

## Matières phosphorées (PHOS)

4 - PHOS - MATIERES PHOSPHOREES					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l PO <sub>4</sub> )	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	

- Phosphore total**

Le phosphore présent dans l'eau provient généralement de la dissolution des roches. Naturellement il est peu présent. Cependant, les pratiques agricoles ainsi que l'absence de traitement (ou le traitement partiel) des eaux usées ont fait évoluer les teneurs vers un accroissement. Non nocif directement, il participe néanmoins activement au phénomène d'eutrophisation des milieux aquatiques.

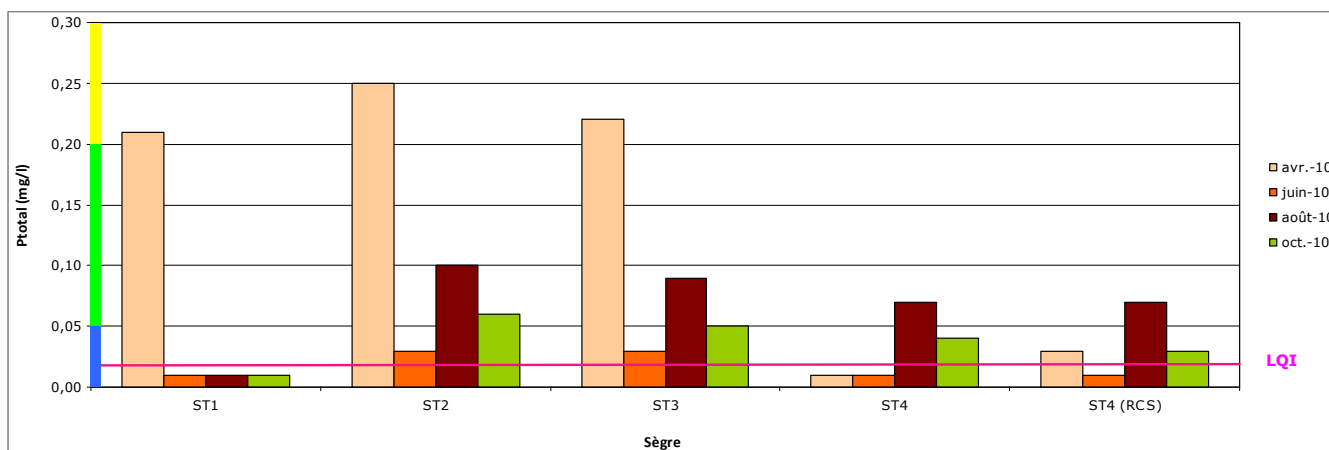


Figure 81 : Résultats des teneurs en phosphore total sur les stations du Sègre

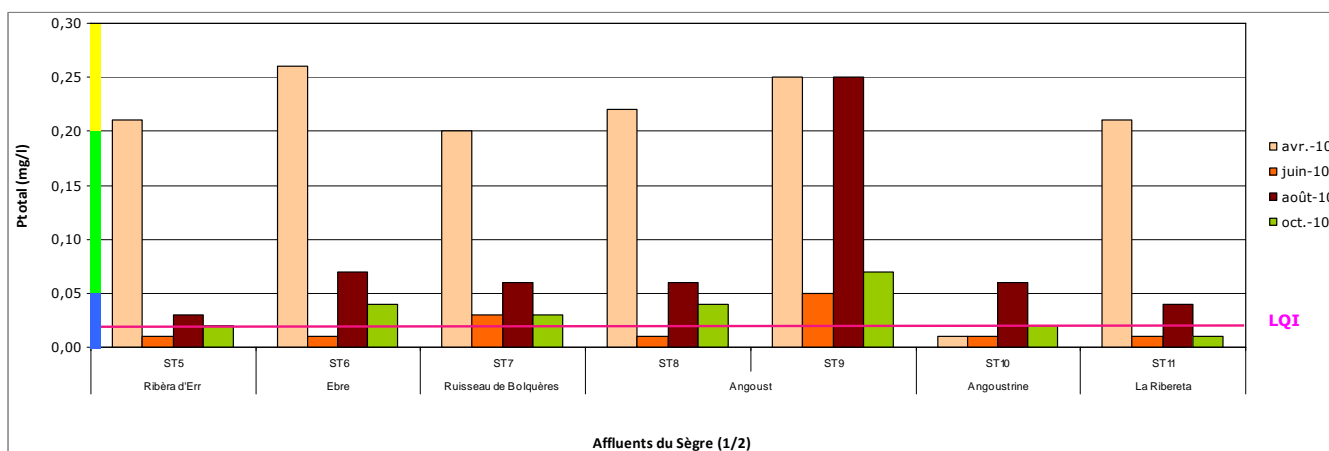


Figure 82 : Résultats des teneurs en phosphore total sur les affluents du Sègre (1/2)

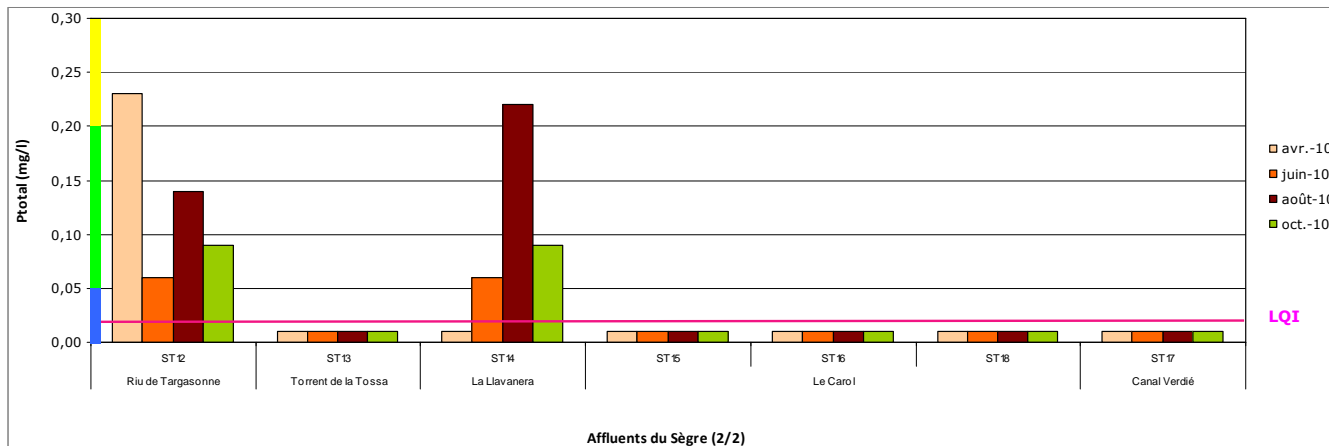


Figure 83 : Résultats des teneurs en phosphore total sur les affluents du Sègre (2/2)

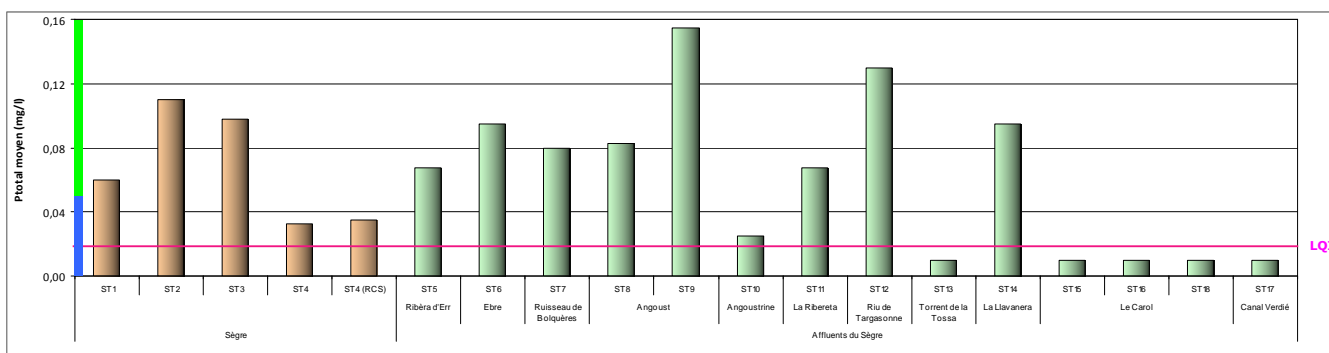


Figure 84 : Valeurs moyennes en phosphore total sur le bassin versant du Sègre

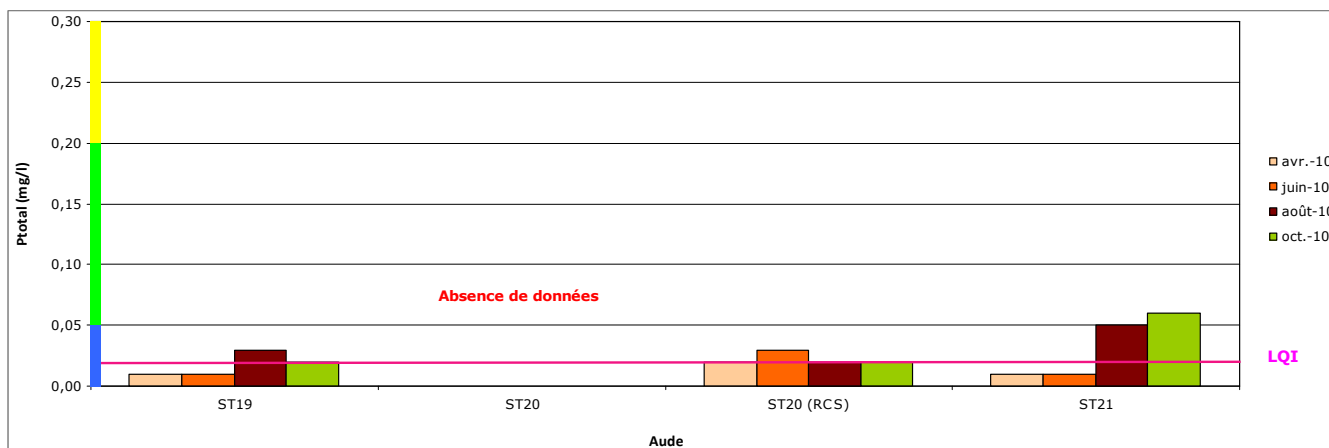
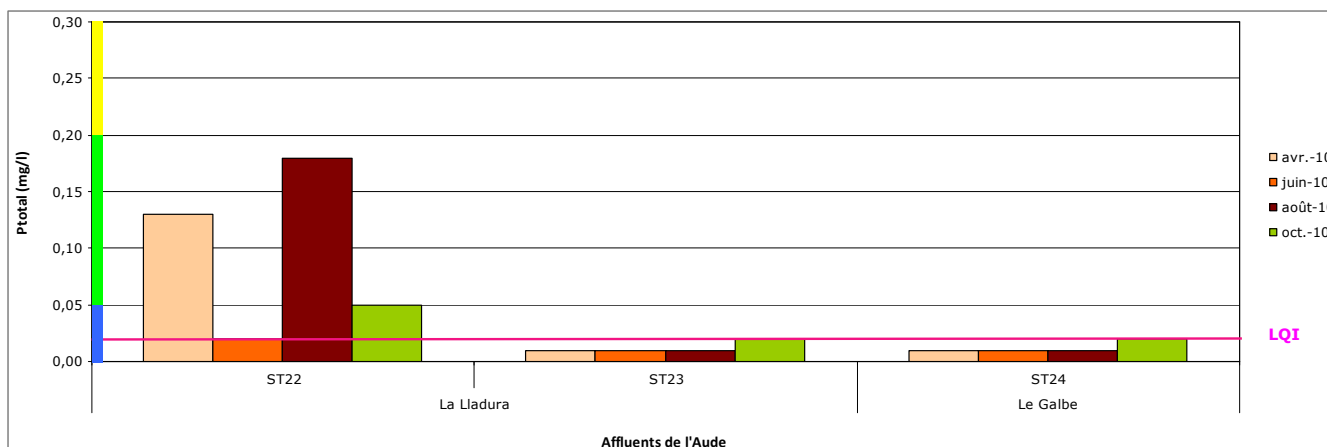
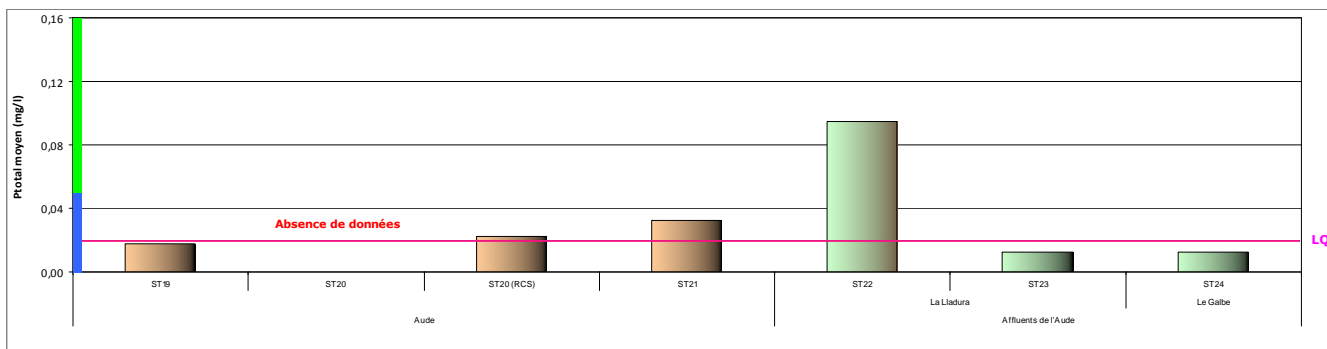


Figure 85 : Résultats des teneurs en phosphore total sur les stations de l'Aude



**Figure 86 : Résultats des teneurs en phosphore total sur les affluents de l'Aude**



**Figure 87 : Valeurs moyennes en phosphore total sur le bassin versant de l'Aude**

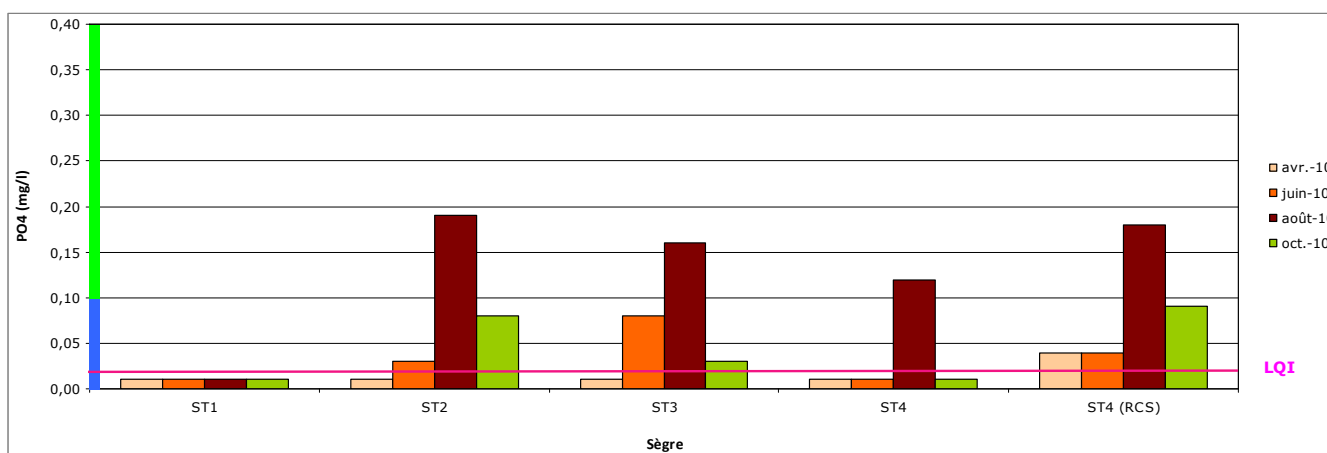
Le phosphore total apparaît déclassant au mois d'avril sur 9 des 24 stations suivies. La localisation de ces stations est restreinte au bassin versant du Sègre et plus particulièrement à sa partie Sud-Est puisque la vallée du Carol n'est pas concernée. Les concentrations en phosphore total rendent donc compte d'une eau de **qualité « moyenne »** au cours du mois d'avril sur les stations 1 (06165100), 2 (06165110), 3 (06166710), 5 (06165120), 6 (06165130), 8 (06165150), 9 (06165160), 11 (06165170) et 12 (06165180). Même si ces concentrations élevées en phosphore restent proches du seuil de « bonne » qualité, leur apparition massive et temporaire (uniquement au cours de la première campagne) ainsi que la proximité des stations concernées semble révéler un problème sous-jacent. Même si la pression agricole est limitée sur la vallée du Sègre, elle se concentre sur le secteur ciblé par ces déclassements et des amendements peuvent y avoir été réalisés en période printanière dans le but d'améliorer la qualité des sols en termes de structure et d'acidité. Associés au léger épisode pluvieux survenu deux jours avant l'intervention sur le terrain au mois d'avril, des matières phosphorées ont pu être injectées dans les cours d'eau.

Au mois d'août, parmi les déclassements précédemment cités, seul celui de la station 9 (06165160) est retrouvé et cette fois-ci, il n'est associé qu'à la station 14 (06165210). En ce qui concerne ces cas particuliers, il est possible qu'ils ne soient que la résultante de la concentration des éléments nutritifs survenant logiquement en période estivale lorsque les débits sont amoindris. De plus, ces sites d'étude sont localisés en aval des stations d'épuration respectives de Font-Romeu/Odeillo/Via et de Palau-de-Cerdagne ne traitant pas le phosphore ce qui vient s'ajouter aux faibles débits estivaux même si les effluents sont faibles quantitativement et peu chargés qualitativement.

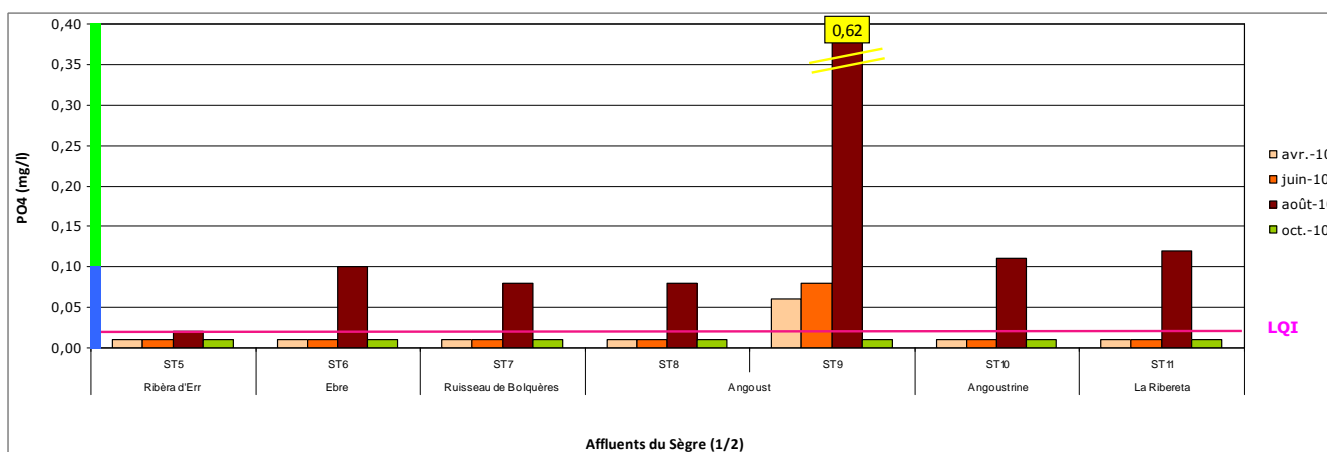
Mis à part les situations que l'on vient d'évoquer, le phosphore total traduit une « **bonne** » à « **très bonne** » **qualité** physico-chimique, notamment sur la vallée du Carol et le bassin versant de la haute vallée de l'Aude quel que soit la période considérée.

Les plus faibles valeurs caractérisant le phosphore total sont apparues sur près de la moitié des analyses menées en 2010, soit < 0,02 mg/l au vu du seuil de quantification utilisé par le Laboratoire pour ce paramètre. La teneur maximale de 0,26 mg/l est quant à elle attribuée à la station 6 (06165130) au mois d'avril.

- **Orthophosphates**



**Figure 88 : Résultats des teneurs en orthophosphates sur les stations du Sègre**



**Figure 89 : Résultats des teneurs en orthophosphates sur les affluents du Sègre (1/2)**

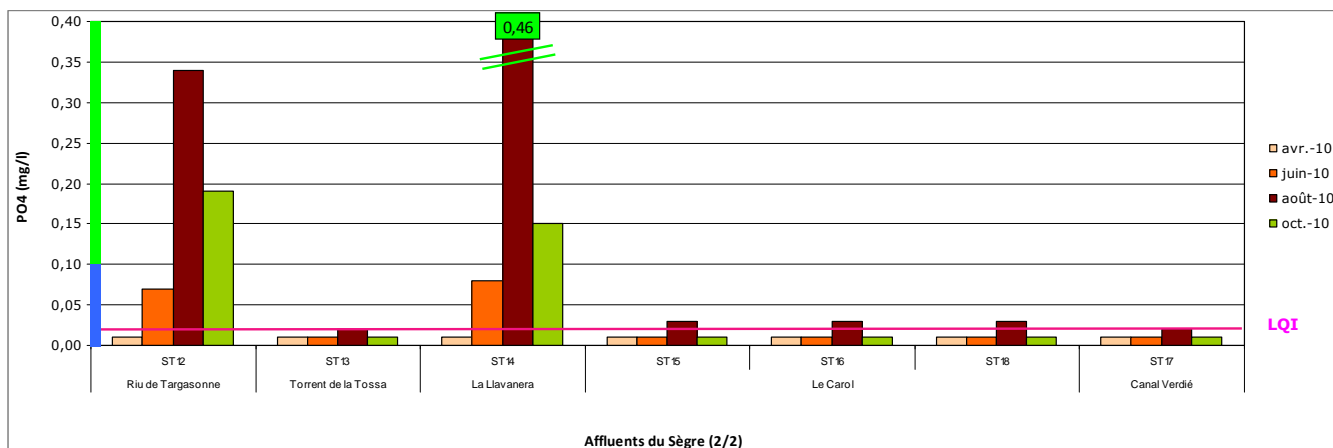


Figure 90 : Résultats des teneurs en orthophosphates sur les affluents du Sègre (2/2)

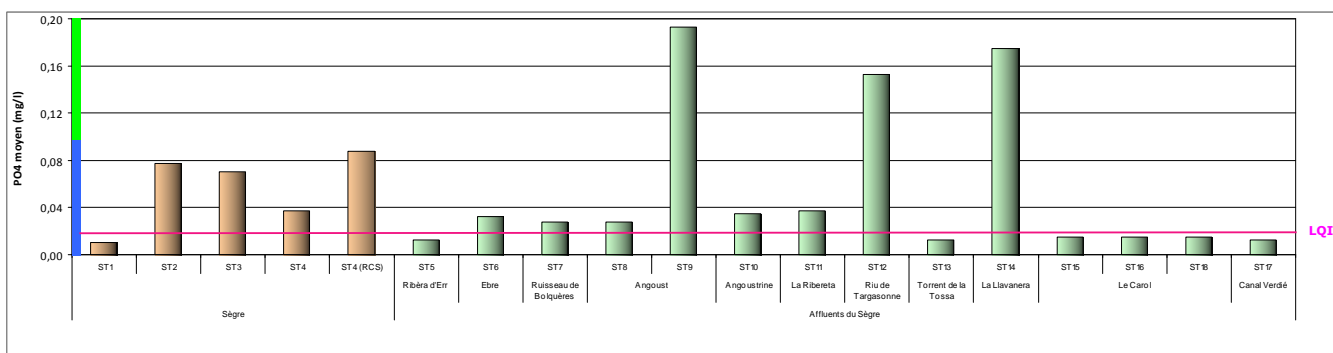


Figure 91 : Valeurs moyennes en orthophosphates sur le bassin versant du Sègre

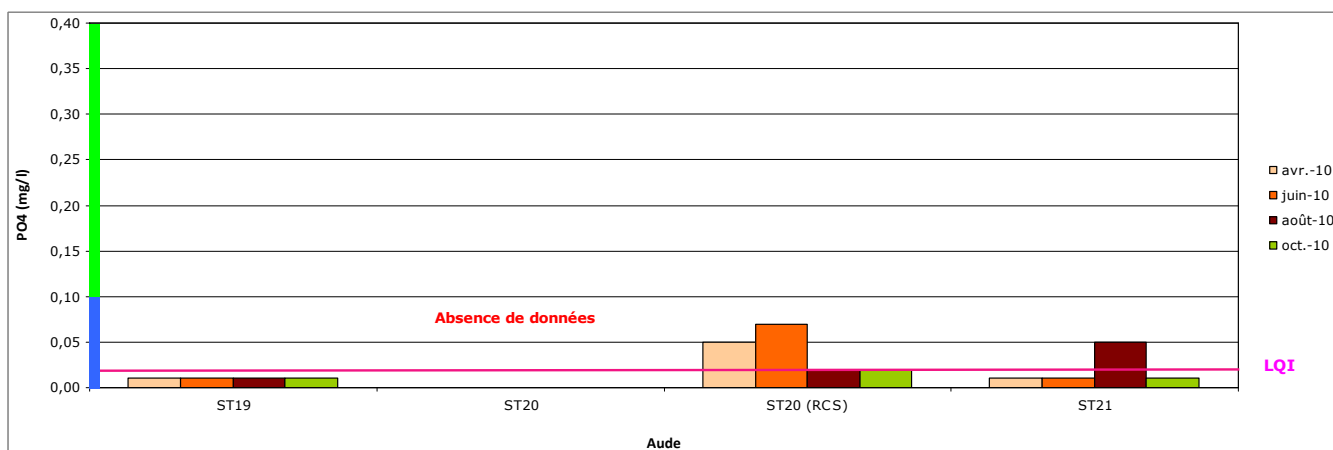
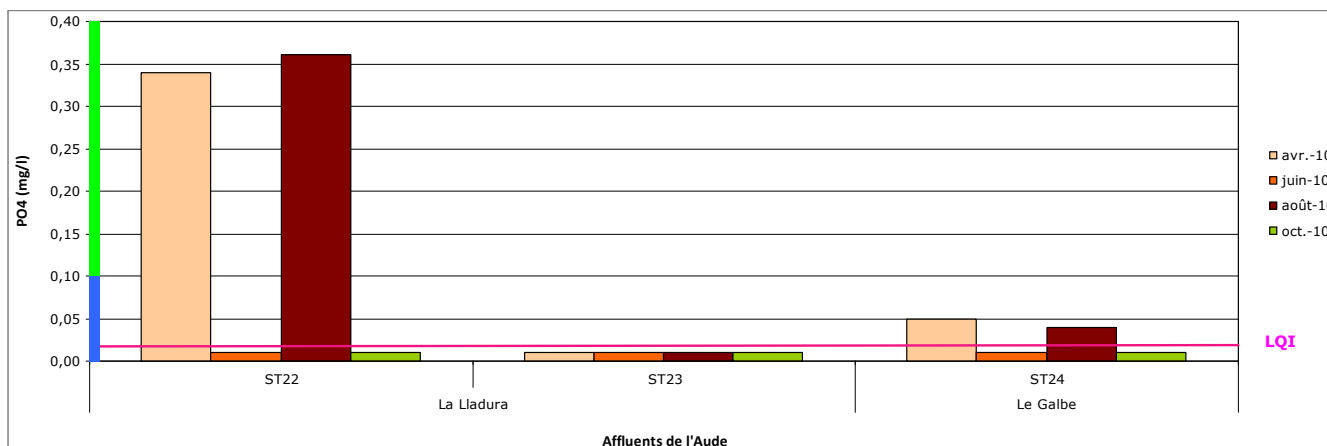
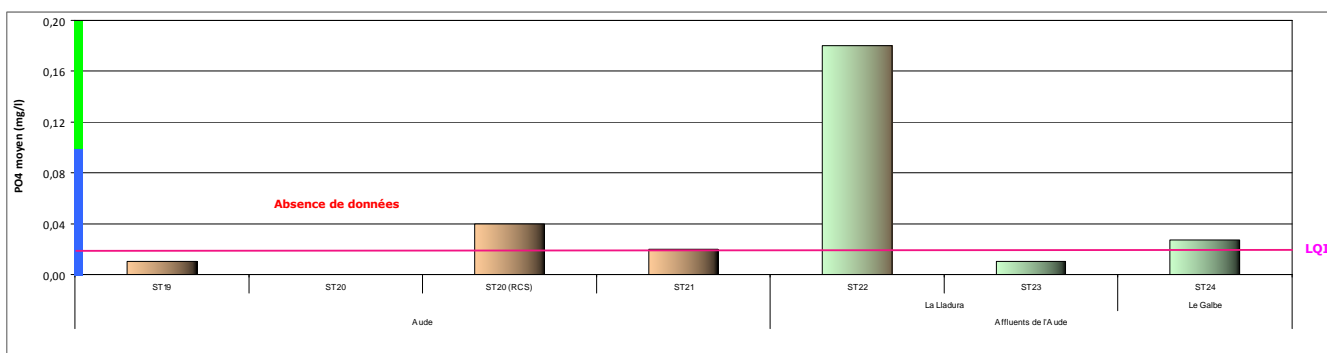


Figure 92 : Résultats des teneurs en orthophosphates sur les stations de l'Aude



**Figure 93 : Résultats des teneurs en orthophosphates sur les affluents de l'Aude**



**Figure 94 : Valeurs moyennes en orthophosphates sur le bassin versant de l'Aude**

Sur la totalité des analyses réalisées pour le suivi des orthophosphates, une seule valeur apparaît déclassante au niveau de la station 9 en août avec 0,62 mg/l témoignant ainsi d'une classe de **qualité « moyenne »**. Cette importante concentration survient en période estivale lorsque les débits sont diminués et ont très probablement pour origine la station d'épuration de Font-Romeu/Odeillo/Via puisqu'aucune habitation n'est recensée entre cette dernière et le site d'étude.

Pour le reste, rendant compte d'une « **bonne** » à « **très bonne** » **qualité** de l'eau, près de 60 % des résultats sont inférieurs au seuil de détection du Laboratoire pour ce paramètre (< 0,02 mg/l).

### Points remarquables

Pour la validation des mesures dsur les matières phosphorées, les valeurs en phosphore total doivent être supérieures à celles en orthophosphates après division par 3,06 ( $P > PO_4^{3-} / 3,06$ ). Après application du « test phosphore » à l'ensemble des résultats recueillis, il s'avère que toutes les données relatives aux matières phosphorées se sont révélées conformes.

Il est bien entendu que ce test n'a été réalisé que dans la mesure où les valeurs à opposer étaient toutes deux supérieures aux seuils de détection utilisés par le Laboratoire, soit à peine ¼ des données disponibles.