

Normalisation eau/boues méthodes physico-chimiques SYNTHÈSE DES TRAVAUX 2014

M.P. Strub

14/08/15

Programme scientifique et technique

Année 2014

Document final

Contexte de programmation et de réalisation

Ce rapport a été réalisé dans le cadre du programme d'activité AQUAREF pour l'année 2014 dans le cadre du partenariat ONEMA – INERIS 2014, au titre de l'action 7.

Les auteurs :

Marie-Pierre Strub

INERIS

Marie-pierre.strub@ineris.fr

Avec la collaboration de :

Bénédicte Lepot, Arnaud Papin, Benoit Schnuriger, Sylvain Bailleul(INERIS)

Arnaud Gaudrier, Claire Chagué (AFNOR)

Vérification du document :

Jean-Philippe Ghestem

BRGM

Jp.ghestim@brgm.fr

Nathalie Guigues

LNE

nathalie.guigues@lne.fr

Les correspondants

Onema : P.F. Staub

INERIS/AQUAREF : Marie-Pierre Strub

Référence du document : MP Strub – Normalisation eau/boues - méthodes physico-chimiques - synthèse des travaux 2014 – 75p

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

1. CONTEXTE GENERAL ET RAPPEL DES OBJECTIFS.....	8
2. ELEMENTS DE METHODOLOGIE	9
3. PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS	10
3.1 Qualité des eaux.....	10
Travaux nationaux.....	10
Travaux CEN.....	13
Travaux ISO	14
3.2 Caractérisation des boues.....	17
Travaux 2013 – Boues	17
Travaux nationaux en cours	17
Travaux européens spécifiques en cours (TC308).....	18
3.3 Travaux européens transversaux boues/sols/bio déchets (TC400, TC500) 18	
3.4 Rappel des partenariats mis en place	20
4. ANNEXES	21

LISTE DES ANNEXES :

Publications dans le cadre de l'action AQUAREF thème H
Structures de normalisation et processus
Fiches signalétiques des projets de normes ISO/TC147 en cours
Programmes de travail CEN TC230
Programmes de travail CEN TC308
Programmes de travail CEN TC400
Programmes de travail de l'ISO TC275
Point d'avancement sur la réorganisation des activités d'analyse environnementale au CEN

AUTEUR(s)

Marie-Pierre Strub

Avec la collaboration de :

Bénédicte Lepot, Arnaud Papin, Benoit Schnuriger, Sylvain Bailleul(INERIS)

Arnaud Gaudrier, Claire Chagué (AFNOR)

RESUME

Le suivi de la normalisation des méthodes d'analyse physico-chimiques des eaux, sédiments et boues est assuré depuis 2002 par des experts d'AQUAREF, qui participent aux commissions de normalisation nationales (AFNOR), européennes (CEN) ou internationales (ISO) pertinentes ou les animent. Cette participation permet la production, pour chaque réunion :

- d'une « proposition de position » dégageant les principaux points de discussion à l'ordre du jour et la position qu'ils proposent de défendre afin d'assurer la cohérence des actions de normalisation avec les besoins réglementaires et les avancées techniques issues des travaux d'AQUAREF,
- d'un « compte rendu succinct », permettant l'information des acteurs publics impliqués sur les orientations à venir et les dates importantes.

Le présent rapport fait la synthèse de l'ensemble des activités menées au cours de l'année 2014. Il ne se substitue pas, non plus que les positions ou comptes-rendus, aux documents produits par l'AFNOR, mais aborde les travaux en prenant en compte les objectifs poursuivis par l'ONEMA.

Mots clés (thématique et géographique) :

qualité de l'eau, normalisation AFNOR, CEN, ISO, analyse de l'eau, caractérisation des boues

AUTHOR(s)

Marie-Pierre Strub

In collaboration with:

Bénédicte Lepot, Arnaud Papin, Benoit Schnuriger, Sylvain Bailleul(INERIS)

Arnaud Gaudrier, Claire Chagué (AFNOR)

ABSTRACTS

The survey of the standardisation of methods of physico-chemical analysis of waters, sediments and sludge is assured since 2002 by AQUAREF experts, taking part in national (AFNOR), European (CEN) or international (ISO) standardisation committees relevant or convene them. This participation leads to the production for each meeting:

- a " position proposal" identifying key points of discussion in the agenda and the position they intend to defend in order to ensure the consistency of standards with regulatory requirements and the advanced in techniques coming from AQUAREF work,
- a "summary report" for information of public actors involved on future orientations and important dates.

This report provides a summary of all activities during the year 2014. It does not replace, nor the positions or reports, documents produced by AFNOR, but reports on works taking into account the objective pursued by the ONEMA.

Key words (thematic and geographical area) :

Standardisation, AFNOR, CEN, ISO, water analysis, water quality, sludge characterisation

PRÉAMBULE

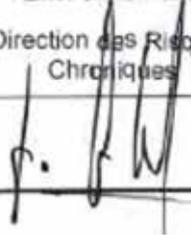
Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à l'INERIS, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

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 équivalent 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.

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	M.P. Strub	B. Lepot	N. Alsac
Qualité	Ingénieur au Pôle « Caractérisation de l'Environnement » Direction des Risques Chroniques	Ingénieur à l'Unité « Chimie, Métrologie, Essais » Direction des Risques Chroniques	Responsable de Pôle « Caractérisation de l'Environnement » Direction des Risques Chroniques
Visa			

1. CONTEXTE GENERAL ET RAPPEL DES OBJECTIFS

Les experts de l'INERIS participent depuis 2002 à la représentation des pouvoirs publics dans les groupes techniques de normalisation du domaine Chimie en France pour ensuite relayer les positions françaises à l'international. En application de l'arrêté de 2009 relatif à l'organisation nationale des activités de normalisation, ils appartiennent à la catégorie « support technique ».

Cette action, inscrite en totalité dans le champ d'action d'AQUAREF (thème H), permet d'assurer un niveau d'information commun au sein du consortium mais aussi aux Agences, à l'ONEMA et à la DEB, et de rechercher une position commune en tant que de besoin. Ces positions communes favorisent la prise en compte des intérêts français dans les groupes internationaux.

Elle permet en outre l'élaboration des documents normatifs et la mise à disposition de référentiels de méthodes de mesure normatives partagés, nécessaires au déploiement de politiques publiques, en particulier en support à l'accréditation des laboratoires d'analyse des eaux.

Au cours de dernières années, et sous l'impulsion des supports techniques, un aspect s'est particulièrement développé : l'élaboration d'outils méthodologiques pour l'évaluation des performances des méthodes analytiques, pour laquelle jusqu'à 5 projets ont été menés de front dans les différents niveaux géographiques de normalisation, sur un total de 6 projets. 4 ont abouti, au niveau international et français, à la production de documents relatifs à l'assurance qualité et aux incertitudes ; le cinquième, développé au niveau européen, est actuellement porté par la France en vue d'homogénéiser le protocole d'évaluation des performances de méthodes physico-chimiques mises en œuvre par un laboratoire, et atteindra le stade de publication début de l'année 2015. Le dernier, de portée nationale, s'intéresse aux matrices représentatives qui sont indispensables à une évaluation non biaisée des performances des méthodes, mais restaient mal définies et parfois difficilement accessibles. Il a fait l'objet d'une enquête publique en 2014 et a été publié en 2015. Tous ces projets ont fait l'objet, soit d'un pilotage par AQUAREF, soit d'un abondement à partir des travaux de ses programmes.

Depuis 2011, sous l'impulsion du Royaume –Uni, la normalisation européenne prépare des textes en support au développement des méthodes automatisées, en continu ou en ligne déployées sur site pour la surveillance des ressources, milieux et rejets. L'année 2014 a néanmoins été une année au cours de laquelle les travaux ont marqué le pas en raison de difficultés d'articulation entre projets européens et textes internationaux préexistants.

Enfin, depuis l'arrivée des experts AQUAREF en normalisation, leurs efforts dans le domaine des techniques du prélèvement a permis une activité continue pour la création d'un corpus normatif applicable au prélèvement des eaux environnementales et des rejets, ainsi qu'à la chaîne d'assurance qualité qui s'est structurée au cours de la période autour de cette étape cruciale de la production de données de surveillance.

2. ELEMENTS DE METHODOLOGIE

Le suivi actuel des travaux de normalisation, pour le compte des pouvoirs publics, par l'INERIS et le LNE, consiste à :

- proposer aux pouvoirs publics des éléments de stratégie de normalisation nationale pour répondre aux enjeux DCE ;
- transmettre aux pouvoirs publics préalablement aux réunions des commissions de normalisation et des groupes de travail prioritaires correspondants, une note exposant les enjeux de l'ordre du jour et une proposition de conduite à tenir ;
- assister aux réunions des groupes de travail français et internationaux, les animer dans certains cas ;
- rédiger un compte-rendu présentant les principaux points de discussion et leurs conclusions.

Les comptes rendus argumentés et notes de position, destinés aux pouvoirs publics, sont diffusés sur le site AQUAREF, dans l'espace d'accès réservé aux pouvoirs publics et membres du consortium (profils « AQUAREF », « ONEMA », « AGENCES DE L'EAU »)

Le tableau 1 résume les activités couvertes par ces suivis et animations de groupes pour l'année 2014.

La liste des propositions de position et comptes rendus correspondants est présentée dans l'annexe 1.

C'est également dans ce cadre que les partenaires AQUAREF prennent part, si pertinent, à des essais inter laboratoires de caractérisation de méthodes en cours de validation. La participation à ces différentes études collaboratives est fonction de leur planification, gouvernée par les calendriers respectifs des différentes instances de normalisation.

3. PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS

3.1 QUALITE DES EAUX

Un seul temps fort international est à souligner¹ :

- la réunion annuelle du CEN TC230, à laquelle AQUAREF a assisté du 19 au 23 mai à Oslo (NO) en tant que membre de la délégation française auprès du WG1 « méthodes d'analyses physico-chimiques », du WG4 "performances des appareils de mesure automatiques" et auprès du CEN TC230,

La coopération avec l'ISO est assurée étroitement par le DIN (DE) afin d'éviter la duplication de travaux.

En 2012, la concomitance et la localisation française de ces rendez-vous avait permis d'étoffer la délégation française avec des experts qui ne la rejoignent pas habituellement, et qui avaient pu découvrir ainsi le déroulement des travaux internationaux, faire connaissance avec leurs homologues étrangers, nouer des contacts et ainsi revivifier leur intérêt pour le processus de normalisation, ainsi que mieux appréhender les exigences des calendriers des différents projets.

En 2014 comme en 2013, la délégation française a retrouvé, pour les méthodes physico-chimiques, une composition presque habituelle, à savoir : M.P. Strub, S. Rauzy et N. Guigues, accompagnées d'Arnaud Gaudrier représentant l'Afnor ;

Au niveau français, la commission AFNOR T90A « Qualité de l'eau » coordonne les activités de 9 commissions, et le cas échéant leurs groupes de travail, qui gèrent les travaux sur les différentes thématiques : physique, chimie, échantillonnage des eaux et matériels de mesure en continu et de prélèvement (Cf. Tableau 1 :). Après la réactivation en 2011 de la commission T90L « mesures en continu » animée par le LNE, 2014 a vu le démarrage effectif des travaux de la commission T91G "eaux marines", confiée à l'Ifremer (M. Marchand) en 2013. 2014 a également permis de définir un successeur à Sylvie Rauzy pour l'animation de la commission T91B « paramètres de bases », qui sera maintenant présidée par Jean-Philippe Ghestem (BRGM), dans le cadre du programme AQUAREF.

TRAVAUX NATIONAUX

Les travaux engagés au cours des deux années antérieures continuent à progresser :

- Dosage des cyanures libres disponibles (pH 6) par analyse avec injection en flux (FIA), diffusion de gaz et détection ampérométrique (ISO/FDIS 17690), dont la publication interviendra début 2015 ;
- Mesure du pH de l'eau de mer (ISO/FDIS 18191)
- Qualité de l'eau - Dosage du sélénium (T91F)
 - Partie 1 : méthode par spectrométrie de fluorescence atomique à génération d'hydrures (GH-SFA, FD ISO/TS 17379-1)
 - Partie 2 : méthode par spectrométrie d'absorption atomique à génération d'hydrures (GH-SAA, FD ISO/TS 17379-2)

ont été publiées sous statut dégradé en raison de l'absence de données de validation.

- Contrôle Qualité des opérations d'échantillonnage (Pr FD T 90-524, T91E), issue du programme AQUAREF, et qui a été transmise à l'ISO pour abonder les travaux relatifs à l'assurance qualité au prélèvement ;

¹ Période = 18 mois – i.e. : 2012 – 2013 – 2015

- Caractérisation de méthode (T90Q, CEN/TS16800) ;
- Eaux types utilisées pour la caractérisation de méthode (Pr FD T90-230, T90Q) ;

Pour chaque texte supra national une fiche signalétique est disponible en annexe 2. La commission française en charge de son suivi y est indiquée.

Un projet européen relatif aux appareillages utilisés sur le terrain pour la mesure ou le prélèvement, initiés par le Royaume-Uni, qui souhaite les utiliser pour développer un système de reconnaissance de conformité similaire à celui existant pour les matériels déployés en réseau par les ASQA², a continué à donner lieu à une intense participation française coordonnée par le LNE dans le cadre de la réactivation de la commission **T90L** « appareillage de mesure en continu ». Il s'agit de Pr NF EN 16479-1: « Qualité de l'eau – Exigences de performance et protocole d'essais de validation pour les matériels de surveillance de la qualité des eaux – Partie 1 : Echantillonneur automatique d'eaux usées », suivi conjointement par les commissions T90L et T91E, a été publiée.

Cependant, les projets :

- Pr NF EN 16479-2 : « Qualité de l'eau – Exigences de performance et protocole d'essais de validation pour les matériels de surveillance de la qualité des eaux – Partie 2 : Analyseurs en ligne »,
- Pr NF EN 16479-3 : « Qualité de l'eau – Exigences de performance et protocole d'essais de validation pour les matériels de surveillance de la qualité des eaux – Partie 3 : Analyseurs portable »

n'ont pas pu démarrer en raison d'un recouvrement partiel avec la norme NF EN ISO.

Des projets sont en phase finale, et on peut attendre une publication courant 2015 :

- **T90Q** :
 - Protocole de caractérisation des méthodes d'analyse (passage au stade normatif du guide NORMAN, travaux conjoints avec le CENTC230/WG1) : malgré un collaboration tiède du DIN, un soutien individualisé et le volontarisme du NEN ont permis la remise en forme du document et le consensus autour des principes théoriques indispensables (CEN/TS 16800).
 - Définition des eaux représentatives pour la caractérisation des performances des méthodes d'analyse physico-chimiques (chef de projet : INERIS/LNE) : FD T90-230, qui sera proposée à l'ISO en 2015

Des projets en attente on pu démarrer :

- **T91E** :
 - PR FD T90-524 Contrôle Qualité - Contrôle qualité pour l'échantillonnage et conservation des eaux
- **T91M** :
 - révision de XP T90 124 "Détermination de l'indice hydrocarbure volatil - Méthode par chromatographie en phase gazeuse de l'espace de tête statique avec détection par ionisation de flamme", en vue de la doter de caractéristiques de performances reposant sur une expérience de maintenant 5 ans des laboratoires, a démarré autour d'un groupe très dynamique de laboratoires prestataires animés par l'INERIS. Chaque participant apporte des données issues de la répartition d'un programme de travail ;

² Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air

- Prescriptions pour l'identification des substances par spectrométrie de masse (chef de projet BRGM, proposé à l'ISO/TC147) ; les travaux AQUAREF concernant l'encadrement métrologique des méthodes multirésidus³ ont débouché en 2013 sur une rédaction prénormative⁴ répondant à l'objectif. Un groupe de travail dédié s'est réuni à plusieurs reprises, et l'on peut espérer une publication fin 2015. Le sujet fera également l'objet d'une nouvelle proposition de travail à l'ISO, en partenariat avec les Pays-Bas ;

Aucune norme limitée à la France n'a été publiée en 2014, 5 normes européennes ou internationales reprises en collection française ont été publiées ; elles concernent respectivement :

- NF ISO 16308 « dosage du glyphosate par LC/MS², élaborée à partir des travaux d'AQUAREF,
- NF EN ISO 12010 « Qualité de l'eau - Détermination des alcanes polychlorés à chaîne courte (SCCP) dans l'eau - Méthode par chromatographie gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM) avec ionisation chimique négative (ICN) », qui devient ainsi la référence européenne pour la surveillance des SCCP dans les milieux,
- NF ISO 17289 : « Qualité de l'eau - Dosage de l'oxygène dissous - Méthode optique à la sonde », qui répond au besoin des opérateurs de terrain de disposer d'une méthode fiable reposant sur un appareillage simple d'emploi et néanmoins robuste,
- NF ISO 17378 (révision) « Qualité de l'eau - Dosage de l'arsenic et de l'antimoine » :
 - Partie 1 : méthode par spectrométrie de fluorescence atomique à génération d'hydrures (HG-AFS)
 - Partie 2 : méthode par spectrométrie d'absorption atomique à génération d'hydrures (HG-AAS),

qui dépoussièrent les données de performance de méthodes employées depuis plus de 20 ans ;

La typologie des sujets répond toujours à deux grands domaines d'activité : les substances non réglementaires mais d'intérêt sociétal, la prise en compte de l'évolution technique des techniques. En dehors du champ d'AQUAREF, on peut signaler le maintien d'une forte activité concernant les mesures liées à l'énergie nucléaire.

La commission **T91G** a remis un avis très attendu sur l'adéquation des méthodes analytiques dédiées aux eaux douces pour l'analyse des eaux marines

L'émergence en 2013 de sujets non environnementaux dans le champ de compétence de la commission T91M, qui avait permis la montée en puissance de deux experts de l'ANSES pour l'animation de ces travaux, contribuant ainsi à la nucléation d'un partenariat AQUAREF/ANSES, se développe au travers de la participation d'un représentant AQUAREF aux réunions de la DGS avec les laboratoires agréés « santé ».

L'équipe d'animation française fournit également la base de la délégation française qui porte auprès des structures supra nationales les positions françaises élaborées par les commissions de normalisation réunies par l'AFNOR

En 2014, les commissions Afnor T9x ont procédé à l'examen de l'opportunité de révision de textes normatifs anciens. Les normes suivantes ont été confirmées :

- T90-503 Qualité de l'eau - Vocabulaire - Partie 3
- NF T90-504 Qualité de l'eau - Vocabulaire - Partie 4

³ Ici la référence du Rapport BRGM L. Amalric 2012

⁴ Ici la référence du Rapport BRGM L. Amalric 2013

- NF T90-508 Qualité de l'eau - Vocabulaire - Partie 8
- NF T90-552 Mesure en continu pour l'eau - Spécifications pour l'étude, la mise en œuvre et l'exploitation
- NF T90-019 Essais des eaux - Dosage du sodium et du potassium - Méthode par spectrométrie d'émission de flamme NF T90-020 Essais des eaux - Dosage du sodium et du potassium - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique
- NF T90-202
- Essais des eaux - Effluents aqueux des raffineries de pétrole - Dosage des matières organiques en suspension dans l'eau extractibles à l'hexane
- NF T90-204 Essais des eaux - Effluents aqueux des raffineries de pétrole - Dosage des phénols

Enfin, en 2014, la commission T91E a examiné l'opportunité de la révision de :

- FD T90-523-3 : Qualité de l'eau - Guide de prélèvement pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement - Partie 3 : prélèvement d'eau souterraine

qui seront révisées pour intégrer les résultats des travaux d'AQUAREF sur le prélèvement, tout en portant l'ensemble du texte à l'ISO/TC147 dans le cadre des travaux relatifs à ISO 5667-11, si une révision était engagée par l'ISO.

et la commission T91M a reporté de la révision de :

- XP T90-250 « Dosage de certains composés organo-étain dans les sédiments- Méthode par chromatographie en phase gazeuse », en vue de confronter l'utilisation d'un seul étalon à la pratique du terrain, et de la doter de données de performances qui n'avaient pu être validées en 2005 en raison d'un échantillon de laboratoires compétents trop restreint,

XP 90-250 est peu utilisée : les laboratoires préfèrent développer des méthodes multi-résidus basées sur la GC/MS, ou encore se référer à la fiche méthode AQUAREF MA-39⁵ Toutefois il peut être intéressant de continuer à disposer d'une méthode normalisée pour cette mesure, ne serait-ce que pour disposer d'une base dont les performances ont été caractérisées. Une éventuelle révision, déjà envisagée sur la base d'une méthode GC-MS, pourra intégrer également le protocole MA-39.

TRAVAUX CEN

Le Mandat M 424, donné par la Commission Européenne, en vue de développer les méthodes d'analyse DCE compatibles manquantes, et accepté par le CEN en septembre 2008, avait fait l'objet en 2012 d'un nouvel appel d'offre en vue de constituer un consortium. Aucun laboratoire français n'ayant été retenu, le seul canal d'information reste maintenant le CEN/TC230 qui ne communique pas en dehors de sa réunion annuelle. Pour mémoire, les travaux portent sur :

- prEN 16693 Water quality - Determination of organochlorine pesticides (OCP) in whole water samples using solid phase extraction (SPE) with SPE-disks combined with gas chromatography mass spectrometry (GC-MS)
- prEN 16694 Water quality - Determination of pentabromodiphenyl ether (PBDE) in whole water samples using solid phase extraction (SPE) with SPE-disks combined with gas chromatography - mass spectrometry (GC-MS)

⁵ MA-39 Titre en clair

- prEN 16691 Water quality - Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in whole water samples using liquid solid extraction combined with gas chromatography mass spectrometry (GC-MS)
- prCEN/TS 16692 Water quality - Determination of tributyl tin (TBT) in whole water samples using solid phase extraction (SPE) and gas chromatography with triple quadrupole mass spectrometry

Le mandat M424 est adossé à la directive 2008/105/CE (NQE), et les NQE révisions par la Directive 2013/39/CE n'entrent pas dans le champ de mandatement du consortium, et les travaux, même s'ils sont couronnés de succès, pourraient ne pas répondre aux nouveaux besoins induits par l'abaissement de certaines NQE (PBDE en particulier).

En plus des 4 paramètres physico-chimiques rappelés ci-dessus, 3 paramètres d'hydrobiologie ont été inscrits dans le mandat M424 (phytoplancton, biovolume algal, échantillonnage poissons).

Le CEN/TC 230 continue les travaux de normalisation/certification sur l'évaluation des matériels utilisés dans l'analyse de qualité de l'eau (mesure en continu : échantillonneur automatique, mesureurs en ligne du pH, DCO...et analyseur portable), alloués au WG4, relayés en France par la commission T90L.

Aucune norme européenne n'était susceptible d'être révisées en 2014.

Le programme technique repose donc sur :

- l'implémentation des normes ISO et sur les travaux liés au mandat M 424,
- le guide de validation NORMAN
- les travaux d'assurance qualité relative aux appareillages de terrain.

TRAVAUX ISO

Les travaux ISO ont été poursuivis au sein des groupes de travail. . On compte actuellement 14 projets en phase réputée active, contre 8 en 2013. Il n'est cependant pas possible d'en faire une relation exhaustive, en l'absence de réunion ISO en 2014. Un état d'avancement succinct est néanmoins consultable en 0 La prochaine réunion se tiendra à Philadelphie (USA) en juin 2015.

Le SC2 analyses physico-chimiques : a publié 4 normes en 2014 :

- ISO16308 « dosage du glyphosate par LC/MS² », élaborée à partir des travaux d'AQUAREF,
- NF ISO 17289 : « Qualité de l'eau - Dosage de l'oxygène dissous - Méthode optique à la sonde », qui répond au besoin des opérateurs de terrain de disposer d'une méthode fiable reposant sur un appareillage simple d'emploi et néanmoins robuste,
- NF ISO 17378 (révision) « Qualité de l'eau - Dosage de l'arsenic et de l'antimoine » :
 - Partie 1 : méthode par spectrométrie de fluorescence atomique à génération d'hydrures (HG-AFS)
 - Partie 2 : méthode par spectrométrie d'absorption atomique à génération d'hydrures (HG-AAS),

et en a confirmé 23 :

- ISO 29441 :2010 « Qualité de l'eau - Dosage de l'azote total après digestion UV - Méthode par analyse en flux (CFA et FIA) et détection spectrométrique »

- ISO TS 28581 :2012 « Qualité de l'eau - Détermination de substances non polaires sélectionnées - Méthode par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM) »
- ISO 23913 :2006 « Qualité de l'eau - Dosage du chrome(VI) - Méthode par analyse en flux (FIA et CFA) et détection spectrométrique »
- ISO 22743 :2006 « Qualité de l'eau - Dosage des sulfates - Méthode par analyse en flux continu (CFA) »
- ISO 17852 :2006 « Qualité de l'eau - Dosage du mercure - Méthode par spectrométrie de fluorescence atomique »
- ISO 24293 :2009 « Qualité de l'eau - Détermination des isomères individuels de nonylphénol - Méthode par extraction en phase solide (SPE) et chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (GC/MS) »
- ISO 18857-2 :2009 « Qualité de l'eau - Dosage d'alkylphénols sélectionnés - Partie 2 : dosage par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse d'alkylphénols, de leurs éthoxylates et du bisphénol A dans des échantillons non filtrés après extraction sur phase solide et dérivation »
- ISO 23631 :2006 « Qualité de l'eau - Dosage du dalapon, d'acide trichloroacétique et d'acides halo acétiques sélectionnés - Méthode par chromatographie en phase gazeuse (détection CG-DCE et/ou CG-SM) après extraction liquide-liquide et dérivatisation »
- ISO 22478 :2006 « Qualité de l'eau - Dosage de certains explosifs et de composés apparentés - Méthode par chromatographie en phase liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV »
- ISO TS 20612⁶ :2007 « Qualité de l'eau - Comparaisons interlaboratoires pour des essais de compétence des laboratoires de chimie analytique »
- ISO 25101 :2009 « Qualité de l'eau - Détermination du sulfonate de perfluorooctane (PFOS) et de l'octanoate perfluoré (PFOA) - Méthode par extraction en phase solide et chromatographie liquide/spectrométrie de masse pour des échantillons non filtrés »
- ISO 20179 :2005 « Qualité de l'eau - Dosage des microcystines - Méthode utilisant l'extraction en phase solide (SPE) et la chromatographie en phase liquide à haute performance (CLHP) avec détection dans l'ultraviolet (UV) »
- ISO 16265 :2009 « Qualité de l'eau - Mesurage de l'indice des substances actives au bleu de méthylène (SABM) - Méthode par analyse en flux continu (CFA) »
- ISO 15681-2 :2003 « Qualité de l'eau - Dosage des orthophosphates et du phosphore total par analyse en flux (FIA et CFA) - Partie 2 : méthode par analyse en flux continu (CFA) »
- ISO 15681-1 :2003 « Qualité de l'eau - Dosage des orthophosphates et du phosphore total par analyse en flux (FIA et CFA) - Partie 1 : méthode par analyse avec injection en flux (FIA) »
- ISO 15680 :2003 « Qualité de l'eau - Dosage par chromatographie en phase gazeuse d'un certain nombre d'hydrocarbures aromatiques monocycliques, du naphthalène et de divers composés chlorés par dégazage, piégeage et désorption thermique »
- ISO 15586 :2003 « Qualité de l'eau - Dosage des éléments traces par spectrométrie d'absorption atomique en four graphite »

⁶ Cette norme disparaîtra courant 2015 car elle fait l'objet d'une annexe dans la révision d'ISO 13528 « Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires »

- ISO 14911 :1998 « Qualité de l'eau - Dosage par chromatographie ionique, des ions Li+, Na+, NH₄⁺, K+, Mn²⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺ et Ba²⁺ dissous - Méthode applicable pour l'eau et les eaux résiduaires »
- ISO 9964-3 :1993 « Qualité de l'eau. Dosage du sodium et du potassium. Partie 3 : dosage du sodium et du potassium par spectrométrie d'émission de flamme »
- ISO 9964-2 :1993 « Qualité de l'eau. Dosage du sodium et du potassium. Partie 2 : dosage du potassium par spectrométrie d'absorption atomique »
- ISO 9964-1 :1993 « Qualité de l'eau. Dosage du sodium et du potassium. Partie 1 : dosage du sodium par spectrométrie d'absorption atomique »
- ISO 9174 :1998 « Qualité de l'eau - Dosage du chrome - Méthodes par spectrométrie d'absorption atomique »
- ISO 8467 :1993 « Qualité de l'eau - Détermination de l'indice permanganate

Si les 7 dernières sont antérieures à 2000, et ne représentent plus dans certains cas le meilleur compromis technologiques, elles sont encore plébiscitées par des pays en voie de développement n'ayant pas accès au matériel indispensable à la mise en œuvre de textes plus récents s'adressant aux mêmes substances. Comme les années antérieures, les confirmations sont acquises avec un pourcentage de votes favorables de 80 à 90 %. Se conjuguent pour expliquer ces scores les préventions des pays membres les plus actifs, qui préfèrent réserver leurs forces pour l'élaboration de textes nouveaux, et la nécessité de maintenir actives des méthodes de base ne nécessitant pas d'équipement très coûteux pour l'utilisation dans les pays moins développés.

Enfin, ISO 9965 :1993 « Qualité de l'eau. Dosage du sélénium. Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (technique hydrure) » a été retirée.

Le SC6 « prélèvement » a publié 2 normes :

- ISO 5667-6 : « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 6 : lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau », et
- ISO 5667-14 : « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 14 : lignes directrices pour le contrôle de la qualité dans l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales »

Et actuellement procède à la révision de :

- ISO 5667-4 « Qualité de l'eau. Échantillonnage. Partie 4 : guide pour l'échantillonnage des eaux des lacs naturels et des lacs artificiels »

Il a confirmé pour une période de 5 ans :

- ISO 5667-11 : « Qualité de l'eau -- Échantillonnage -- Partie 11: Lignes directrices pour l'échantillonnage des eaux souterraines » ; cette confirmation n'induit pas de dissiculté à la coexistence en France avec FD T90-523-3, qui traite du même sujet, car les documents ont des statuts différents.

Les travaux du SC6 sont systématiquement l'occasion de porter sur la scène internationale les travaux de la commission T91E.

SC1 Terminologie : après la mise en ligne fin 2011 de l'ISO OBP (Online Browsing Platform) qui regroupe toutes les définitions utilisées dans toutes les normes ISO ; l'OBP est actuellement monolingue en anglais, alors que la série des normes 6107 offre la correspondance terminologique anglais/français/allemand/russe. Le SABS (Afrique du Sud), qui anime ce sous-comité, n'a pas encore pu dégager de manière ergonomique d'à la fois récupérer les correspondances dans les autres langues de l'ISO et de procéder à leur révision avant implémentation dans l'OBP Le projet est au point mort.

SC3 : mesures de radioactivité : bien que cette activité n'entre pas dans le champ d'AQUAREF, il nous semble nécessaire de signaler son copieux programme dans l'annexe 3.

3.2 CARACTERISATION DES BOUES

En l'absence de commission ISO jusqu'à fin 2013, les travaux sont préparés par la commission AFNOR P16P et consolidés par le CEN TC308. L'AFNOR P16P et son GT 1 « analyses » se sont réunies à respectivement 2 et 3 reprises. Les travaux du GT 2 « guides de bonnes pratiques sont progressivement transférés vers l'ISO. La GT2 n'a plus de sujets actifs, et ne s'est réuni qu'une seule fois afin de consulter les experts français pour la finalisation des travaux CEN publiés en 2014.

Le CEN TC 308 a tenu 1 réunion plénière pour consolider les travaux du WG 1 « analyses » (2 réunions), du WG2 « Guides de bonnes pratiques pour l'utilisation des boues d'épuration » (1 réunion).

Après une réunion le 8 septembre 2011 au cours de laquelle des actions de communication destinées à redynamiser l'option réemploi des boues par rapport à des filières d'élimination sans valorisation avaient été proposées, le WG 3 « prospective », en dormance depuis 2005, n'a pas confirmé sa reprise d'activité.

Le CEN/TC308/WG1 et du CEN/TC308/WG2 (réemploi des boues) ne devraient en principe plus réinscrire de travaux au profit du comité ISO/TC275 « Séparation des boues, recyclage, traitement et élimination » qui à terme se positionnera comme le leader du CEN/TC 308, de manière similaire à la position de l'ISO/TC147 vis-à-vis du CEN/TC230.

L'ISO/TC275 s'est réuni au Canada au 4ème trimestre 2014. 28 représentants de 9 pays ont participé (Australie, Autriche, Canada, Chine, France, Israël, Italie, Japon, Royaume-Uni), avec une représentation mondiale notablement bien distribuée. Cette réunion n'a cependant pas conduit à des décisions techniques en raison de la différence de maîtrise de la démarche normative entre européens et autres pays, qui à nécessité de nombreux temps éducatifs.

TRAVAUX 2013 – BOUES

Les textes dont l'élaboration a conduit à une décision de publication au cours de l'année 2011 sont indiqués en caractères gras. Les reprises de textes supra nationaux sont indiquées en caractères italiques.

TRAVAUX NATIONAUX EN COURS

Des travaux de maintenance des collections se terminent : ils concernent toujours le fascicule FD T97-001 (Essais des boues) impactée à divers degrés par des travaux européens publiés, récemment et en particulier :

- Partie 1 : Détermination de la résistance spécifique à la filtration : remplacée par EN 14701-2, publiée en 2013
- Partie 3 : Détermination de la siccité limite : révisée afin d'éviter la confusion entre siccité limite (idéale) et teneur en eau ;
- Partie 4 : Détermination de la vitesse de sédimentation : à réviser pour conserver les apports techniques sans entrer en conflit avec EN 14702-1 et EN 14702-2
- Partie 5 : Évaluation de l'aptitude à l'épaississement gravitaire à conserver mais à valider par voie d'essai inter laboratoires.

Après le remplacement de la majorité des subdivisions de ce textes par des normes européennes, ne perdure en phase active de révision que la partie 3. Les expérimentations poursuivies en 2014 ont permis de stabiliser un protocole technique satisfaisant. Les essais de validation restent à organiser.

Concernant le sujet prospectif des boues de potabilisation, initié en 2011 à la demande du MAP, les travaux autour du guide de bonnes pratiques pour la gestion (FD X33-020 : Boues d'eau potable - Bonnes pratiques), la publication interviendra au 1^{er} semestre 2015.

TRAVAUX EUROPEENS SPECIFIQUES EN COURS (TC308)

Aucune norme spécifique au domaine des boues n'a été publiée en 2014 par le TC 308.

Les sujets de travail actifs relatifs à la caractérisation sont peu nombreux et tous consacrés à la manipulation des boues dans les usines d'épuration (cf. Annexe 4) :

- PR CEN/TR 16394 : Caractérisation des boues - Protocole de préparation de suspensions synthétiques, qui sera publiée début 2015,
- PR EN 16720-1 : Caractérisation des boues - Consistance physique - Partie 1 : détermination de l'aptitude à l'écoulement - Méthode utilisant un appareil à tube d'extrusion,
- PR EN 16720-2 : Caractérisation des boues - Consistance physique - Partie 2 : détermination de l'état solide - Méthode utilisant un scissomètre de poche.

confiés en partenariat à un consultant italien et à un chef de projet français (IFTS), ils subissent le calendrier et les aléas de financement propres à l'IFTS, et sont entachés de tours de tables très restreints, même si l'Irstea a rejoint ces travaux depuis 2013.

3.3 TRAVAUX EUROPEENS TRANSVERSAUX BOUES/SOLS/BIO DECHETS (TC400, TC500)

En marge de ces activités, la valorisation des travaux du programme européen HORIZONTAL est maintenant pratiquement terminée. Eu égard à l'étalement dans le temps de ce programme, certains textes ont déjà atteint l'étape de révision, ce qui a été pour le BAM⁷ l'occasion de procéder au renouvellement des CIL de validation, afin de disposer de données établies par des laboratoires maintenant entraînés à la mise en œuvre des méthodes. Ces exercices ont été très positifs, et les normes suivantes sont en phases de révisions, avec promotion des spécifications techniques (CEN/TS) au statut de norme (EN) :

- PrEN 16170 : Boue, biodéchet traité et sol - Détermination des éléments par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES),
- PrEN 16171 : Boue, biodéchet traité et sol - Détermination des éléments par spectrométrie de masse avec plasma induit par haute fréquence (ICP-MS),
- PrEN 16167 : Boues, biodéchets traités et sols - Détermination des biphenyles polychlorés (PCB) par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM) et chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons (CG-DCE) (sans modification de statut),
- PrEN 16175-1 : Boues, biodéchets traités et sols - Détermination du mercure - Partie 1 : spectrométrie d'absorption atomique en vapeur froide (SAA-VP),
- PrEN 16175-2 : Boues, biodéchets traités et sols - Détermination du mercure - Partie 2 : spectrométrie de fluorescence atomique en vapeur froide (SFA-VP),

⁷ Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

- PrEN 16181 : Boues, bio-déchets traités et sols - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) par chromatographie en phase gazeuse et chromatographie liquide à haute performance,
- PrEN 16190 : Boues, biodéchets traités et sols - Détermination des dioxines et furanes et polychlorobiphényles de type dioxine par chromatographie en phase gazeuse avec spectrométrie de masse à haute résolution (CG-SMHR).

Ces révisions, toujours en attente d'inscription officielle fin 2014 (0), seront les dernières actions menées par le CEN/TC400, dont les statuts impliquent la dissolution après publication des ces révisions.

La promotion au statut EN peut sembler anodine. Elle est néanmoins très importante car les normes EN sont d'application obligatoire dans les états membres, alors que la reprise de textes de statuts inférieurs est laissée à l'appréciation de chaque état membre.

Parallèlement, en raison d'un constat partagé à l'échelle de l'UE :

- Raréfaction des experts :
 - Motifs budgétaires,
 - Motifs structurels (multiplication des TCs, niveaux géographiques, valorisation des activités normatives),
- Rationalisation économique de la part des NSBs :
 - Secrétariats en déshérence,
 - Clôture de WGs,
 - Diminution des nouveaux sujets,
 - Maintenance différée (Révisions demandées non menées),

Un groupe de réflexion, institué en 2013, s'est réuni à 3 reprises en 2014 pour explorer la transversalisation des activités normatives européennes en matière d'analyse chimique dans les matrices environnementales. Ce groupe de travail réunit les Pays-Bas, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France (M.P. Strub). La proposition qu'il a élaborée a recueilli début 2015 l'accord de principe du CEN/SABE⁸ pour une installation de ce nouveau TC en 2015. Voir également 0.

L'AFNOR ENV ne s'est pas réunie en 2014, dans l'attente des conclusions du groupe de travail et des conséquences sur la structuration du CEN.

Enfin, après un premier atelier-débat a été consacré fin 2013 aux besoins normatifs induits par l'accélération des pratiques de réutilisation des eaux usées traitées, dont les conclusions ont été transmises à la commission européenne, le groupe de réflexion SABE-ENV a réfléchi en 2014 sur les conséquences d'un éventuel bannissement du dichromate de potassium. Ses recommandations sont au nombre de 6 :

- la Commission européenne pourrait demander au CEN d'élaborer une méthode de référence en remplacement de la DCO,
- ce projet serait confié au CEN / TC 230,
- une revue détaillée de la littérature devra être menée pour identifier et évaluer d'autres méthodes possibles,

⁸ Strategic Advisory Bureau for Environment

- l'équivalence de résultats entre la DCO et la nouvelle méthode de référence peut toutefois nécessiter un grand nombre d'études de cas et devrait inclure la définition des facteurs de conversion entre les résultats actuels de la DCO et le ceux de la nouvelle méthode. Ces facteurs de conversion devraient être inclus dès que possible dans la nouvelle méthode, et au plus tard au stade prEN.
- toute méthode de remplacement proposée devrait être adoptée par une procédure de consultation et de validation en conformité avec les règles du CEN / ISO.
- les États membres devraient être informés en temps réel afin d'adapter la législation nationale à la nouvelle méthode de référence et de définir l'évolution réglementaire des valeurs limites existantes établies sur la DCO. Cette étape devrait être engagée dès que les principes de la nouvelle méthode sont techniquement acceptés (par exemple au stade prEN).

Travaux ISO Boues

Le comité accueille 18 pays participants et 11 pays observateurs, et a créé des liaisons vers les comités suivants : ISO/TC 147 (qualité de l'eau), ISO/TC 190 (qualité des sols), ISO/TC 224, (technologies des systèmes d'alimentation en eau potable et des systèmes d'assainissement) ISO/TC 282 (recyclage des eaux).

1 projet est maintenant inscrit au programme du TC 275 : ISO/NP 19388 : Boues : récupération, recyclage, traitement et élimination - Lignes directrices pour l'exploitation des anaérobies installations de digestion.

Deux autres devraient suivre, consacrés respectivement à :

- épaissement et déshydratation
- Traitement thermique

La consultation pour la reprise des normes analytiques EN au niveau ISO, basée sur les travaux AQUAREF 2012, est en cours, et ses résultats seront connus début 2015.

3.4 RAPPEL DES PARTENARIATS MIS EN PLACE

- Consortium AQUAREF
- Experts des commissions :
 - AFNOR T9x, P16P, P15P, COS 16, ENV
 - CEN TC230, TC308, ENV TC, TC 400
 - ISO TC 147 : SC1, SC2, SC3, SC5, SC6
 - ISO TC 275
- Réseau NORMAN
- Associations de laboratoires ALCESE, ASLAE, AGLAE, COPREC
- ANSES (dosage des résidus médicamenteux)
- Watchfrog, ENVERDI

4. ANNEXES

Repère	Désignation	Nombre de pages
Annexe 1	Publications dans le cadre de l'action AQUAREF thème H	3
Annexe 2	Structures de normalisation et processus – Qualité des eaux	4
Annexe 3	Structures de normalisation et processus – Caractérisation des boues	1
Annexe 4	Fiches signalétiques des projets de normes ISO/TC147 en cours	8
Annexe 5	Programmes de travail CEN TC230	3
Annexe 6	Programmes de travail CEN TC308	1
Annexe 7	Programmes de travail CEN TC400	1
Annexe 8	Structuration du futur TC environnemental « TC500 »	11

ANNEXE 1

Publications AQUAREF (liste et documents)

Tableau 1.1 : Commissions de normalisation Eaux nationales

Nom Commission	Rédacteur	Compte-rendu	
		Avant (référence)	Après (référence)
AFNOR			
T90A "Qualité de l'Eau - général"	MP. Strub	DRC-14-136930-11624A	
<i>T90 L « Qualité de l'eau - Mesure en continu pour l'eau »</i>	<i>N. Guigues</i>	<i>2014LNE12_Position_T90L_310314</i> <i>2014LNE18_Position_T90L_131014</i>	<i>2014LNE11_CR_T90L_280114</i> <i>2014LNE13_CR_T90L_310314</i> <i>2014LNE17_CR_T90L_080714</i> <i>2014LNE19_CR_T90L_131014</i>
T90Q "Contrôle Qualité" (incertitudes mesures)	MP. Strub		CR_14_10752A_T90Q_07_07_26_09_14
T91B "Eaux-paramètres de base"	S. Bailleul	PA_14_00554A_T91B_16_01_2014 PA_14_12262A_T91B_09_12_2014	CR_14_02419A_T91B_16_01_2014 CR--14-12762A_T91B__09_12_14
T91E "Eaux- Échantillonnage et conservation"	B. Lepot	PA_14_00624A_T91E_17_01_14 PA_14_03942A_T91E_04_04_14 PA_14_06487A_T91E_20_06_14 PA_14_10008AA_T91E_10_10_2014	
T91F "Micropolluants minéraux"	A. Papin		
<i>T91G "eaux marines"</i>	<i>M. Marchand</i>		
T91M "Micropolluants organiques"	MP. Strub		
<i>T95F "Qualité écologique des milieux aquatiques"</i>	<i>C. Chauvin</i>		
Grand cycle de l'eau	MP. Strub		

En gras : fonctions d'animation

En italiques : hors INERIS

TABLEAU 1.2 : COMMISSIONS DE NORMALISATION INTERNATIONALES EAUX

Nom Commission	Rédacteur	Compte-rendu	
		Avant (référence)	Après (référence)
CEN TC 230 "Qualité de l'eau"			
TC230 - commission plénière	MP. Strub		
WG1 "« analyse de l'eau - analyse des substances prioritaires de la DCE suivant des méthodes normalisées"	MP. Strub	DRC-14-136930-05384A	DRC-14-136930-06501A DRC-15-136930-03271A
WG4 « Performance Requirements for Water Equipment »	<i>N. Guigues</i>	2014LNE13_Position_CENTC230WG4_210514	2014LNE14_CR_CENTC230WG4_210514

En gras : fonctions d'animation

En italique : hors INERIS

TABLEAU 1.3 : COMMISSIONS BOUES NATIONALES ET INTERNATIONALES

Nom Commission	Rédacteur	Compte-rendu	
		Avant (référence)	Après (référence)
AFNOR "caractérisation des boues"			
P16P "Caractérisation des boues"	MP. Strub	DRC-14-136930-00734A DRC-14-136930-04722A	DRC-14-136930-04771A
		DRC-14-136930-06967A DRC-14-136930-10750A	
P16Y (ex GT2) Guide de Bonnes Pratiques	B. Schnuriger		
P16D (ex GT1) Méthodes analyses	MP. Strub		
AFNOR ENV "coordination des méthodes environnementales"			
ENV Coordination de méthodes de mesures environnementales	MP. Strub		DRC-14-136930-05377A
CEN TC400 "Normes transversales aux champs des boues, bio-déchets et sols"			
CEN TC400 - commission plénière	MP. Strub	pas de réunion	
TC400/WG3 - micropolluants organiques spéciaux	MP. Strub		
CEN TC 308 "Boues"			
CEN plénière Boues TC 308	MP. Strub		DRC-14-136930-06965A
WG1/ "Analyse des boues "	MP. Strub		
WG2 "Boues - Guides de bonnes pratiques" <i>finalisation du guide 11</i> <i>révision des guides 6 & 7</i>	B. Schnuriger		
ISO TC 275 "Boues"			
ISO plénière boues TC 275	MP. Strub		

ANNEXE 2

Structures de normalisation et processus qualité des eaux

1. NIVEAU ISO (COMITE TECHNIQUE ISO/TC 147 « WATER QUALITY »)

L'ISO/TC147 est le comité technique de l'ISO chargé de la normalisation des analyses d'eau au plan international. **La définition de valeurs limites d'acceptabilité n'entre pas dans le champ d'action de l'ISO TC147.**

Il comprend 5 sous-comités SC1, SC2, SC4, SC5, SC6 comportant chacun plusieurs sous-groupes de travail spécialisés WG et un groupe de travail dépendant directement du TC, le WG4 :

- SC 1 = Terminologie,
- SC 2 = Méthodes d'analyses physiques chimiques et biochimiques,
- SC3 = Méthodes d'analyses radiologiques,
- SC 4 = Méthodes d'analyses microbiologiques,
- SC 5 = Méthodes d'analyses biologiques,
- SC 6 = Méthodes d'échantillonnage (Prélèvements).

Le fonctionnement des groupes de travail de l'ISO est basé sur l'obtention d'un consensus sur un texte normatif au sein d'une communauté d'experts nommés par les pays membres, qui se réunissent tous les 18 mois. Entre ces réunions, les pays membres et participants sont consultés à chaque étape des projets par l'intermédiaire des organismes de normalisation (AFNOR en France) sous forme de vote. Tous les pays ont le même poids dans les votes (1 voix chacun). Un vote concernant un projet est positif si plus de 80% des votes exprimés sont positifs.

Le processus de rédaction d'une norme ISO comporte plusieurs étapes qui se succèdent tant que le vote des membres de l'ISO est positif:

- NWIP = New Work Item Proposal = proposition de Nouveau sujet de normalisation,
- WD (Working Draft ISO) : Projet de travail (ébauche de norme), accès réservé aux membres du WG ;
- CD (Committee Draft ISO) : Projet résultant du consensus du WG (rédaction élaborée) ;
- DIS = Draft ISO = Projet formalisé,
- FDIS = Final Draft ISO = Projet final,
- ISO = Norme ISO publiée

Il est à souligner que depuis 2009, principalement à la demande de la France, des essais interlaboratoires de caractérisation sont désormais incontournables dans le processus de validation des normes internationales « Qualité de l'eau » afin de s'assurer de la fiabilité et la robustesse des protocoles associés. AFNOR transmet aux membres de ces commissions les conditions et modalités de participation à ces EIL qui sont le plus souvent gratuits.

2. NIVEAU EUROPEEN (CEN/TC 230)

Au sein du CEN TC230 sont traitées des méthodes d'analyse hydrobiologiques (WG 2, hors champ du présent rapport), physico-chimiques (WG1) et relative aux appareils de prélèvement et mesure en ligne (WG4). Cette dernière structure a été instaurée en 2011, pour permettre des travaux similaires à ceux menés par le CEN dans le domaine de l'air et qui n'étaient pas menés à l'ISO.

Le WG1 a été réactivé en 2008 en raison des besoins normatifs pour l'application de la directive cadre eau s'imposant uniquement aux membres européens de l'ISO. Le Mandat M/424, donné par la Commission Européenne en vue de développer les méthodes d'analyse DCE compatibles manquantes, et accepté par le CEN en septembre 2008, et a donné lieu à un appel d'offres attribué à un consortium de laboratoires européens parmi lesquels figurent des membres des commissions AFNOR « Qualité de l'eau ». Les travaux de ce consortium seront suivis par le CEN TC230, qui se chargera à terme de leur transformation en normes.

Les paramètres couverts par le mandat Européen, 4 paramètres chimiques et 3 paramètres biologiques, sont :

- pesticides organochlorés
- pentabromodiethylether PBDE
- tributyl étain TBT
- HAP (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique)
- échantillonnage Phytoplanton
- Bio volume des algues
- échantillonnage poissons

Concernant les exigences de la Directive QA/QC, les méthodes doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- Analyser tout l'échantillon , fraction dissoute et fraction particulaire
- LOQ < 30% NQE
- Incertitude <50% à la NQE
- Méthodes caractérisées par laboratoire expert: justesse, précision, robustesse
- Méthodes validées par EIL selon la norme ISO 5725

Mise à part les projets liés au mandat M424 portant exclusivement sur les besoins normatifs européens, l'ensemble des projets étudiés au CEN TC 230/WG1 est préalablement traité au niveau de l'ISO TC147, SC2 et SC6. Tout l'enjeu des débats, est principalement de déterminer les normes ISO qui seront proposées au vote UAP (Unique Acceptance Procedure).

3. ACTIVITE NATIONALE

La correspondance entre les trois niveaux d'intervention est résumée dans le Tableau 1

Tableau 1 : correspondance des structures françaises et internationales

Commissions de normalisation AFNOR	Structures européennes CEN	Structures internationales ISO
T 90 A Commission générale AFNOR « Qualité de l'eau » :	CEN TC230 "Analyse de l'eau " (DIN) :	ISO/TC147 "Qualité de l'eau" (DIN) : - SC1 : "Terminologie" (SABS)
BNEN (bureau de normalisation de l'énergie nucléaire)	WG 1 "Méthodes physicochimiques et biochimiques" (DIN)	- SC3 : "mesure de la radioactivité"
- T 91 E "Echantillonnage et conservation"		- SC6 : "Echantillonnage – méthodes générales" (BSI)
- T 91 B "Physico-chimie de base" - T 91 F "Micropolluants minéraux" - T 91 G "Analyse des eaux marines" - T 91 M "Micropolluants organiques" - T 90 Q "Contrôle Qualité"		- SC2 : "Méthodes d'analyse physiques, chimiques et biochimiques" (DIN)
- T 90 L "Mesure en continu"		WG 4 « qualification des appareils de mesure en ligne » (BSI)
- T90D microbiologie	WG 3 " <i>Méthodes microbiologiques</i> " (dormant)	- SC4 : "Méthodes d'analyse microbiologiques" (DIN)
- T95E écotoxicologie - T95F Hydrobiologie	WG 2 "Méthodes biologiques" (BSI)	- SC5 : "Méthodes d'analyse biologiques" (DIN)

Chacun des nombreux sujets de travail du SC2 « Méthodes physiques, chimiques et biochimiques » de l'ISO TC147 est alloué à un WG dédié, dont les travaux sont suivis par une des commissions françaises. L'ensemble des WG est récapitulé comme suit :

Tableau 2 : Groupes de travail actifs du SC2

SC2/WG	Intitulé	Animation	Suivi
WG32	Technique ICP	DIN	T91F
WG33	chromatographie Ionique	DIN	T91B
WG48	Incertitudes	DIN	T90Q
WG52	Antimoine, arsenic and sélénium	BSI	T91F
WG55	Glyphosate and AMPA	AFNOR	T91M
WG56	PFOS and PFOA	JISC	T91M
WG57	SPME	DIN	T91M
WG59	Chloroalcanes	DIN	T91M
WG62	Détermination de l'oxygène dissous	DIN	T91B
WG63	Analyse discrète (analyse par échantillonnage en ligne)	BSI	T91B
WG64	Polychloronaphtalènes	SCC	T91M
WG65	Matière organique colorée dissoute	ANSI	T91 M
WG66	Cyanures libres par analyse avec injection en flux (FIA)	ANSI	T91B
WG67	pH de l'eau mer	JISC	T91 B
WG68	révision : Azote total (ISO 11905-2)	DIN	T91 B

Concernant le sous-comité SC6 "Echantillonnage" de l'ISO TC147, l'ensemble des WG qui le composent sont exclusivement suivis par la commission AFNOR T91 E "Echantillonnage et conservation des eaux". L'ensemble des WG est récapitulé dans le Tableau 3 :

Tableau 3 : Groupes de travail actifs du SC6

SC6/WG	Intitulé	Animation	Suivi
WG 1	Établissement des programmes d'échantillonnage (Révision de l'ISO 5667-1)	BSI	T91E
WG 3	Méthodes de conservation	NEN	T91E
WG 4	Rivières et cours d'eau y compris eaux souterraines	BSI	T91E
WG 5	Lacs, naturels et artificiels	SCC	T91E
WG 6	Eaux potables et eaux utilisées dans l'industrie alimentaire et des boissons (Révision de l'ISO 5667-5)	BSI	T91E
WG 11	Échantillonnage des boues et des sédiments	KATS (Corée)	T91E

ANNEXE 3

Fiches signalétiques des projets de normes ISO/TC147 en cours
(Physico-chimie)

NB : Les fiches présentant une trame grise correspondent aux normes publiées.

ISO/DIS 5667-4 : Qualité de l'eau - Echantillonnage –*Lignes directrices pour l'échantillonnage des lacs naturels ou artificiels*

- Chef de projet : Canada
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E
- Position française lors du dernier vote (First Draft) : approbation avec commentaires : (7/13): (4/4)
- Commentaires français pris en compte : 100%, application effective à vérifier
- Dates importantes :
Mars 2015 : vote DIS->FDIS

Date probable de publication : 1er trimestre 2016.

ISO 5667-6 : Qualité de l'eau - Echantillonnage –*Lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau*

- Chef de projet : Royaume-Uni
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E

Publication : 15 juillet 2014

Reprise par le CEN : en cours

ISO/CD 5667-12: *Guide général pour l'échantillonnage des sédiments*

- Chef de projet : Corée
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E + P16P/GT1
- Position française lors du dernier vote (CD) : approbation avec commentaires : (7/7)
 - Commentaires français pris en compte : 100% à vérifier
- Dates importantes :
Vote CD-2 : mars 2015

Date de limite de publication: juillet 2017

ISO 5667-14: *Lignes directrices pour le contrôle qualité dans l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales*

- Chef de projet : Royaume Uni
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E

Date de publication : décembre 2014

Norme reprise par le CEN : en cours

ISO/CD 5667-24: Guide sur les audits qualité pour le prélèvement

- Chef de projet : Royaume Uni
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E
- Position française sur ce nouveau sujet : approbation
 - 18 votes positifs (dont la France) dont 3 avec commentaires (République Tchèque, Corée et Slovaquie)
Position du Cofrac en faveur d'un guide mais pas d'une norme.
- Dates importantes :
début 2015 : Vote CD-> DIS

Date probable de publication : 4ème trimestre

(EN) ISO/CD 7027-1: « Qualité de l'eau -- Détermination de la turbidité- méthodes quantitatives »(révision)

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du dernier vote (Inscription) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française : s.o.
- Dates importantes :
Janvier 2015 : vote CD ->DIS

Date cible de publication : début 2017.

Révision (EN) ISO/CD 7393-2: « Qualité de l'eau. Dosage du chlore libre et du chlore total. Partie 2 : méthode colorimétrique à la N, n-diéthylphenylène-1,4 diamine destinée aux contrôles de routine »

- Chef de projet : USA
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du dernier vote (Inscription) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française :S.O.
- Dates importantes :
Mi 2015 : Vote CD-> DIS, si la rédaction a pu être faite et les commentaires du WG peu nombreux

Date cible de publication : fin 2015

ISO/DIS 5667-6 : Qualité de l'eau - Echantillonnage –Lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau

- Chef de projet : Royaume-Uni
- Commission miroir française en charge du suivi : T91E
- Position française lors du dernier vote (DIS -> FDIS) : approbation avec commentaires : (13/95)
Commentaires français : 100% pris en compte
- Dates importantes :
Janvier 2014 : vote FDIS
Date probable de publication : 2^{ème} trimestre 2014.

(EN)ISO/NWIP 7027 : « Qualité de l'eau -- Détermination de la turbidité »

- Chef de projet : Allemagne
 - Commission miroir française en charge du suivi : T91B & T91E
 - Position française lors du dernier vote (Inscription) : approbation
 - Prise en compte de la position française :
 - Dates importantes :
novembre 2013 : vote CD ->DIS
- Date cible de publication : début 2017.

(EN)ISO/DIS 17289 : « Oxygène dissous par méthode optique à la sonde »

- Chef de projet : Allemagne
 - Commission miroir française en charge du suivi : T91B
 - Position française lors du dernier vote (CD -> DIS) : approbation avec commentaire (1/45)
 - Prise en compte de la position française : 100 %
 - Dates importantes :
décembre 2013 : mise à disposition de la version FDIS aux membres du WG 62
Janvier 2014 : début du vote DIS ->FDIS
- Date probable de publication : premier semestre 2015, mais plus probablement deuxième semestre 2014.

ISO/DIS 17294-2 : « *Qualité de l'eau -- Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2: Dosage de 62 éléments y compris les isotopes de l'uranium* »

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91F & BNEN
- Position française lors du dernier vote (CD->DIS) : approbation sans commentaires (0/81)
- Prise en compte de la position française : s.o.
- Dates importantes :
 - juin 2015 : discussion des commentaires
 - 3ème trimestre 2015 : vote DIS -> FDIS

Date cible de publication : début 2016.

ISO/DIS 17960 : «Qualité de l'eau -- Dosage des cyanures libres par analyse avec injection en flux (FIA), diffusion de gaz et détection ampérométrique »

- Chef de projet : Etats-Unis
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du dernier vote (DIS -> FDIS) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française : S.O.
- Dates importantes : 1^{er} trimestre 2015 : vote (DIS -> FDIS)

Date de probable de publication : 2^{ème} trimestre 2015

ISO/TS 16780 : « *Qualité de l'eau — Détermination des naphtalènes polychlorés (PCN) — Méthode par chromatographie en phase gazeuse (CG) et spectrométrie de masse (SM)* » ;:

- Chef de projet : Canada
- Commission miroir française en charge du suivi : T91M
- Position française lors du dernier vote (CD -> DIS) : approbation sans commentaires (0/55)
- Prise en compte de la position française : S.O.
- Dates importantes : début 2015 : Requalification par manque de données de validation

Date probable de publication : 3ème trimestre 2015

ISO/DIS 17943 : « *Qualité de l'eau — Dosage des composés hautement volatiles organiques dans l'eau — Méthode par microextraction de l'espace de tête en phase solide (ET-SPME) suivie d'une chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (CG-SM)* » :

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91M
- Position française lors du dernier vote (CD->DIS) : approbation sans commentaires (0/16)
- Prise en compte de la position française : sans objet
- Dates importantes :
Mars 2015 : vote DIS ->FDIS

Date probable de publication : 2^{ème} semestre 2015.

ISO/WD 17722 : « *Qualité de l'eau -- Mesurage de la matière organique colorée dissoute (MOCD) par cartographie d'excitation-émission de fluorescence* » ,:

- Chef de projet : Etats-Unis
- Commission miroir française en charge du suivi : T91M
- Position française lors du dernier vote (NWIP->WD) : approbation sans commentaires (0/16)
- Prise en compte de la position française : sans objet
- Dates importantes :
Juin 2015 : désinscription du sujet si pas d'avancée

Date probable de publication : cf ci dessus

ISO/DIS 17951-1 : « *Qualité de l'eau -- Dosage des fluorures par analyse en flux (FIA et CFA) -- Partie 1: Méthode par analyse avec injection en flux (FIA) et détection spectrométrique*»

- Chef de projet : Japon
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du vote (CD -> DIS) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française : S.O.
- Dates importantes :
3^{ème} trimestre 2015 : Vote DIS-> FDIS

Date cible de publication : juillet 2016, mais plus vraisemblablement fin 2015

- **ISO/CD 17951-2** : « *Qualité de l'eau -- Dosage des fluorures par analyse en flux (FIA et CFA) -- Partie 2: Méthode par analyse en flux continu (CFA)* »
 - Chef de projet : Japon
 - Commission miroir française en charge du suivi : T91B
 - Position française lors du vote (CD -> DIS) : approbation sans commentaires
 - Prise en compte de la position française : S.O.
 - Dates importantes :
3^{ème} trimestre 2015 : Vote DIS-> FDIS
- Date cible de publication : juillet 2016, mais plus vraisemblablement fin 2015

ISO/FDIS 18191: « *Qualité de l'eau -- Détermination du pH dans l'eau de mer -- Méthode utilisant l'indicateur coloré au pourpre de m-crésol* »

- Chef de projet : Japon
 - Commission miroir française en charge du suivi : T91B & T91G
 - Position française lors du dernier vote (DIS -> FDIS) : approbation sans commentaires
 - Prise en compte de la position française : acceptation : sans objet
 - Dates importantes :
mars 2015 : vote FDIS-> publication
- Date cible de publication : 3^{ème} trimestre 2015.

ISO/CD 18635: « *Détermination des alcanes polychlorés à chaîne courte dans les sédiments et les MES - Méthode par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse par ionisation chimique négative (GC-ECNI MS)*»,:

- Chef de projet : Allemagne
 - Commission miroir française en charge du suivi : T91M
 - Position française lors du dernier vote (CD ->DIS) : approbation sans commentaires (les commentaires français ont été transmis directement à l'animateur au cours de la CIL)
 - Prise en compte de la position française : sans objet
 - Dates importantes :
4^{ème} trimestre 2015 : Vote DIS-> FDIS
- Date probable de publication : 4^{ème} trimestre 2015

ISO/WD 19340 : « Qualité de l'eau -- Détermination du perchlorate dissous -- Méthode par chromatographie ionique »

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du dernier vote (WD -> CD) : approbation sans commentaire
- Prise en compte de la position française : sans objet
- Dates importantes :
 - Jun 2015 : Traitement des commentaires
 - 4^{ème} trimestre 2015 : vote CD -> DIS
 - Début 2016 : EIL de validation

Date probable de publication : octobre 2017

ISO/WD TS 19620 : « Qualité de l'eau - Détermination de quatre formes chimiques de l'arsenic - Méthode par chromatographie liquide à haute pression (CLHP) couplée à un spectromètre de masse avec plasma induit par haute fréquence (ICP-MS) »

- Chef de projet : France
- Commission miroir française en charge du suivi : T91F
- Dates importantes :

juin 2015 : Discussion des commentaires

3^{ème} trimestre 2015 : Vote CD->DIS

Date cible de publication : mi 2017 (TS = pas de CIL)

ISO/WD 20236: « [Qualité de l'eau - Dosage du carbone organique total \(COT\), du carbone organique dissous \(COD\) et l'azote lié \(TNB\) après la combustion oxydative à haute température](#) »

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91B
- Position française lors du dernier vote (Inscription) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française :S.O.
- Dates importantes :

1^{er} trimestre 2015 : Vote WD-> CD,

Date cible de publication : 1^{er} trimestre 2018

ISO/CD 20595 : « Qualité de l'eau — Détermination des composés organiques volatils facilement dans l'eau - Méthode par chromatographie en phase gazeuse et spectrométrie de masse par la technique de l'espace de tête statique (HS-GC-MS) ».:

- Chef de projet : Allemagne
- Commission miroir française en charge du suivi : T91M
- Position française lors du dernier vote (NWIP ->CD) : approbation sans commentaires
- Prise en compte de la position française : sans objet
- Dates importantes :
 - juin 2015 : discussion des commentaires
 - 4^{ème} trimestre 2015 : Vote CD-> DIS

Date cible de publication : 2^{ème} trimestre 2018

ANNEXE 4

Programmes de travail CEN TC230

L'ensemble du programme est présenté ici par cohérence. Certaines informations (cases grisées) ne sont pas disponibles au rédacteur.

Référence	titre	Mandat CE	Etape actuelle	Date cible de publication	Domaine	Travaux AQUARE F
prEN 14757 rev	Qualité de l'eau - Echantillonnage des poissons à l'aide de filets maillants		vote formel	27/05/2015	HB	
prEN 16691	Qualité de l'eau - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans des échantillons d'eau totale par extraction liquide-solide avec couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM)	M/424	vote formel	25/08/2015	PC	Oui (CIL)
FprCEN/TS 16692	Qualité de l'eau - Dosage du tributylétain (TBT) dans des échantillons d'eau totale par extraction sur phase solide (SPE) et chromatographie en phase gazeuse avec spectrométrie de masse triple quadropole	M/424	En développement	22/12/2014	PC	Oui (CIL)
prEN 16693	Qualité de l'eau - Dosage des pesticides organochlorés (POC) dans la totalité de l'échantillon d'eau par extraction en phase solide (EPS) avec disques EPS, avec couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM)	M/424	vote formel	25/08/2015	PC	Oui (CIL)
prEN 16694	Qualité de l'eau - Dosage du pentabromodiphényléther (PBDE) dans des échantillons d'eau totale par extraction en phase solide (EPS) avec disques EPS, avec couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM)	M/424	vote formel	25/08/2015	PC	Oui (CIL)
prEN 16695	Qualité de l'eau - Lignes directrices pour l'estimation du biovolume des microalgues	M/424	En développement	02/09/2015	HB	
prEN 16698	Qualité de l'eau - Lignes directrices sur l'échantillonnage quantitatif et qualitatif du phytoplancton dans les eaux intérieures	M/424	En développement	23/09/2015	HB	
prEN 16772	Qualité de l'eau - Lignes directrices relatives aux méthodes d'échantillonnage des invertébrés dans la zone hyporhéique de rivières	M/424	vote formel	17/08/2015	HB	
PR CENTS 16800	Qualité de l'eau -Validation des méthodes analytiques		Enquête commission	15/05/2015	PC	Oui

Référence	titre	Mandat CE	Etape actuelle	Date cible de publication	Domaine	Travaux AQUAREF
prEN 16859	Qualité de l'eau -Norme guide pour le suivi des populations de moules perlières Margaritifera margaritifera et de leur environnement		Enquête commission	16/10/2016	HB	
PrEN 16870	Qualité de l'eau -Guide pour la détermination du degré de modification de l'hydromorphologie des lacs		En développement	16/10/2016	HB	
(WI 00230298)	Qualité de l'eau - Lignes directrices pour la cartographie étendue et la densité de zostères et lits de macroalgues dans l'environnement littoral		En développement	28/06/2017	HB	
(WI 00230337)	Qualité de l'eau - Appareils de mesure automatique - Exigences générales et procédures de test de performance pour les équipements de surveillance de l'eau		En développement	11/11/2017	PC	Oui
PrEN ISO 5667-6 rev	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 6 : lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau		En développement à l'ISO	23/03/2015	PC	Oui
prEN ISO 5667-14 rev	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 14 : lignes directrices pour le contrôle de la qualité dans l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales		En développement à l'ISO	(UAP)	PC	Oui
prEN ISO 5667-16 rev	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 16: Lignes directrices pour les biotests sur échantillons		En développement à l'ISO	(UAP)	HB	Oui
prEN ISO 7027 rev	Qualité de l'eau - Détermination de la turbidité		En développement à l'ISO	(UAP)	PC	Oui
prEN ISO 7393-2 rev	Qualité de l'eau - Dosage du chlore libre et du chlore total - Partie 2: Méthode colorimétrique utilisant la N, N-diéthyl-1,4-phénylènediamine, à des fins de contrôle de routine		En développement à l'ISO	(UAP)	PC	Oui
prEN ISO 8199 rev	Qualité de l'eau - Lignes directrices générales pour le dénombrement des micro-organismes sur milieu de culture		En développement à l'ISO	(UAP)	MB	
EN ISO 9308-1 rev	Qualité de l'eau - Dénombrement des Escherichia coli et des bactéries coliformes - Partie 1: Méthode par filtration sur membrane pour les eaux à faible teneur en bactéries		approuvée	31/03/2015	MB	Non
prEN ISO 9696	Qualité de l'eau - Mesurage de l'activité alpha globale dans l'eau non saline - Méthode par source concentrée		En développement	(UAP)	PC	Non

			à l'ISO			
--	--	--	---------	--	--	--

Référence	titre	Mandat CE	Etape actuelle	Date cible de publication	Domaine	Travaux AQUAREF
prEN ISO 9697	Qualité de l'eau - Activité bêta globale des eaux non salines - Méthode d'essai par source concentrée		En développement à l'ISO	(UAP)	PC	Non
prEN ISO 9698	Qualité de l'eau - Détermination de la concentration de l'activité du tritium - Méthode liquide de comptage à scintillation		vote formel	22/07/2015	PC	Non
EN ISO 10253 rev	Qualité de l'eau - algues marines - test d'inhibition de la croissance sur <i>Skeletonema costatum</i> et <i>Phaeodactylum tricornutum</i>		approuvée	06/06/2016	HB	
FprEN ISO 10703	Qualité de l'eau - Détermination de l'activité volumique des radionucléides - Méthode par spectrométrie gamma à haute résolution (ISO 10703:2007)		Vote formel	26/08/2015	PC	Non
EN ISO 10704	Qualité de l'eau - Mesurage des activités alpha globale et bêta globale dans l'eau non saline - méthode de dépôt de source mince		approuvée	05/08/2015	PC	Non
prEN ISO 11731	Qualité de l'eau - Dénombrement des <i>Legionella</i>		En développement à l'ISO	(UAP)	MB	Non
FprEN ISO 13160	Qualité de l'eau - Strontium 90 et strontium 89 - Méthodes d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide ou par comptage proportionnel (ISO 13160:2012)		Vote formel	26/08/2015	PC	Non
FprEN ISO 13161	Qualité de l'eau - Mesurage de l'activité du polonium 210 dans l'eau par spectrométrie alpha (ISO 13161:2011)		Vote formel	26/08/2015	PC	Non
prEN ISO 13162	Qualité de l'eau - Dosage du carbone 14 activités - Liquid méthode de comptage à scintillation		Vote en cours	06/05/2014	PC	Non
prEN ISO 13843 rev	Qualité de l'eau - Lignes directrices pour la validation des méthodes microbiologiques		En développement à l'ISO	02/03/2015	MB	Non
prEN ISO 14189	Qualité de l'eau - Dénombrement de <i>Clostridium perfringens</i> - Méthode de filtration sur membrane		En développement	?	MB	Non
prEN ISO 15681-2 rev	Qualité de l'eau - Dosage des orthophosphates et du phosphore total par analyse en flux (FIA et CFA) - Partie 2 : méthode par analyse en flux continu (CFA)		En développement à l'ISO	10/10/2016	PC	Oui

Référence	titre	Mandat CE	Etape actuelle	Date cible de publication	Domaine	Travaux AQUAREF
FprEN ISO 17294-2 rev	Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2: Dosage de 62 éléments		Vote formel	(UAP)	PC	Oui
FprEN ISO 17943	Qualité de l'eau - Détermination des composés organiques volatils dans l'eau - Méthode par espace de tête en phase solide micro-extraction (HS-SPME), suivie par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (GC-MS)		Vote formel	(UAP)	PC	Oui
prEN ISO 18635	Qualité de l'eau - Détermination des alcanes polychlorés à chaîne courte (SCCP) dans les sédiments et matières en suspension - Méthode par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (GC-MS) et ionisation chimique négative (NCI)		En développement à l'ISO	(UAP)	PC	Oui
prEN ISO 20227	Qualité de l'eau - Détermination des effets d'inhibition de croissance des eaux usées, des eaux naturelles et des produits chimiques sur la lentille d'eau Spirodela polyrhiza - Méthode utilisant un microbiotest avec milieu de culture indépendant		En développement à l'ISO	(UAP)	HB	

HB : hydrobiologie **en gras** : projets propres au CEN

MB : microbiologie

PC : physico-chime

ANNEXE 5

Structures de normalisation et processus :
caractérisation des boues

La correspondance entre structures de normalisation pour la caractérisation des boues est à partir de 2013 similaire à celle des eaux, avec la création de l'ISO TC 275.

Comité technique «Caractérisation des boues» CEN/TC 308 <i>Characterization of sludge</i>	Commission AFNOR/P16P Caractérisation des boues	Comité technique «Valorisation, recyclage, traitement et élimination des boues » ISO/TC 275
		WG1 Vocabulaire, Secrétariat ASI (AT)
WG 1 Méthodes de caractérisation, secrétariat DIN	GT 1 Méthodes d'analyse (code P16D),	WG2 Méthodes de caractérisation, secrétariat Afnor (FR)
WG 2 Guides de bonne pratique de production, de valorisation et d'élimination des boues, Secrétariat Afnor	GT 2 Guides de bonne pratique et prospective (Code P16Y)	WG3 Disgestion secrétariat Afnor (FR)
		WG4 Epandage secrétariat SCC (CDN)
		WG5 Procédés thermiques< secrétariat Afnor (FR)
		WG6 Déshydratation et séchage secrétariat UNI (IT)
WG 3 Mesures pour préserver, améliorer et étendre la valorisation des boues et les voies d'élimination, Secrétariat BSI	AFNOR/P16P	WG7 Récupération des éléments minéraux nutritifs, Secrétariat BSI (UK)

ANNEXE 6

Programmes de travail CEN TC308

Référence	titre	Etape actuelle	Date cible de publication
prEN 16720-1	Caractérisation des boues - Consistance physique - Partie 1: Détermination de l'aptitude à l'écoulement - Méthode utilisant un appareil à tube d'extrusion	Vote formel	27/03/2015
prEN 16720-2	Caractérisation des boues - Consistance physique - Partie 2: Détermination de l'état solide - Méthode utilisant un scissomètre de poche	Vote formel	27/03/2015

:

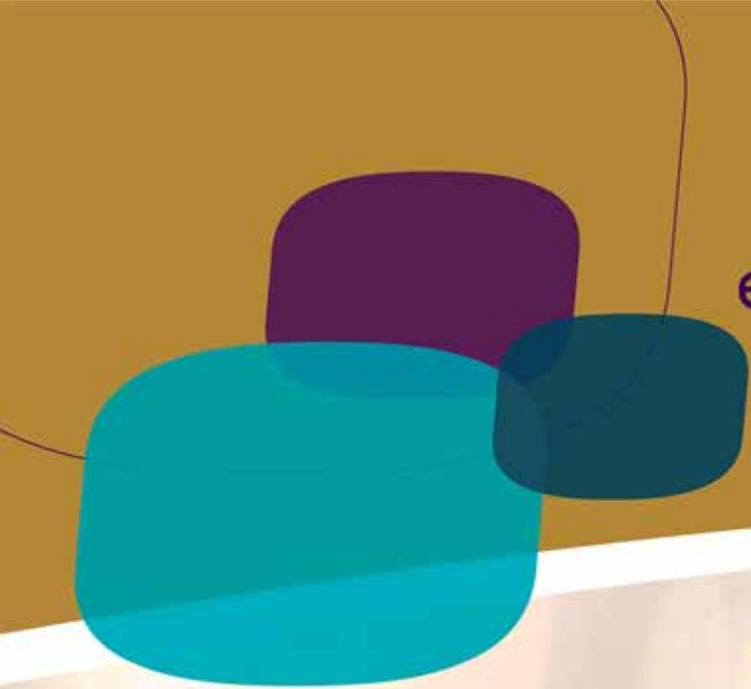
ANNEXE 6

Programmes de travail CEN TC400

Référence	titre	Etape actuelle	Date cible de publication
PrEN 16170	Boue, biodéchet traité et sol - Détermination des éléments par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES)	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16171	Boue, biodéchet traité et sol - Détermination des éléments par spectrométrie de masse avec plasma induit par haute fréquence (ICP-MS),	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16167	Boues, biodéchets traités et sols - Détermination des biphényles polychlorés (PCB) par chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CG-SM) et chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture d'électrons (CG-DCE) (sans modification de statut)	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16175-1	Boues, biodéchets traités et sols - Détermination du mercure - Partie 1 spectrométrie d'absorption atomique en vapeur froide (SAA-VP)	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16175-2	Boues, biodéchets traités et sols - Détermination du mercure - Partie 2 spectrométrie de fluorescence atomique en vapeur froide (SFA-VP)	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16181	Boues, bio-déchets traités et sols - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) par chromatographie en phase gazeuse et chromatographie liquide à haute performance,	En attente d'inscription	< mi 2016
PrEN 16190	Boues, biodéchets traités et sols - Détermination des dioxines et furanes et polychlorobiphényles de type dioxine par chromatographie en phase gazeuse avec spectrométrie de masse à haute résolution (CG-SMHR).	En attente d'inscription	< mi 2016

ANNEXE 7

Structuration du futur TC environnemental « TC500 »



Réorganisation des activités de normalisation environnementales du CEN

CoS Environnement et
responsabilité sociétale (18)

2015-01-22 - Point 3.2

afnor
NORMALISATION

programme « Horizontal »: la genèse de l'action en cours



● Programme HORIZONTAL : 6ème PCRD (2002-2006)

- Mandat de la Commission européenne au CEN : M/330
- Objectif : des méthodes transversales pour la mesure des paramètres physiques et chimiques dans les boues, les sols et les bio-déchets (pilotee par un consortium coordonné par le JRC)
- Méthodologie : faisabilité, robustesse, validation interlaboratoires

● Livrables = 26 projets normatifs

→ Finalisation : confiée à un PC, le CEN/TC400/PC

→ WGs :

1. **Echantillonnage**, animé par F. Lamé, Pays-Bas

2. **Microbiologie/Par. Hygiéniques**, animé par S. Cole, R.U.

3. **Composés Organiques**, animé par MP Strub, France

4. **Composés Inorganiques**, animé par K. Furtmann, Allemagne

5. **Biologie**, animé par A. Baumgarten, Autriche

CEN/TC345 Qualité des sols
Sols

ISO/TC275/WG2
(CEN/TC308)
Boues

CEN/TC400
méthodes horizontales

2

Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

afnor
NORMALISATION

Rappel des sujets et types de document



- **WG1 : échantillonnage** : Plan, techniques, conservation, prétraitement :
 - EN (hors mandat M/330)

- **WG3:**
 - **AOX** : Norme EN, matrices visées : **sols, boues, biodéchets**,
 - **PCB** : Norme EN, matrices visées : **boues, biodéchets**,
 - **HAP** : Norme **EN**, matrices visées : **boues, biodéchets** ;
 - **Phtalates** : **TS**, réduction du domaine d'application au **DEHP** dans **boues et biodéchets**,
 - **Nonylphénol & éthoxylats** : **TS**,
 - **Alkylbenzène sulfonates LAS**: **TS**,
 - **Dioxines et furannes** : **TS**, matrices visées : **sols, boues, biodéchets**

- **WG4:**
 - pH & conductivité
 - Perte au feu, matières sèches
 - Nutriments
 - Éléments traces: minéralisation HNO₃, aqua regia, analyse par ICP/OES ou AAS

Publication : entre 2008 et 2013 – Maintenance : pas de protocole

3 Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

afnor
NORMALISATION

Et après ?



- CEN/TC 400(PC) => dissolution
 - Quid de la maintenance ?
 - Quid de la cohabitation entre normes horizontales et verticales ?
- CEN/TC environnementaux :
 - Raréfaction des experts
 - Motifs budgétaires
 - Motifs structurels (multiplication des TCs, niveaux géographiques, valorisation des activités normatives)
 - Rationalisation économique de la part des NSBs
 - Secrétariats en déshérence,
 - Clôture de WGs

 - Diminution des nouveaux sujets
 - Maintenance différée (Révisions demandées non menées)

Face à ce constat

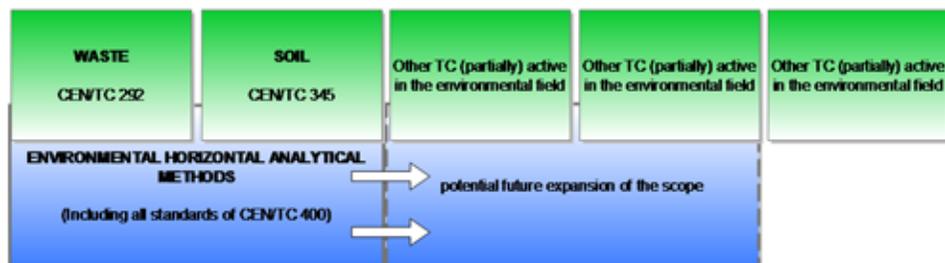
● Initiative :

- CEN/TC 292 (caractérisation des déchets)
- CEN/TC 345 (qualité des sols)
- CEN/TC 400 (méthodes horizontales)
- Mutualisation des ressources : comment ? Proposition (2011)

● WS SABC 5 juin 2014 :

- 3 ateliers autour de 5 options
 - aucun changement
 - Mutualisation partielle évolutive (champ, tâches)

Option 2: merging the analytical part of the work



- Mutualisation limitée à certains TCs
 - Fusion totale autoritaire
 - (Autre ?)
- Environ 70 participants (experts, NSBs, 8 TCs)

5

Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

afnor
NORMALISATION

Face à ce constat : conclusions du WS



1. Consensus sur la nécessité revoir la structuration des comités dépendant du SABE
 2. option 2 (mutualisation partielle volontaire limitée à l'aspect caractérisation analytique) retenue, à définir plus avant.
 3. encourager la participation de nouveaux experts.
 4. Travailler sur des pistes de financement, par exemple pour la réalisation des essais de validation ou le défraiment d'experts issus de petites structures.
- **Installer un groupe de travail composés de volontaires mandatés par les NSBs et/ou les TCs :**
- F. Lamé, (NEN, TC345)
 - K. Furtmann (TC400)
 - H. Beltman (TC292)
 - B. Brett (BSI)
 - M.P. Strub (Afnor)
 - A. Paetz (DIN, TC230)

1

Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

afnor
NORMALISATION

Que fait le GT ? Il travaille !



● 3 réunions du GT en 2014

- 4 septembre
- 9 octobre
- 4 décembre

→ Position Paper :

- Qu'est ce qui est mutualisable ?
- Qui mutualise quoi?

→ Code of Practice : comment (Fig 2 du CoP, corrections à venir)

● Rencontre informelle NL/ Afnor afin d'envisager l'adhésion du TC 308 au dispositif

7

Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

afnor
NORMALISATION

Position paper : que mutualise-t-on ?



Proposal AHQ_CEN_TCs_2014-12-17.pdf - Adobe Reader

Fichier Edition Affichage Fenêtre Aide

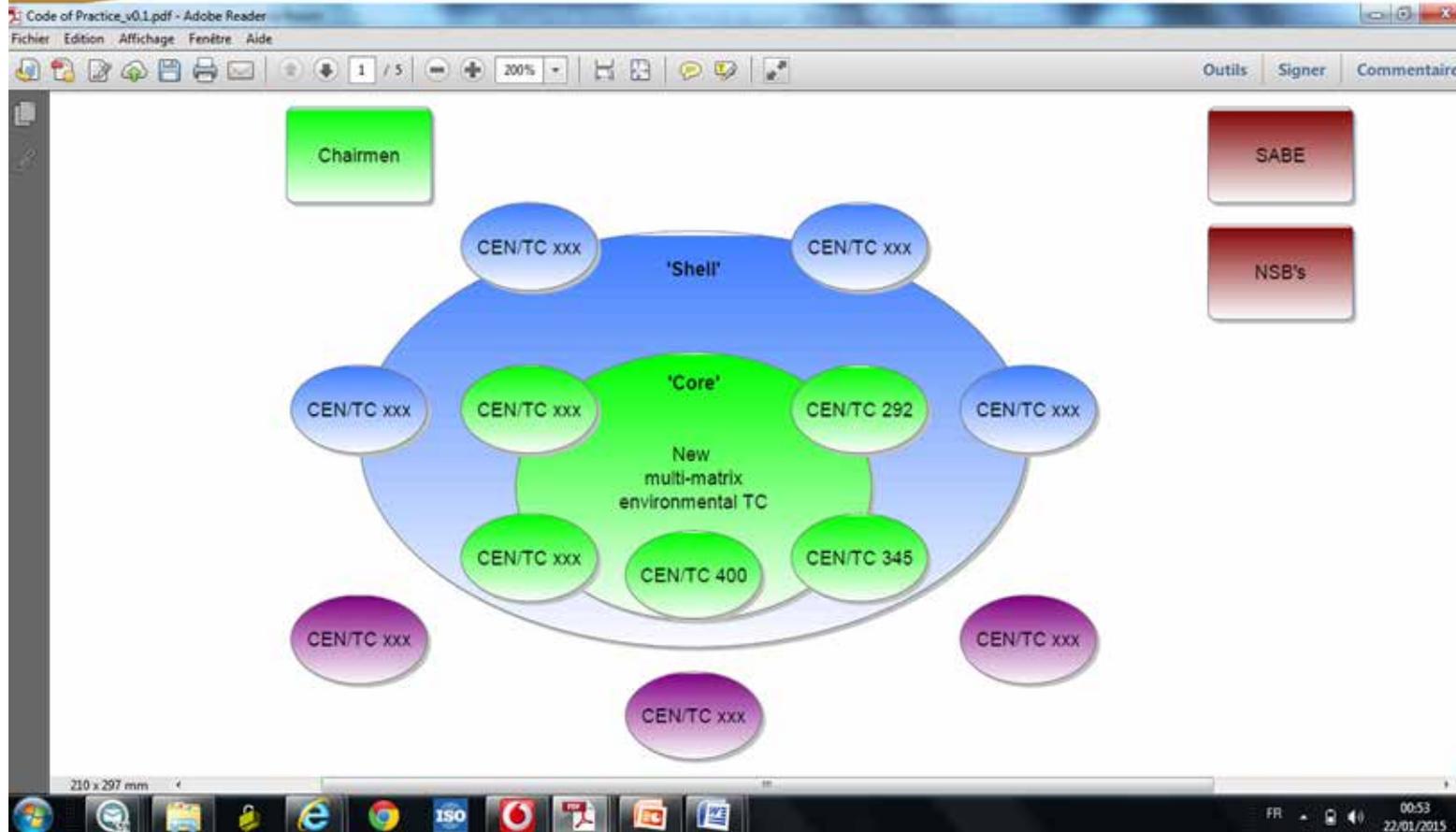
5 / 8 143%

Outils Signer Commentaire

Topics covered by existing TCs		Topics covered by new TC
Sampling		-
Leaching-tests	→	Leaching tests
Screening methods	→	Screening methods
Sample handling/preservation		-
Sample pretreatment	→	Sample pretreatment
Digestion/extraction	→	Digestion/extraction
Chemical analysis	→	Chemical analysis
Physical methods	→	Physical methods
(Micro)biological analysis	→	(Micro)biological analysis
Reporting	→	Reporting (lab. results)
QA/QC	→	QA/QC (lab. tests)
Assessment methods		-
Vocabulary		-

FR 01:06 22/01/2015

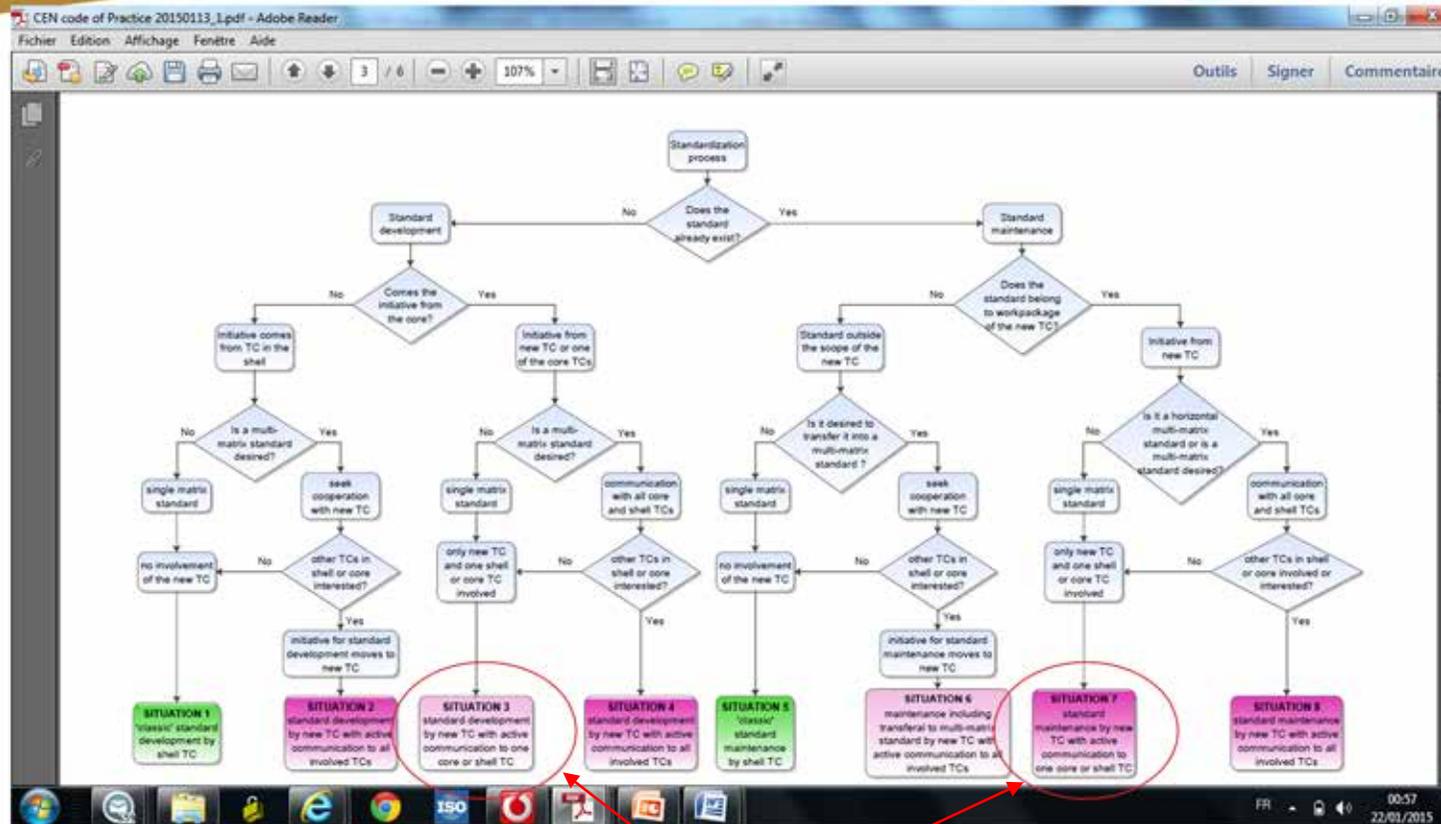
Position paper : qui mutualise quoi



9 Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22

dnor
NORMALISATION

Code of Practice : comment ça marche(rait)



10

Reorg CEN – INERIS/MSr/2015/01/22 Modification demandées et obtenues par la France

afnor
NORMALISATION

Et maintenant ?



- **Documents en possession du BT**
 - Circulation « pour commentaire »

- **Versions à mettre à jour**
 - Corrections CoP

- **Consultations NSBs**
 - Organiser :
 - l'information des experts français concernés
 - Le suivi des travaux par un groupe mandaté
 - Évaluer l'impact à terme sur le fonctionnement Afnor