

Catalogue de prestations au 28/01/2025

Ce document vous permet de prendre connaissance :

- des seuils de quantification pour les analyses d'eaux, de solides, ...
(certains ne vous seront Communiqués que Sur Demande [CSD]) ;
- des volumes nécessaires aux analyses ;
- de la nature du flaconnage préconisé pour conditionner les échantillons
(« V » = Verre, « VB » = Verre Brun et « P » = Plastique) ;
- des paramètres accrédités Cofrac, repérés par :
« EP » pour Eaux Propres (LAB GTA 05 - LAB INF 05 en vigueur)
« ER » pour Eaux Résiduaires (LAB GTA 05 - LAB INF 05 en vigueur)
« B » pour les Boues (ex programme 156) ;
- des méthodes internes propres au laboratoire *(repérées « MI ») ;*
- des normes abrogées mises en œuvre *(année de parution précisée à côté de la norme utilisée).*

De plus, nous vous conseillons :

- de vous assurer de l'absence d'air dans le récipient (sauf pour le paramètre « indice hydrocarbures », qui doit être rempli au 3/4) ;
- de conserver vos échantillons dans un endroit réfrigéré et à l'obscurité et de les acheminer dans les 24 heures suivant le prélèvement ;
*Les normes AFNOR NF EN ISO 5667-3 en vigueur « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 3 : conservation et manipulation des échantillons d'eau » et NF EN ISO 5667-15 en vigueur « Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 15 : conservation et traitement des échantillons de boues et de sédiments » préconisent le type de flaconnage, les délais et les techniques de conservation à respecter pour les échantillons destinés à l'analyse.
Vous pouvez nous contacter pour plus de précisions.*
- de prévoir systématiquement une minéralisation pour l'analyse des métaux sur eau résiduaire.
- Dans le cas d'analyses urgentes, le tarif est majoré dans des conditions à définir avec l'interlocuteur QUALIO.
- Si un pré-traitement de l'échantillon s'avère nécessaire, celui-ci vous sera facturé en sus.
- QUALIO peut vous fournir gracieusement des glacières ainsi que le flaconnage de prélèvement neuf garanti exempt de contamination pour les paramètres testés par ses soins.
Ces flacons et glacières peuvent être retirés au laboratoire ou acheminés par transporteur ; le coût du transport vous sera alors facturé en sus.

QUALIO réalise également des déterminations sur différentes matrices de l'environnement.

N'hésitez pas à nous consulter pour toute demande ne figurant pas dans ce document.

Veillez svp prendre connaissance des informations contenues dans les Conditions Générales de Vente sur le site web de QUALIO analyses & environnement.

QUALIO est :

- accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (guide technique d'accréditation LAB GTA 05 « physico-chimie des eaux » et ex programme 156 « analyse des boues ») ;
- agréé par le ministère chargé de l'environnement (*se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet www.labeau.ecologie.gouv.fr*)
- agréé par le ministère des affaires sociales et de la santé (consultable sur www.sante.gouv.fr)

Qualio – analyse & environnement - UFR ST - Bâtiment O - 16, route de Gray - 25030 BESANCON Cedex
Tel : 03.81.66.60.85 - Email : qualio@univ-fcomte.fr

MATRICE LIQUIDE : EAUX DOUCES, EAUX RESIDUAIRES ...

Paramètres physiques et organoleptiques

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Absorbance UV Mesure à 254 nm	-	0,01 Abs/m	P ou V	10 mL	Spectrophotométrie
Conductivité à 25°C NF EN 27888	EP - ER	10 µS/cm	P	100 mL	Potentiométrie
Couleur vraie (filtration 0,45 µm) et pH couleur NF EN ISO 7887	-	5 mg/L de Pt	P ou V	100 mL	Spectrophotométrie
Couleur apparente (sans filtration) NF EN ISO 7887	-	5 mg/L de Pt	P ou V	100 mL	Spectrophotométrie
Densité Méthode Interne (MI)	-	-	P ou V	100 mL	Gravimétrie
ACO (Aspect, Couleur, Odeur) NF EN 1622	-	-	V	200 mL	Analyse sensorielle
pH NF EN ISO 10523	EP - ER	-	P ou V	100 mL	Potentiométrie
Potentiel Rédox Électrochimie	-	-	P	100 mL	Potentiométrie
Résistivité NF EN 27888	-	-	P	100 mL	Potentiométrie
Turbidité NF EN ISO 7027-1	EP	0,2 FNU	P ou V	50 mL	Néphélobimétrie

Métaux et Cyanures

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Chrome hexavalent NF T90-043	EP - ER	ER : 10 µg/L EP : 6 µg/L	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Chrome trivalent (différence entre chrome total et chrome hexavalent)	-	suivant méthode utilisée pour Cr total	-	-	Calcul
Indice Cyanures NF T90-107	EP - ER	10 µg/L	P ou V	500 mL	Chromatographie ionique
Cyanures libres Adaptation NF EN ISO 14403	-	50 µg/L	P ou V	500 mL	Chromatographie ionique
Mercure NF EN ISO 17852	EP - ER	EP : 0,015 µg/L ER : 0,2 µg/L	P ou V	50 mL	Fluorescence Atomique
Ag, Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Sn, Se, Sr, V, Zn NF EN ISO 17294-2 (prix par élément, tarif dégressif à partir de 8 éléments sur un même échantillon)	EP - ER	CSD	P	50 mL	ICP-MS
Be, Bi, Cs, Li, Rb, Tl, TI Adaptation de NF EN ISO 17294-2	-	CSD	P	50 mL	ICP-MS
Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, V, Zn NF EN ISO 11885 (prix par élément, tarif dégressif à partir de 8 éléments sur un même échantillon)	EP - ER	CSD	P	50 mL	ICP-OES
Au, Os, Pd, Pt, S Adaptation de NF EN ISO 11885	-	CSD	P	50 mL	ICP-OES
Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Hf, La, Lu, Nd, Si, Ta, Th, W, Yb, Zr Adaptation de NF EN ISO 11885 (prix par élément, tarif dégressif à partir de 8 éléments sur un même échantillon)	-	CSD	P	50 mL	ICP-OES
Ga, Ir, Rh, Ru Adaptation de NF EN ISO 11885	-	CSD	P	50 mL	ICP-OES
TI Méthode Interne (MI) P15 MO32	EP - ER	CSD	P	50 mL	ICP-OES
Métaux totaux (somme des x métaux demandés) Méthode interne (MI) P38 MO02	EP - ER *	-	-	-	Calcul
Metox Indice global calculé à partir des concentrations en As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, pondérées d'un coefficient déterminé à partir de leur toxicité	EP - ER *	-	-	-	Calcul

Cations et Anions

Cations

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Titre Hydrotimétrique (dureté) NF T90-003	EP	1°F	P ou V	50 mL	Potentiométrie
Titre Hydrotimétrique calculé (dureté calculée à partir des concentrations en Ca et Mg) Méthode Interne (MI) P15 MO34	EP	1°F	P ou V	100 mL	Calcul après dosage par ICP/OES
Acidité Méthode du Rodier p111	-	Meq/L	P ou V	200 mL	Potentiométrie
Ammonium NF T90-015-2	EP	0,01 mg/L de NH ₄	P ou V	50 mL	Spectrophotométrie
Calcium NF EN ISO 11885	EP - ER	EP : 0,5 mg/L ER : 0,5 mg/L	P	50 mL	ICP-OES
Magnésium NF EN ISO 11885	EP - ER	EP : 0,05 mg/L ER : 0,2 mg/L	P	50 mL	ICP-OES
Potassium NF EN ISO 11885	EP - ER	EP : 0,1 mg/L ER : 0,2 mg/L	P	50 mL	ICP-OES
Sodium NF EN ISO 11885	EP - ER	EP : 0,1 mg/L ER : 0,2 mg/L	P	50 mL	ICP-OES

Anions

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Bicarbonates NF EN ISO 9963-1	EP	25 mg/L	P ou V	150 mL	Potentiométrie
Carbonates NF EN ISO 9963-1	EP	0 mg/L	P ou V	150 mL	Potentiométrie
Chlorures NF ISO 9297	EP - ER	5 mg/L	P ou V	200 mL	Potentiométrie
Equilibre calco-carbonique (pH, TAC, Na, K, Ca, Mg, NO ₃ , SO ₄ , Cl)	-	-	P ou V	1 L	Calcul
Nitrites NF EN 26777	EP - ER	0,01 mg/L	P ou V	100 mL	Spectrophotométrie
Silicates NF T90-007	EP	0,05 mg/L de SiO ₂	P	100 mL	Spectrophotométrie
Titre Alcalimétrique NF EN ISO 9963-1	EP	0°F	P ou V	150 mL	Potentiométrie
Titre Alcalimétrique Complet (TAC) NF EN ISO 9963-1	EP	2°F	P ou V	150 mL	Potentiométrie
Chlorures NF EN ISO 10304-1	EP - ER	EP : 0,5 mg/L ER : 1 mg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique
Fluorures NF EN ISO 10304-1	EP - ER	EP : 0,05 mg/L ER : 0,17 mg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique
Nitrates NF EN ISO 10304-1	EP - ER	EP : 0,5 mg/L ER : 1 mg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique
Nitrites NF EN ISO 10304-1	EP	EP : 0,01 mg/L ER : 1 mg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique
Sulfates NF EN ISO 10304-1	EP - ER	EP : 0,5 mg/L ER : 1 mg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique
Bromates NF EN ISO 15061	-	2 µg/L	P ou V	50 mL	Chromatographie ionique

Polluants Oxydables, Carbonés, Azotés, Phosphorés, Divers

Polluants oxydables						
Paramètres		Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
% de saturation ou Oxygène dissous NF EN ISO 5814		-	1% - 0,2 mg/L	P ou V	100 mL	Oxymétrie
DBO 5 ou 7 NF EN 5815-1 (diluée) / NF EN 1899-2 (non diluée)		EP - ER	Diluée : 1 mg O ₂ /L Non diluée : 0,5 mg O ₂ /L	P ou V	300 mL	Oxymétrie
DCO - Oxydation K₂Cr₂O₇ NF T90-101		EP - ER	30 mg/L	P ou V	20 mL	Oxymétrie
ST-DCO - Oxydation K₂Cr₂O₇ ISO 15705		EP - ER	2 mg/L	P ou V	10 mL	Spectrophotométrie
Carbonés						
Paramètres		Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Carbone Organique Dissout (COD) Oxydation thermique (<i>préconisé sur ER</i>) / Mesure IR NF EN 1484		EP - ER	EP : 5 mg/L C ER : 1 mg/L C	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Carbone Organique Dissout (COD) Oxydation chimique (<i>préconisé sur EP</i>) / Mesure IR NF EN 1484		EP - ER	EP : 0,3 mg/L C ER : 2 mg/L C	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Carbone Organique Total (COT) Oxydation thermique (<i>préconisé sur ER</i>) / Mesure IR NF EN 1484		EP - ER	EP : 5 mg/L C ER : 1 mg/L C	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Carbone Organique Total (COT) Oxydation chimique (<i>préconisé sur EP</i>) / Mesure IR NF EN 1484		EP - ER	EP : 0,1 mg/L C ER : 2 mg/L C E Pisc. : 0,5 mg/L C	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Carbone Inorganique (CI) Mesure IR - NF EN 1484		-	5 mg/L de C	P ou V	200 mL	Spectrophotométrie
Azotés						
Paramètres		Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Azote ammoniacal par distillation NF T90-015-1		EP - ER	0,39 mg/L de N 0,50 mg/L de NH ₄	P ou V	200 mL	Titrimétrie
Azote Kjeldahl NF EN 25663		EP - ER	0,5 mg/L	P ou VB	200 mL	Titrimétrie
Azote global (azote Kjeldahl + nitrates + nitrites) Méthode interne (MI) P38 MO02		EP - ER *	-	-	-	Calcul
Phosphorés						
Paramètres		Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Orthophosphates Méthode Interne (MI) P31 MO01		EP - ER	EP : 0,02 mg/L ER : 0,2 mg/L	P ou V	50 mL	Ganimède
Phosphore total Méthode Interne (MI) P31 MO01		EP - ER	EP : 0,01 mg/L ER : 0,05 mg/L	P ou V	50 mL	Ganimède
Divers						
Paramètres		Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Filtration pour paramètre dissout Filtration à 0,45 µm		-	-	-	suivant le paramètre	-
MEST - Filtration / Séchage NF EN 872		EP-ER	2 mg/L	P ou V	1 L	Gravimétrie
MEST+MESO Filtration / Séchage / Calcination		-	2 mg/L	P ou V	1 L	Gravimétrie
Résidu ou Extrait Sec NF T90-029		-	2 mg/L	P ou V	100 mL	Gravimétrie
Résidu sec après filtration = TDS NF T90-029		-	2 mg/L	P ou V	100 mL	Gravimétrie

Micro-polluants organiques

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Chlorophylles a, b, c et phéopigments NF T90-117	-	0,5 µg/L	P ou V	1 L	Spectrophotométrie
Substances Extractibles à l'Hexane (SEH) Adaptation de ISO 11349	-	2 mg/L	V	500 mL à 1 L	Gravimétrie
Substances Extractibles au Chloroforme (SEC) Méthode du Rodier	-	2 mg/L	V	500 mL à 1 L	Gravimétrie
Indice Phénol ISO 6439	ER	100 µg/L	V	500 mL	Spectrophotométrie
Détergents anioniques	-	0,2 mg MBAS/L	P	10 mL	Méthode en tube fermé
Indice Hydrocarbure C10-C40 NF EN ISO 9377-2	EP - ER	0,05 mg/L	V	1 L rempli au 3/4	Extraction liquide/liquide et dosage par GC-FID
Indice Hydrocarbure Volatil C5-C11 Adaptation de XP T90-124	-	0,02 mg/L	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
Hydrocarbures totaux (somme IHV + indice CH ₂)	-	0,05 mg/L	-	-	Calcul
BTEX Adaptation de NF EN ISO 10301	-	1 µg/L	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
THM4 (somme de Bromoforme, Chloroforme, Dibromochlorométhane, Dichlorobromométhane) Méthode interne (MI) P38 MO02	Eaux de piscine - ER *	-	V	50 mL	Calcul
THM (Bromoforme, Chloroforme, Dibromochlorométhane, Dichlorobromométhane) NF T90-224	Eaux de piscine	2,5 µg/L par composé	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
COHV (entre 1 et 4 composés parmi 24 liste A*) NF EN ISO 10301	ER	CSD	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
COHV (entre 5 et 24 composés parmi 24 liste A*) NF EN ISO 10301	ER	CSD	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
COHV (entre 1 et 4 composés parmi 10 liste B*) NF EN ISO 10301	-	CSD	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
COHV (entre 5 et 10 composés parmi 10 liste B*) NF EN ISO 10301	-	CSD	V	50 mL	Espace de tête et dosage par GC-MS
COHV listes A et B complètes* NF EN ISO 10301	-	CSD	V	-	Espace de tête et dosage par GC-MS
HAP sur liquide (16 composés) NF EN ISO 17993	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
PCB sur liquide (7 congénères) NF EN ISO 6468	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
HAP (16 composés) et PCB (7 congénères) sur liquide NF EN ISO 17993 (HAP) et NF EN ISO 6468 (PCB)	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Pesticides organo- chlorés, azotés et phosphorés sur liquide (liste des composés sur demande) NF EN ISO 10695 et NF EN ISO 6468	-	CSD	VB	2 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Pesticides organophosphorés (liste des composés sur demande) NF EN ISO 10695	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Pesticides organoazotés (liste des composés sur demande) NF EN ISO 10695	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Pesticides organoazotés traitement du bois (liste des composés sur demande) NF EN ISO 10695	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Pesticides organochlorés (liste des composés sur demande) NF EN ISO 6468	-	CSD	VB	1 L	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS

* **Liste A COHV** : Chlorure de vinyle = chloroethylene, Trichlorofluoromethane, 1,1-Dichloroethene, Methylene chloride = dichloromethane, trans-1,2-Dichloroethene, 1,1-Dichloroethane, cis-1,2-Dichloroethene, Bromochloromethane, Chloroforme = trichlorométhane, 1,1,1-Trichloroethane, Carbone tetrachlorure = tetrachloromethane, 1,2-Dichloroethane, Trichloroethene, 1,2-Dichloropropane, Dibromomethane, Bromodichloromethane, 1,1,2-Trichloroethane, Tetrachloroethene, Dibromochloromethane, 1,2-Dibromoethane, Bromoforme, 1,1,2,2-Tetrachloroethane, 1,2,3-Trichloropropane, Hexachlorobutadiene.

* **Liste B COHV** : Dichlorodifluoromethane, Chloromethane, Bromomethane, Chloroethane, 2,2-Dichloropropane, 1,1-Dichloropropene, cis-1.3-Dichloropropene, trans-1.3-Dichloropropene, 1,3-Dichloropropane, 1,1,1,2-Tetrachloroethane, 1,2-Dibromo-3-chloropropane.

MATRICE SOLIDE : BOUES, SOLS, SEDIMENTS ...

Valeur agronomique

	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Matières Sèches (% Humidité) NF EN 12880	B	1 g/L ou 1 g/kg	P ou V	50 g ou 100 mL	Gravimétrie
Matières volatiles à 550°C NF EN 12879 V2000 (abrogée)	B	-	P ou V	50 g ou 100 mL	Gravimétrie
Matières Minérales Calcul à partir de MS/MO	B *	-	P ou V	50 g ou 100 mL	Calcul
pH sur solide ou sur boue NF EN 12176 V1998 (abrogée)	B	-	P ou V	10 g ou 25 mL	Méthode à l'électrode de verre
Azote Kjeldahl NF EN 13342	B	0,1 g/kg de MS	P ou V	50 g	minéralisation et volumétrie
COT (méthode Anne) Méthode Interne P30 MO08	B	1 g de C/kg de MS	P ou V	20 mL ou 1 g	oxydation chimique et volumétrie
Un élément de cette liste : Ca en CaO, Mg en MgO, K en K₂O, P en P₂O₅ NF EN ISO 11885	B	CSD	P ou V	50 g	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-OES

Métaux

	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Un élément de cette liste : Al, As, B, Cd, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Se, Zn NF EN ISO 11885	B	CSD	P ou V	50 g	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-OES
Mercure NF EN ISO 17852	B	0,01 mg/kg de MS	P ou V	50 g	Minéralisation à l'eau régale et dosage par AFS
Autres métaux sur demande NF EN ISO 11885	-	CSD	P ou V	50 g	Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP-OES

Micro-polluants organiques

	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Polychlorobiphényles (PCB) : 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 XP X33-012 V2000 (abrogée)	B	CSD	VB	50 g sec	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (HAP) : Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Fluoranthène XP X33-012 V2000 (abrogée)	B	CSD	VB	50 g sec	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
HAP (les 16 composés identifiés) XP X33-012 V2000 (abrogée)	-	CSD	VB	50 g sec	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
HAP et PCB XP X33-012 V2000 (abrogée)	-	CSD	VB	50 g sec	Extraction solide/liquide et dosage par GC-MS
Indice Hydrocarbure sur solide Adaptation de NF EN ISO 9377-2	-	2 mg/kg	V	50 g	Extraction solide/liquide et dosage par GC-FID
BTEX sur solide Adaptation de NF EN ISO 10301	-	-	V	50 g	Espace de tête et dosage par GC-MS

Prétraitements

Paramètres	Accrédité	Seuil de quantification	Flaconnage	Volume	Principe
Lixiviation NF X31-210 ou NF EN 12457-2	-	-	-	100 g	Mise en solution et filtration
Minéralisation à l'eau régale (sur solides) NF EN 13346 V2000 (abrogée)	B	-	-	50 g ou 100 mL	Minéralisation à l'eau régale
Minéralisation à l'eau régale (sur boues liquides) NF EN 13346 V2000 (abrogée)	-	-	-	100 mL	Minéralisation à l'eau régale
Lyophilisation Méthode Interne (MI) P19 IN03	B	-	-	500 g	Lyophilisation
Minéralisation à l'acide nitrique (sur eaux) NF EN ISO 15587-2	EP - ER	-	-	100 mL	Minéralisation à l'acide nitrique

nb1 : l'information de la limite de quantification "CSD" signifie "communiquée sur demande".

nb2 : dans le cas de paramètres faisant appel à un calcul, les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

* : le calcul est rendu sous accréditation si et seulement si toutes les composantes ont elles-mêmes été rendues individuellement sous accréditation ; de plus, dans le cas où toutes les composantes sont inférieures à leur propre LQ, le résultat rendu sera indiqué "< SEUIL"

■ Notes ■

