

# Journée Technique Echantillonnage « Echantillonnage des rejets canalisés »

Bilan de la journée du 5/12/2017

AMELIORER LES OPERATIONS D'ECHANTILLONNAGE

**Bénédicte LEPOT**

Mars 2019

Note de synthèse

En partenariat avec



Avec le soutien de :  
**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT





## Contexte de programmation et de réalisation

---

Cette synthèse a été réalisée dans le cadre du programme scientifique et technique AQUAREF pour l'année 2017, dans le cadre du thème C « Améliorer les opérations d'échantillonnage ».

Auteur (s) :

*Bénédicte Lepot*  
INERIS  
[benedicte.lepot@ineris.fr](mailto:benedicte.lepot@ineris.fr)

---

Vérification du document :

*Nathalie Guigues*  
LNE  
[nathalie.guigues@lne.fr](mailto:nathalie.guigues@lne.fr)

*Jean-Philippe Ghestem*  
BRGM  
[jp.ghestem@brgm.fr](mailto:jp.ghestem@brgm.fr)

## Les correspondants

---

AFB : Nicolas Gaury, [nicolas.gaury@afbiodiversite.fr](mailto:nicolas.gaury@afbiodiversite.fr)

Gaëlle Deronzier, [gaelle.deronzier@afbbiodiversite.fr](mailto:gaelle.deronzier@afbbiodiversite.fr)

INERIS : Bénédicte Lepot, [benedicte.lepot@ineris.fr](mailto:benedicte.lepot@ineris.fr)

Référence du document : Bénédicte Lepot - Journée technique Echantillonnage du 5/12/2017 : « Echantillonnage des rejets canalisés » - Bilan de la journée - Rapport AQUAREF 2017 - 17 p.

Droits d'usage :	<i>Accès libre</i>
Couverture géographique :	<i>International</i>
Niveau géographique :	<i>National</i>
Niveau de lecture :	<i>Professionnels, experts</i>
Nature de la ressource :	<i>Document</i>



1. CONTEXTE .....	7
2. MONTAGE / DESCRIPTION .....	7
3. PARTICIPANTS.....	8
4. RETOURS DE L'ENQUETE ET THEMES POTENTIELS POUR LES PROCHAINES JOURNEES TECHNIQUES ECHANTILLONNAGE .....	9
4.1 Cette rencontre a-t-elle répondu à vos attentes ? .....	9
4.2 Souhaitez-vous qu'AQUAREF organise d'autres évènements de ce type ? A quelle fréquence ? .....	9
4.3 Serez-vous prêt à y participer en tant qu'orateur ? .....	9
4.4 Quels sujets souhaiteriez-vous qu'Aquaref aborde à l'avenir ? .....	10
5. CONCLUSION .....	11
6. LISTE DES ANNEXES .....	11

**Liste des annexes :**

<b>Annexe</b>	<b>Désignation</b>	<b>Nombre de pages</b>
Annexe 1	Annonce Journée technique Echantillonnage	1
Annexe 2	Programme de la journée	2
Annexe 3	Questionnaire	1
Annexe 4	Liste des organismes participants	1

## PRÉAMBULE

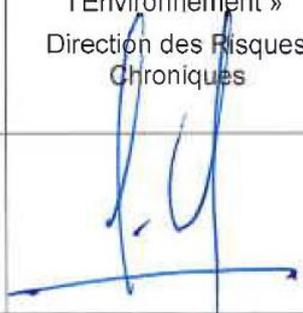
Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à l'INERIS, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de l'INERIS ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par l'INERIS dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. Etant donné la mission qui incombe à l'INERIS de par son décret de création, l'INERIS n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité de l'INERIS ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

L'INERIS dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

	<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Approbation</b>
<b>NOM</b>	Bénédicte LEPOT	Caroline MARCHAND	Marc DURIF
<b>Qualité</b>	Ingénieur à l'Unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces » Direction des Risques Chroniques	Responsable de l'Unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces » Direction des Risques Chroniques	Responsable de Pôle « Caractérisation de l'Environnement » Direction des Risques Chroniques
<b>Visa</b>			

## **1. CONTEXTE**

Depuis 2016, AQUAREF organise des journées techniques d'échanges autour des questions relatives aux opérations d'échantillonnage dans le cadre des programmes de surveillance environnementale. Ces journées s'adressent principalement aux opérateurs d'échantillonnage et aux gestionnaires.

Elles permettent de :

- Présenter des informations générales sur l'échantillonnage : réglementation, normalisation, aspects techniques, activités AQUAREF ;
- Faire un focus sur un thème spécifique.

La première journée, organisée en 2016, portait sur le thème « Risques de contamination lors des opérations d'échantillonnage ». Elle a eu lieu au LNE à Paris et a rassemblé 80 personnes de sociétés ou organismes différents. Le programme, les présentations et le bilan de cette journée sont accessibles sur le site d'Aquaref<sup>1</sup>.

Une seconde journée a été programmée pour l'année 2017. Le descriptif et le montage de cette deuxième journée sont présentés dans cette synthèse.

## **2. MONTAGE / DESCRIPTION**

La seconde journée technique portant sur l'échantillonnage a été organisée par Aquaref le 5/12/2017. Elle s'est déroulée au Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire à Paris, La défense. Le thème de la journée était « Echantillonnage des rejets canalisés ».

Ce thème fut sélectionné au regard des évolutions réglementaires sur la surveillance des micropolluants dans les eaux de rejets<sup>2,3</sup>. L'objectif de cette journée était d'insister et d'échanger sur la fiabilité des données acquises dans le cadre des programmes de surveillance environnementale pour les eaux de rejets, fiabilité conditionnée notamment par la qualité des opérations d'échantillonnage.

Un flyer de présentation (annexe 1), ainsi qu'un formulaire d'inscription ont été envoyés via le mailing Aquaref en septembre 2017 et mis en ligne sur la page d'accueil du site internet Aquaref. Il était demandé aux personnes intéressées de s'inscrire avant le 20 octobre 2017.

Le programme final (annexe 2) a été envoyé aux personnes inscrites en novembre 2017 et déposé en parallèle sur le site internet Aquaref.

Le programme de la journée a été articulé de la façon suivante :

---

<sup>1</sup> Programme, Présentations et bilan de la journée accessibles sous <https://www.aquaref.fr/journee-technique-risques-contamination-lors-operations-echantillonnage>

<sup>2</sup> Note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction

<sup>3</sup> Arrêté du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement

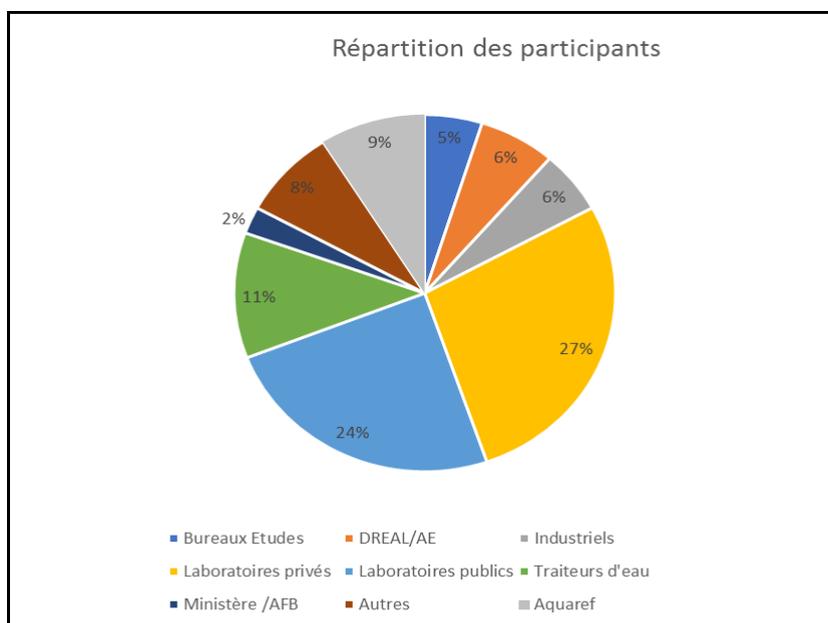
- Un volet « actualités » abordant la réglementation, l'accréditation en lien avec le thème de la journée par l'intervention de correspondants de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB), de la Direction Générale de la Prévention et des Risques (DGPR) et du COFRAC ;
- Des informations générales sur l'échantillonnage des eaux de rejets (AQUAREF) ;
- Des discussions et échanges sur le thème « Echantillonnage des rejets canalisés » à partir
  - De présentations d'études techniques AQUAREF ;
  - De présentations de bureaux d'étude, laboratoires, organisateurs de comparaisons inter-laboratoires et d'agences de l'eau basées sur leurs retours d'expérience.

Les présentations<sup>4</sup> ont été mises à disposition des participants sur le site Aquaref en décembre 2017.

### 3. PARTICIPANTS

Au total, 115 participants se sont inscrits. 105 participants étaient présents.

La répartition des participants est présentée en figure 1. 55% des participants ont été informés de cette journée par le biais du mailing réalisé à partir de la base de données Aquaref, les autres par différents modes tels que l'AFNOR, les membres d'Aquaref.



L'annexe 4 liste les différents organismes ayant participé à cette journée.

<sup>4</sup> Programme et présentations accessibles sous <https://www.aquaref.fr/journee-technique-echantillonnage-rejets-canalises>

#### **4. RETOURS DE L'ENQUETE ET THEMES POTENTIELS POUR LES PROCHAINES JOURNEES TECHNIQUES ECHANTILLONNAGE**

Un questionnaire a été distribué à chaque participant (annexe 3), afin de recueillir l'avis de chacun dans une démarche d'amélioration continue.

85 participants ont renseigné le questionnaire. Les réponses aux diverses questions sont présentées ci-dessous.

##### **4.1 CETTE RENCONTRE A-T-ELLE REPONDU A VOS ATTENTES ?**

72% des participants ont déclaré que la journée a répondu à leurs attentes. Pour les 28% restants, la journée a partiellement répondu à leurs attentes. Les commentaires (non exhaustifs) suivants ont été émis :

- Un peu trop parlé de normes ;
- Il aurait été intéressant d'avoir une présentation plus ciblée sur le calcul des débits (méthodes, matériel, situations) ;
- Beaucoup de sujets abordés, REX très positifs laissant beaucoup de questions en suspens ;
- Manque de fabricants qui je pense devraient participer à l'établissement de ces guides et normes ; des exemples de terrain servent pour le développement ;
- Une partie des problématiques a été posée par les nombreux retours d'expériences cependant aucune solution n'a été apportée ;
- Aspect réglementaire accréditation à détailler davantage ;
- Retour d'expérience terrain intéressant. Pas d'approfondissement des textes suffisant ;
- Présentation d'AQUAREF trop longue en début de journée, idem trop long sur les tests préleveurs ;
- Echanges riches mais peu de réponses de la part du Ministère à propos du RSDE, les contraintes évoquées par la suite ont-elles été entendues par les autorités ? Les présentations étaient très intéressantes.

##### **4.2 SOUHAITEZ-VOUS QU'AQUAREF ORGANISE D'AUTRES EVENEMENTS DE CE TYPE ? A QUELLE FREQUENCE ?**

95% des participants souhaitent qu'Aquaref poursuive l'organisation de ce type d'évènement. 81% indiquent qu'une fréquence annuelle est appropriée et 13% indique une fréquence plus espacée (1 fois tous les 2 ans).

##### **4.3 SEREZ-VOUS PRET A Y PARTICIPER EN TANT QU'ORATEUR ?**

21% des participants sont prêts à venir présenter leurs retours d'expérience sur un thème particulier.

#### **4.4 QUELS SUJETS SOUHAITERIEZ-VOUS QU' AQUAREF ABORDE A L'AVENIR ?**

Les sujets cités par ordre de préférence sont les suivants :

- Débitmétrie : 16 retours
- Echantillonnage eau superficielle : 8 retours
- Incertitude prélèvement : 6 retours
- Echantillonneurs passifs : 6 retours
- Echantillonnage eau souterraine : 5 retours
- Essais interlaboratoires terrain : 4 retours
- Echantillonnage Boues : 3 retours
- Réglementation : 3 retours

Les sujets « débitmétrie », « boues » n'entrent pas dans le domaine d'activité d'Aquaref. Toutefois, Aquaref se rapprochera de la commission Normalisation « Débitmétrie ».

Les sujets tels que « échantillonnage eau superficielle » et « échantillonnage eau souterraine » ont été jugés comme des sujets trop vastes par Aquaref, sans plus de précision de la part des participants.

Quant aux échantillonneurs passifs, Aquaref au regard de ses travaux juge que le sujet n'est pas assez avancé pour organiser une journée technique spécifique sur ce thème à ce stade.

Concernant les essais inter-laboratoires, des essais se mettent progressivement en place, et ce dès 2018. Aquaref pense qu'il est préférable d'acquérir davantage de données pour pouvoir organiser une journée spécifique sur ce thème.

Au regard des propositions des participants et des réponses d'Aquaref, le thème, qui pourrait être proposé pour 2018, est les incertitudes liées aux opérations d'échantillonnage avec un maintien dans la partie « actualités » de la session « réglementation ». Ce choix a également été discuté et validé en commission de normalisation « échantillonnage et conservation ».

## **5. CONCLUSION**

La journée technique du 5/12/2017 était la deuxième journée technique Aquaref sur le thème de l'échantillonnage. La forte demande de participation met en évidence une attente de la part des différents acteurs de la surveillance pour ce type d'évènement sur les thèmes liés à l'échantillonnage. Il avait été décidé de réaliser un programme mêlant à la fois des présentations liées aux aspects réglementaires, des présentations d'études techniques liées à l'acquisition de connaissances et des présentations plus opérationnelles. Etant donnée la satisfaction exprimée par les participants à travers les questionnaires, le format de cet évènement semble adapté aux besoins des participants. L'ensemble des documents relatifs à cette journée, y compris les supports de présentation sont disponibles sur le site Aquaref : <http://www.aquaref.fr/>.

## **6. LISTE DES ANNEXES**

<b>Annexe</b>	<b>Désignation</b>	<b>Nombre de pages</b>
Annexe 1	Annonce Journée technique Echantillonnage	1
Annexe 2	Programme de la journée	2
Annexe 3	Questionnaire	1
Annexe 4	Liste des organismes participants	1



## Annexe 1 : Annonce Journée technique Echantillonnage

### Journée technique AQUAREF "Échantillonnage"

5 décembre 2017

Depuis 2016, AQUAREF organise des journées techniques d'échanges autour des questions relatives aux opérations d'échantillonnage dans le cadre des programmes de surveillance environnementale.

Ces journées s'adressent principalement aux opérateurs d'échantillonnage et aux gestionnaires.

Elles permettent de :

- présenter des informations générales et nouvelles sur l'échantillonnage : réglementation, normalisation, aspects techniques, activités AQUAREF ;
- faire un focus sur un thème spécifique.

#### Une journée sur le thème « Echantillonnage des rejets canalisés »

La fiabilité des données acquises dans le cadre des programmes de surveillance environnementale pour les rejets canalisés est conditionnée notamment par la qualité des opérations d'échantillonnage.

Au cours de ces opérations, les principales sources d'erreurs et d'incertitudes sont :

- la performance du matériel d'échantillonnage utilisé ;
- les pratiques de l'opérateur lui-même ;
- l'hétérogénéité et la variabilité des matrices étudiées ;
- la stratégie d'échantillonnage.

Cette journée permettra d'échanger sur les pratiques d'échantillonnage des rejets canalisés. Les étapes critiques de l'échantillonnage et les performances du matériel utilisé seront abordées par la présentation de travaux récents et de retours d'expérience.

# AQUAREF

Consortium  
scientifique  
et technique

BRGM, IFREMER,  
INERIS, Irstea et LNE

**Inscription gratuite, avant le 20 octobre 2017**

Contact : **Bénédicte LEPOT (INERIS)** : [benedicte.lepot@ineris.fr](mailto:benedicte.lepot@ineris.fr)

Lieu : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - 92055 La Défense



Avec le soutien de



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

## Annexe 2 : Programme de la journée

# Programme

MATIN

9h00 – 09h30 » **Accueil des participants**

### Informations générales

9h30 – 09h45 » **Introduction de la journée**  
*Christine Feray (Aquaref)*

09h45 – 10h15 » **Actualités : Réglementation - Accréditation**

Recherche de micropolluants dans les eaux de STEU : Note technique du 12 août 2016

*Lucile Marsollier (DEB)*

Rejets de substances dangereuses dans l'eau pour les installations classées : Arrêté du 24/08/2017

*Bérengère Lyan (DGPR)*

Guide technique accréditation Echantillonnage : les évolutions  
*Fabien Lecoq (Cofrac)*

10h15 – 10h25 » **Amélioration des pratiques d'échantillonnage : les contributions d'Aquaref**

*Jean Philippe Ghestem (BRGM - Aquaref)*

10h25 – 10h55 » **Discussions et échanges**

### Echantillonnage des rejets canalisés : les pratiques

10h55 - 11h15 » **Bilan des actions menées par Aquaref**  
*Jean-Marc Choubert (Irstea – Aquaref)*

11h15 - 11h30 » **FD T 90-523-2 : ce qui va changer en 2018**  
*Bénédicte Lepot, (INERIS - Aquaref)*

11h30 – 12h15 » **Retours d'expériences d'acteurs de la surveillance des rejets canalisés**

Sur la mise en œuvre de l'échantillonnage dans le cadre des actions RSDE/ICPE et RSDE/STEU

*Thierry Paul, Julien Berteloot (COPREC)*

En tant qu'opérateur de prélèvement et gestionnaire

*Patrick Odoul, Fabrice Abraham (AERMC)*

Sur un essai d'intercomparaison « Echantillonnage d'eaux de STEU »

*Jean-François Moisan (SIAAP), Philippe Guarini (AGLAE)*

12h15 – 12h45 » **Discussions et échanges**

13h00 – 14h30 » **Déjeuner**

**Echantillonnage des rejets canalisés : les performances des échantillonneurs**

- 14h30 - 14h50 » **NF EN 16479 : s'assurer de la conformité du matériel**  
*Nathalie Guigues (LNE - Aquaref)*
- 14h50 - 15h30 » **Evaluation des performances des échantillonneurs automatiques**  
En conditions maîtrisées et sur le terrain  
*Céline Ferret, Sylvie Ngo (INERIS - Aquaref)*  
  
En conditions extrêmes  
*Nathalie Guigues (LNE - Aquaref)*
- 15h30 - 15h50 » **Contrôle métrologique des échantillonneurs automatiques à un coût acceptable**  
*Christelle Tiercelin (LASAT)*
- 15h50 - 16h20 » **Discussions et échanges**
- 16h20 - 16h30 » **Clôture de la journée**



## Annexe 3 : Questionnaire



**Journée technique AQUAREF - Echantillonnage**  
*" Risques de contamination lors des opérations d'échantillonnage "*  
19 octobre 2016

<b>QUESTIONNAIRE</b>
----------------------

NOM .....  
Prénom .....  
Société .....  
Mail .....  
Téléphone .....

Comment avez-vous été informé de la tenue de cette journée ?

- Site internet AQUAREF  
 Mailing AQUAREF  
 Information en commission de normalisation  
 Autre (s) : .....

Cette rencontre a-t-elle répondu à vos attentes ?

- OUI       PARTIELLEMENT       NON

Commentaires : .....  
.....  
.....

Souhaitez-vous qu'AQUAREF organise d'autres événements de ce type ?

- OUI       NON

À quelle fréquence :     1 par an       1 tous les 2 ans

Liste des sujets techniques que vous souhaiteriez aborder : (classer par ordre de priorité)

.....  
.....  
.....  
.....

Seriez-vous prêt à y participer en tant qu'orateur ?

- OUI       NON

Merci !

## Annexe 4 : liste des organismes participants

ACP Logistiques	INERIS
ADP	INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIQUE
AGENCE DE L'EAU RMC	IRH Ingénieur Conseil
AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE	IRSTEA
AGLAE	ISMA
ANALY-CO	LABEO
AQUA VIRGO	LABOCEA
AQUANALYSE Laboratoire	LABORATOIRE CENTRAL DE LA PREFECTURE DE POLICE
AQUAREF	LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES DU JURA
ASPECT SERVICE ENVIRONNEMENT	LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE LA COTE D'OR
AUREA AgroSciences	LABORATOIRES DES PYRENEES ET DES LANDES
AVEYRON LABO	LADROME laboratoire
BRGM	LAEPS
CAE GRAND OUEST	LASAT
CEA	LD31 EVA
CENTRE D'ANALYSES ET DE RECHERCHES	LDA 77
CERECO	LDAE 95
COFRAC	LE Lab'Eau - GROUPE SUEZ EAU France
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA MAYENNE	LNE
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE VENDEE	LOREAT
CONSEIL DEPARTEMENTAL DU VAL DE MARNE	LPI Les Préleveurs Indépendants
COPREC	MAPE
DEPARTEMENT DU LOT	MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
DIRECTION DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AGRICULTURE	NDATA
DREAL BOURGOGNE FRANCHE COMTE	SAVOIE LABO
DREAL GRAND EST	SGS
DREAL HAUTS DE France	SIAAP
DRIEE - UD 77	SOCOR
EAUX ZONES ENVIRONNEMENT	SOCOTEC FRANCE
EDF	SUEZ RECYCLAGE ET VALORISATION
EUROFINS	SYNLAB
EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI
FLANDRES-ANALYSES	VEOLIA EAU France
GAEL LE VELLY CONSULTANT	
IANESCO	