilance ; Impact mineur possible sur des forages mal dimensionnés.
- 6m < Profondeur < 7m : Alerte ; Dysfonctionnements ponctuels possibles des pompes de surface.
- Profondeur > 7 m : Alerte renforcée ; Dysfonctionnements probables des pompes de surface en place pour l'irrigation et l'eau domestique.

Dans la carte précédente, apparaissent certaines zones en rouge/orange/jaune alors que la nappe est dans une situation haute. Il s'agit de zones en surélévation par rapport au terrain naturel, la distance entre le sol et la nappe est ainsi artificiellement plus grande, mais il n'y a pas de forage sur ces zones.





Contact

Pour toute information complémentaire ou signalement, vous pouvez consulter la page dédiée sur le site internet du SMAVD et le formulaire de contact mail associé :

<https://www.smavd.org/travaux-de-retablissement-de-la-franchissabilite-piscicole-sur-les-seuils-68-67-et-66/>