



FICHE RESUME D'ETUDE

<p>Intitulé de l'étude :</p> <p>Déploiement à large échelle d'échantillonneurs passifs pour la surveillance de la qualité des eaux de surface du bassin versant Adour-Garonne</p>	<p>Title of the study :</p> <p>Large-scale deployment of passive samplers to improve surface waters quality monitoring in the Adour Garonne Watershed.</p>
<p>Résumé (FR) :</p> <p>Un déploiement en 6 campagnes de 15 jours sur 51 stations du réseau de mesure de l'Agence de l'eau Adour Garonne a été réalisé en 2016 avec 2 types d'échantillonneurs passifs (EP) (DGT et POCIS) déployés de manière concomitante aux prélèvements ponctuels réglementaires de la DCE. L'étude technico-économique montre que la surveillance des micropolluants par EP est plus chère que la surveillance par échantillonnage ponctuel, dû au double déplacement et au temps personnel nécessaires pour la pose et dépose des dispositifs. Les coûts peuvent être diminués en optimisant les tournées. Ce déploiement large échelle montre que les taux de perte des dispositifs sont faibles (<10%), surtout si on anticipe l'évolution de l'état hydrologique de la station sur la période de déploiement (<5%). Les capacités intégratrices dans le temps ainsi que l'aptitude de concentration des EP permettent d'avoir des taux de détection des micropolluants cibles nettement plus élevés que les échantillonneurs ponctuels (1 à 10 fois). On peut considérer que cet apport supplémentaire d'information compense le surcoût de la surveillance par EP (c.a. 50% en moyenne). Les EP n'échantillonnent pas forcément la même fraction des micropolluants que celle échantillonnée par les prélèvements ponctuels, ce qui rend difficile la comparaison directe des données par rapport aux NQE de la DCE. Concernant spécifiquement les métaux et métalloïdes, les systèmes DGT échantillonnent la fraction labile des éléments, fraction réputée la plus réactive (mobile, (bio) disponible), ce qui rend en plus cet outil pertinent pour la surveillance de la qualité des eaux en complément des échantillons ponctuels qui</p>	<p>Résumé (EN) :</p> <p>Six campaigns of 15-days deployment was performed in 2016 on 51 sites of the Adour Garonne Water Agency measurement network with 2 types of passive samplers (PS) (DGT and POCIS). They were deployed concomitantly with regulatory grab sampling of the WFD. The technical-economic study shows that micropollutants monitoring by PS is more expensive than grab-sampling based monitoring, due to the double displacement and personal time required for device deployment and removal. Costs can be reduced by optimizing deployments/retrieval tours. This large-scale deployment shows that loss rates of PS are low (<10%), especially if the hydrological trend of the site over the deployment period is anticipated (loss rate <5%). The time-integrative and concentration abilities of PS have significantly increase the quantification frequencies of targeted micropollutants compared to grab sampling (1 to 10 times). This additional information could compensate the additional cost of water quality monitoring by PS (<i>i.e.</i> 50% on average). PS do not sample the same fraction of micropollutants as grab sampling. Consequently, it makes difficult to directly compare data to the WFD EQS. Specifically for metals and metalloids, DGT samples the labile fraction of elements. Considering, it is assumed to be the most reactive fraction (<i>i.e.</i> mobile, (bio) available), this tool is relevant for the monitoring of water quality in addition to grab samples. Indeed, this last method is able to detect concentration peaks of compounds. However, non-specific contamination problems due to the ubiquity of metals / metalloids, as well as excessive fouling on DGTs during deployment are to be</p>

<p>peuvent détecter des pics de concentrations. Cependant, les problèmes de contamination non spécifiques dus à l'ubiquité des métaux/métalloïdes, ainsi que les salissures excessives sur les DGT lors du déploiement sont à prendre en compte pour l'interprétation des données.</p>	<p>considered for the interpretation of data.</p>																																																			
<p>Mots clés (FR) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - POCIS (<i>(Polar Organic Chemical Integrative Sampler)</i>) - DGT - Qualité de l'eau - Eau de surface - Echantillonnage - Echantillonneur - Réseau de mesure - Micropolluant - Coût - Déploiement large échelle - Pesticides neutres - Métaux-métalloïdes 	<p>Mots-clés (EN) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - POCIS (<i>(Polar Organic Chemical Integrative Sampler)</i>) - DGT, - Water quality - Surface water - Sampling - Sampler - Network of measure - Micropollutant - Cost - Large-scale deployment, - Neutral pesticides - Metals-metalloïds 																																																			
<p>Référencement géographique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - référentiel administratif INSEE (commune, département, région) - référentiels eaux (BDCARTHAGE, BDRHF, DCE) 	<p><i>Référence station</i></p> <table border="0"> <tr><td>5008000</td><td>5073800</td><td>5134000</td></tr> <tr><td>5011600</td><td>5075900</td><td>5156950</td></tr> <tr><td>5012000</td><td>5078900</td><td>5157100</td></tr> <tr><td>5013150</td><td>5079100</td><td>5158700</td></tr> <tr><td>5015320</td><td>5079200</td><td>5167008</td></tr> <tr><td>5023100</td><td>5080960</td><td>5181000</td></tr> <tr><td>5028110</td><td>5083300</td><td>5191000</td></tr> <tr><td>5030000</td><td>5093550</td><td>5191900</td></tr> <tr><td>5042000</td><td>5097000</td><td>5211550</td></tr> <tr><td>5042085</td><td>5099170</td><td>5216210</td></tr> <tr><td>5049000</td><td>5103000</td><td>5219000</td></tr> <tr><td>5054600</td><td>5104000</td><td>5224100</td></tr> <tr><td>5064000</td><td>5106850</td><td>5225100</td></tr> <tr><td>5065500</td><td>5107000</td><td>5226000</td></tr> <tr><td>5068640</td><td>5115550</td><td>5228280</td></tr> <tr><td>5068890</td><td>5128000</td><td>5229100</td></tr> <tr><td>5071300</td><td>5129150</td><td>5231370</td></tr> </table>	5008000	5073800	5134000	5011600	5075900	5156950	5012000	5078900	5157100	5013150	5079100	5158700	5015320	5079200	5167008	5023100	5080960	5181000	5028110	5083300	5191000	5030000	5093550	5191900	5042000	5097000	5211550	5042085	5099170	5216210	5049000	5103000	5219000	5054600	5104000	5224100	5064000	5106850	5225100	5065500	5107000	5226000	5068640	5115550	5228280	5068890	5128000	5229100	5071300	5129150	5231370
5008000	5073800	5134000																																																		
5011600	5075900	5156950																																																		
5012000	5078900	5157100																																																		
5013150	5079100	5158700																																																		
5015320	5079200	5167008																																																		
5023100	5080960	5181000																																																		
5028110	5083300	5191000																																																		
5030000	5093550	5191900																																																		
5042000	5097000	5211550																																																		
5042085	5099170	5216210																																																		
5049000	5103000	5219000																																																		
5054600	5104000	5224100																																																		
5064000	5106850	5225100																																																		
5065500	5107000	5226000																																																		
5068640	5115550	5228280																																																		
5068890	5128000	5229100																																																		
5071300	5129150	5231370																																																		
<p>N° d'identification (éventuellement attribué par le producteur de l'étude) :</p>																																																				
<p>N° du dossier d'aide :</p>	<p>310 33 0125</p>																																																			
<p>Cote documentaire (affectée par le service documentation) :</p>	<p>O AG 33738</p>																																																			

Etude commandée par (maître d'ouvrage) :	Agence de l'eau Adour-Garonne 90, rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 www.eau-adour-garonne.fr
Etude réalisée par (maître d'œuvre) :	GRESE EA 4330 (actuellement PEIRENE, EA 7500) à l'Université de Limoges (87) IRSTEA Centre de Cestas (33)
Contact technique pour cette étude (coordonnées : nom, prénom, tél., courriel) :	Gilles Guibaud gilles.guibaud@unilim.fr Tél : 05 55 45 74 28 Nicolas Mazella nicolas.mazella@irstea.fr
Organisme diffuseur de la notice bibliographique (base documentaire) :	Agence de l'eau Adour-Garonne 90, rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 www.eau-adour-garonne.fr
Organisme diffuseur de l'étude :	Agence de l'eau Adour-Garonne 90, rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 www.eau-adour-garonne.fr

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES DOCUMENTS A FOURNIR A L'AGENCE

Le rapport d'étude à fournir devra comprendre un résumé de l'étude selon le format ci-dessus.

Une version électronique de ces documents sera également transmise à l'Agence selon les caractéristiques suivantes :

- Au minimum un fichier numérique (ou un cdrom) au format PDF du rapport définitif et de ses annexes,
- La fiche résumé (résumé si possible en version bilingue français et anglais) en format numérique,
- Une synthèse de l'étude au format numérique lorsque celle-ci est disponible, notamment dans le cas où l'étude n'est pas diffusable en ligne pour des raisons de confidentialité.

La version électronique de l'étude et de ses annexes éventuelles, sera constituée d'un ou de plusieurs fichiers organisés et explicitement nommés en fonction de leur contenu.

Les ou les fichiers seront fournis au format PDF en version web allégée (20 Mo au maximum recommandés)