

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

PROGRAMME D'ACCRÉDITATION DES LABORATOIRES D'ANALYSE (PALA)

GRILLE D'ÉVALUATION TECHNIQUE Microbiologie (DR-12-GAM)

Nom du laboratoire :

No du laboratoire :

Date de l'évaluation :

Évaluateur :

Mise à jour : 3 août 2020

1 LOCAUX ET ENVIRONNEMENT		
1.1 AMÉNAGEMENT (PALA, chapitre III, section 5.3)	C	NC
Superficie de plancher d'au moins 20 m ² par personne (incluant les services connexes).		
Espace de réception des échantillons (fonctionnel, espace adéquat).		
Espace d'entreposage (rangé, classé, emplacement et espace adéquats).		
Espace de réfrigération (rangé, emplacement adéquat, volume et nombre adéquats).		
Espace de préparation des milieux de culture (surface de comptoir suffisante, aménagement fonctionnel et rangé).		
Salle de lavage et de stérilisation (fonctionnelle, rangée).		
Séparation efficace entre les zones avoisinantes lorsque des activités incompatibles s'y déroulent (structure, mur, ventilation, aménagement).		
Aménagement dans des locaux séparés pour les secteurs d'activité de chimie, de microbiologie et de toxicologie (activités communes non compatibles dans le même espace ou le même local).		
Contrôle de l'accès aux aires du laboratoire (verrou de sécurité, séparation structurale, identification).		
Espace de travail d'analyse (surface suffisante, 1 m ² par personne, fonctionnel).		
Ordre du laboratoire : rangement en général, allée dans le laboratoire, corridor d'accès au laboratoire, tables de travail, poste de travail.		
Commentaires :		

1.2 PROPRETÉ	C	NC
Propreté des équipements, du laboratoire (le cas échéant, un service d'entretien).		
Rotation des désinfectants utilisés (planchers et surfaces de travail). Instructions disponibles et nettoyage des planchers à l'aide d'une vadrouille humide.		
Commentaires :		

1.2.1 Calendrier d'entretien		C	NC
Vérification de la disponibilité du calendrier d'entretien des locaux, des équipements et des tables de travail.			
Enregistrement du nom du désinfectant utilisé pour le nettoyage.			
Commentaires :			

1.3 CONDITIONS AMBIANTES (PALA, chapitre III, section 5.3)		C	NC
Vérification de l'impact des conditions ambiantes sur les méthodes.			
1.3.1 Température ambiante			
Instructions disponibles. La température ambiante doit se situer entre 16 °C et 27 °C là où se déroulent les analyses.			
Disponibilité du registre de température des salles concernées du laboratoire et enregistrement une fois par jour ouvrable (vérifier si des travaux sont réalisés le samedi et le dimanche).			
Commentaires :			

1.4 QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT		
1.4.1 Air ambiant	C	NC
Vérification mensuelle d'avril à octobre et trimestrielle le reste de l'année de la qualité bactériologique de l'air ambiant (un résultat < 15 UFC/1 000 cm ² est jugé satisfaisant. Un résultat de < 150 UFC/m ³ obtenu à l'aide d'un appareil volumétrique est aussi jugé satisfaisant).		
Instructions disponibles (temps d'exposition d'un pétri à l'air ambiant : entre 16,5 et 18 minutes (enregistrement des mesures de correction).		
Commentaires :		
1.4.2 Surfaces de travail	C	NC
Vérification trimestrielle de la stérilité des surfaces de travail. La stérilité des tables de travail doit être vérifiée mensuellement (un résultat < 25 UFC/25 cm ² est jugé satisfaisant).		
Instructions disponibles (enregistrement des mesures de correction).		
Tables de travail.		
Incubateurs (3.3.2) et réfrigérateurs (3.4.2).		
Réception des échantillons.		
Commentaires :		

2 MATÉRIEL ET RÉACTIFS		C	NC
Le matériel et les réactifs utilisés doivent avoir été contrôlés avant la première utilisation, les critères spécifiés doivent être respectés et les données brutes doivent être disponibles.			
2.1 MEMBRANES FILTRANTES		C	NC
Vérification de la bonne diffusion du milieu de culture, non-diffusion de l'encre du quadrillé et absence de région hydrophobe.			
Commentaires :			
		C	NC
2.1.1 Conservation d'une copie de la fiche technique de chaque lot utilisé et enregistrement des numéros de lot ainsi que la date de la première utilisation			
Commentaires :			
		C	NC
2.1.2 Vérification et enregistrement de la conformité des colonies aux caractéristiques des protocoles analytiques pour chaque nouveau lot en utilisant les différents milieux de culture employés pour la technique de la membrane filtrante			
Instructions disponibles.			
2.1.3 Milieux combinés domaine 1 : souche d'<i>Escherichia coli</i> et souche d'un autre coliforme			
Commentaires :			
		C	NC
2.1.4 Mesure et enregistrement du pourcentage de récupération (Le pourcentage de récupération des membranes filtrantes doit être supérieur à 80 %)			
Instructions disponibles.			
Commentaires :			

2.2 VERRERIE ET AUTRES ÉLÉMENTS		C	NC
2.2.1 Les instructions de lavage sont disponibles et affichées dans le laboratoire.			
Vérification de l'adéquation des étapes de lavage manuel (lavage au détergent, rinçage à l'eau chaude du robinet, dernier rinçage à l'eau distillée ou déminéralisée).			
2.2.2 Le détergent utilisé pour la méthode de lavage manuel de la verrerie doit être sans phosphate et de pH neutre.			
Commentaires :			
		C	NC
2.2.3 Vérification et enregistrement de la présence de résidus inhibiteurs acides ou alcalins sur différents articles chaque trimestre et lorsque les instructions de lavage ou le détergent sont changés			
La solution de bleu de bromothymol est conservée à l'abri de la lumière (points de virage à pH de 6.5 et 7.3).			
Vérification des contenants de prélèvement.			
Instructions disponibles (enregistrement des mesures de correction).			
Commentaires :			

2.3 MILIEUX DE CULTURE, RÉACTIFS ET PRODUITS CHIMIQUES					C	NC
2.3.1.1 Le laboratoire doit créer et maintenir à jour un registre des milieux de culture, réactifs et produits chimiques.						
Instructions disponibles.						
Le registre doit contenir les renseignements suivants :						
Identification	Manufacturier	Numéro de lot	Date de réception	Date d'expiration		
Commentaires :						
					C	NC
2.3.1.2 Vérification et enregistrement du pourcentage de récupération des nouveaux lots de milieux de culture avant utilisation et, au minimum, après six mois d'utilisation (ouverture du contenant). Vérifier que tous les milieux de dénombrement sont inclus. Le pourcentage de récupération doit être compris entre 80 et 120 %. (S'assurer que l'inoculum utilisé est dans les limites de quantification de la méthode.)						
Commentaires :						
					C	NC
2.3.1.3 Vérification et enregistrement de la sélectivité des nouveaux lots de milieux de culture à l'aide de souches de contrôle positives et négatives aux mêmes périodes que 2.3.1.2. Vérifier que tous les milieux sont inclus (MI agar, DC medium, XLT4, Bile-Esculine agar, etc.).						
Instructions disponibles.						
Milieux combinés domaine 1 : souche d' <i>E. coli</i> et souche d'un autre coliforme.						
Commentaires :						

		C	NC
2.3.1.3 Vérification et enregistrement de la sélectivité des nouveaux lots de substrats enzymatiques à l'aide de souches de contrôle positives et négatives. Par exemple, domaine 4 : souches de coliformes (telles que <i>Citrobacter</i>), <i>E. coli</i> et souche négative (telle que <i>Pseudomonas</i>).			
Si le substrat enzymatique est utilisé dans le cadre d'une méthode de dénombrement (nombre le plus probable), le pourcentage de récupération de la méthode doit être vérifié et le résultat doit être enregistré.			
Instructions disponibles.			
Commentaires :			
		C	NC
2.3.2 Le registre de la préparation des milieux doit contenir les renseignements suivants : identification du milieu, date de préparation, date d'expiration de la préparation, numéro de lot de la préparation, masses ou volumes utilisés, numéro de lot des produits utilisés, test de stérilité, pH final, initiales de l'analyste (voir l'annexe I).			
Lors de la vérification de la stérilité, la température et le temps d'incubation doivent correspondre à ce que prescrivent les méthodes d'analyse.			
Commentaires :			
		C	NC
2.3.3 Réactifs de confirmation et d'identification			
Instructions et registre du contrôle de tous les réactifs utilisés pour la confirmation et l'identification des colonies (fréquence adéquate : avant utilisation et périodiquement selon l'utilisation du réactif). Souches positives et négatives, le cas échéant.			
Commentaires :			

2.4 SOLUTIONS (incluant eau de rinçage, eau de dilution, tampon phosphate, eau peptonée ou eau déminéralisée stérile)						C	NC
2.4.1 Le laboratoire doit disposer d'un registre de préparation pour toutes les solutions qui y sont préparées et utilisées. Ce registre doit contenir les éléments suivants pour chacun des lots de solutions : identification de la solution, numéro de lot, concentration, masses ou volumes utilisés, date de préparation, date de péremption, initiales de l'analyste.							
Instructions disponibles.							
Commentaires :							
						C	NC
2.4.2 Les éléments suivants doivent être indiqués sur le contenant de toutes les solutions préparées : identification de la solution, date de préparation, date de péremption ou durée de vie.							
Le mode de conservation de chacune des solutions doit être décrit.							
2.4.3 Le registre de la préparation de l'eau de rinçage, de l'eau de dilution ou d'eau déminéralisée stérile doit contenir les renseignements définis au point 2.4.1 en plus du pH, du test de stérilité et, le cas échéant, du volume d'eau après stérilisation.							
Éléments au registre	N° 1 : _____		N° 2 : _____		N° 3 : _____	C	NC
Identification solution							
Concentration							
N° lot produits utilisés							
Masses et/ou volumes							
Date de préparation							
Date de péremption							
Initiales analyste							
pH							
Test stérilité							
Volume après stérilisation							
Étiquette sur le contenant							
Commentaires :							

[illegible]

2.6 CONTENANTS DE PRÉLÈVEMENT		C	NC
Vérification de l'adéquation des exigences lorsque le laboratoire a recours à des pharmacies comme dépositaires de contenants de prélèvement (présence d'un sceau de sécurité, note d'avertissement aux clients pour l'intégrité de l'échantillon, protection des contenants) Identification des lots de contenants de prélèvement placés en consigne			
Instructions disponibles.			
Commentaires :			
		C	NC
2.6.1 Vérification et enregistrement de la stérilité d'au moins un contenant par lot de stérilisation et d'un minimum de 2 % des contenants Vérification de la stérilité d'au moins un contenant préstérilisé par unité de sous-emballage (boîte, sac, etc.) d'un lot obtenu d'un fabricant (incluant les bouteilles « Colilert » si celles-ci sont utilisées pour l'échantillonnage)			
Instructions disponibles pour la préparation des contenants, la préparation de la solution de thiosulfate de sodium à 100 mg/l et pour la vérification de la stérilité (bouillon riche non sélectif).			
Commentaires :			
		C	NC
2.6.2 Inscription du numéro de lot sur chacun des contenants de prélèvement Utilisation d'un scellé adéquat ou identification de la date d'expiration sur chaque contenant (120 jours)			
Commentaires :			
		C	NC
2.6.4 Vérification et enregistrement de la teneur en thiosulfate de sodium d'au moins un contenant par lot obtenu d'un fabricant (incluant les bouteilles « Colilert » si celles-ci sont utilisées pour l'échantillonnage)			
Instructions disponibles pour la vérification de la teneur en thiosulfate de sodium.			
Commentaires :			

[illegible]

3 ÉQUIPEMENT					C	NC
Disponibilité au laboratoire des manuels fournis par le fabricant.						
Disponibilité d'instructions pour l'utilisation et l'entretien des instruments et d'un registre des entretiens et réparations.						
Vérification ou étalonnage de l'équipement avant la mise en service (réception, réparation ou prêt) et identification de l'état d'étalonnage (lorsque requis).						
Identification des instruments hors d'usage.						
Processus d'identification de problèmes et enregistrement des mesures de correction.						
Commentaires :						

3.1 SYSTÈME D'INVENTAIRE DES ÉQUIPEMENTS					C	NC
Le registre doit contenir les informations suivantes : type d'équipement, numéro d'inventaire, modèle, numéro de série, nom du fabricant, emplacement de l'équipement, date de réception, état à la réception (neuf, usagé), date de mise en service.						
Instructions disponibles.						
N° d'inventaire						
Type d'équipement						
Modèle						
N° de série						
Fabricant						
Emplacement						
Date de réception						
État à la réception						
Date de mise en service						
Commentaires :						

3.2 AUTOCLAVE		C	NC
3.2.1 Enregistrement des informations suivantes pour chaque cycle de stérilisation : date, durée et température de stérilisation, matériel stérilisé, réaction du ruban thermosensible, initiales du préposé			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des défauts.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Commentaires :			
		C	NC
3.2.2 Vérification et enregistrement du bon fonctionnement et de l'efficacité de stérilisation effectués mensuellement avec un indicateur biologique dans un cycle habituel contenant du matériel			
Instructions disponibles.			
Commentaires :			

3.3 INCUBATEURS ET BAINS-MARIE	C	NC
3.3.1 Nettoyage régulier des incubateurs et bains-marie		
Commentaires :		
	C	NC
3.3.3 Enregistrement de la température deux fois par jour d'utilisation		
Maintien d'une humidité adéquate dans les incubateurs.		
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des défauts.		
Registre d'entretien et de réparation disponible.		
Pour les incubateurs, les thermomètres sont à l'intérieur et baignent dans l'eau ou le glycérol ou substance adéquate.		
Conformité des thermomètres aux exigences analytiques (3.5.2).		
Utilisation de systèmes d'enregistrement de la température en continu (3.5.3).		
Commentaires :		
	C	NC
3.3.4 Vérification avant la mise en service, puis bisannuelle, de l'efficacité des incubateurs et bains-marie, et enregistrement des résultats (p. ex., incubateurs : 4 coins et centre de chaque étagère en utilisation; bains-marie : 4 coins ou côtés et centre en utilisation)		
Instructions disponibles (utilisation d'un deuxième thermomètre pour la vérification aux différents endroits en comparaison avec le thermomètre du contrôle journalier à son emplacement habituel, enregistrement des deux températures).		
Critères d'acceptabilité selon les méthodes (enregistrement des mesures de correction).		
Augmentation de la fréquence de vérification lors d'instabilité récurrente.		
Commentaires :		

3.4 RÉFRIGÉRATEURS		C	NC
Vérification de l'identification du matériel entreposé (risque de contamination croisée, date d'expiration du matériel périssable)			
Commentaires :			
		C	NC
3.4.1 Nettoyage périodique des réfrigérateurs et élimination du matériel périmé			
Commentaires :			
		C	NC
3.4.3 Enregistrement de la température une fois par jour (5 ± 3 °C)			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des défauts.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Les thermomètres sont à l'intérieur et baignent dans l'eau ou le glycérol.			
Conformité des thermomètres aux exigences analytiques (3.5.2).			
Utilisation de systèmes d'enregistrement de la température en continu (3.5.3).			
Commentaires :			

3.5 THERMOMÈTRES ET SONDES (3.5.3.1)					C	NC
3.5.1 Vérification et enregistrement de l'étalonnage annuellement (incluant le thermomètre infrarouge)						
Instructions disponibles.						
Précision inférieure à 0,5 °C et conforme aux exigences de l'analyse.						
Vérification aux températures d'utilisation et critères d'acceptabilité.						
Vérification tenant compte de l'association entre la sonde et le lecteur, lorsque cela est applicable (3.5.3.1)						
Thermomètre de référence (graduation de 0,1 °C) étalonné aux températures d'utilisation (3.5.4).						
Prise en compte des écarts de température obtenus lors de la vérification.						
Enregistrement des thermomètres dans l'inventaire ou identification unique et liste des thermomètres. État d'étalonnage (identification).						
Commentaires :						
Inventaire des thermomètres						
N° thermomètre/ sonde	Moniteur (lecteur) sonde	Équipement associé	Température(s) utilisée(s)	Vérification annuelle	C	NC

3.5.3 Instructions disponibles définissant l'utilisation, l'entretien, la calibration du système et la gestion des critères d'acceptabilité de température		C	NC
Sondes immergées dans un liquide adéquat.			
Sondes et lecteurs identifiés et associés ensemble dans l'inventaire, le cas échéant.			
Enregistrement des températures à une fréquence minimale d'une fois toutes les heures.			
Critères d'acceptabilité selon les méthodes et documentation lors de dépassement de critères pour une période consécutive de quatre heures ou plus dans le cadre d'une utilisation régulière (enregistrement des mesures de correction).			
Documentation des dépassements lors des activités de maintenance (une seule fois par événement).			
Commentaires :			

[illegible]

3.8 pH-MÈTRE		C	NC
3.8.1 Vérification de la procédure d'étalonnage et enregistrement des résultats à chaque jour d'utilisation (saturation de l'électrode, tampons utilisés)			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des déficiences.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Instructions d'étalonnage disponibles (d'au moins deux solutions tampons différentes dont les pH se situent de part et d'autre du pH de la solution à mesurer).			
Enregistrement quotidien de la pente, des solutions tampons utilisées et de la date de vérification de l'appareil.			
Commentaires :			

3.9 BALANCES		C	NC
3.9.1 Vérification du calibrage hebdomadairement avec un assortiment de poids de référence secondaire et enregistrement des résultats			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des déficiences.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Instructions de vérification du calibrage disponibles et critères d'acceptabilité.			
Identification des balances (liste d'inventaire des balances) et état d'étalonnage.			
Commentaires :			

		C	NC
3.9.2 Vérification du calibrage annuellement avec un assortiment de poids certifiés et enregistrement des résultats			
Instructions de vérification du calibrage (poids certifiés) et critères d'acceptabilité.			
Assortiment de poids certifiés utilisé pour la vérification annuelle de la balance et différent de celui utilisé pour la vérification hebdomadaire.			
3.9.3 Vérification des poids de référence trimestriellement avec un assortiment de poids certifiés et enregistrement des résultats			
Commentaires :			

3.10 MICROPIPETTES		C	NC
3.10.1 Vérification de l'étalonnage mensuellement et enregistrement des résultats			
Instructions d'étalonnage et critères d'acceptabilité.			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des défauts.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Identification des micropipettes (liste d'inventaire des micropipettes) et état d'étalonnage.			
Commentaires :			

3.11 Appareil UV servant à l'observation de la fluorescence pour l'obtention d'un résultat analytique (laboratoires non accrédités pour le domaine 4)		C	NC
3.11.1 Vérification deux fois par année du bon fonctionnement de l'appareil avec un échantillon positif et enregistrement des résultats			
Instructions de vérification.			
Instructions d'entretien disponibles et gestion adéquate des défauts.			
Registre d'entretien et de réparation disponible.			
Commentaires :			

4 MÉTHODES D'ANALYSE		
4.1 CALENDRIER DES CONTRÔLES DE LA QUALITÉ	C	NC
Vérification de la présence dans le laboratoire d'un calendrier des contrôles de la qualité.		
Calendrier placé à la vue du personnel.		
Calendrier contenant une liste des contrôles et leur fréquence. Les initiales de la personne qui réalise le travail doivent être disponibles.		
Commentaires :		

4.3 CONTRÔLE DE LA MÉTHODE D'ANALYSE – Confirmation des résultats	C	NC
4.3.1 Coliformes totaux (colonies atypiques) : méthode de la membrane filtrante pour l'eau potable (domaine 1)		
Confirmer les colonies atypiques sur le milieu utilisé pour le dénombrement des coliformes totaux sans tenir compte des coliformes totaux déjà dénombrés sur le milieu lorsque ces derniers se situent sous la limite supérieure de quantification de la méthode.		
4.3.1.1 Confirmation et enregistrement d'un minimum de deux colonies atypiques (< 30 colonies atypiques) et d'une colonie par morphologie coloniale différente		
4.3.1.2 Confirmation et enregistrement de 10 % des colonies atypiques jusqu'à concurrence de cinq colonies (≥ 30 colonies atypiques) et d'une colonie par morphologie coloniale différente		
Commentaires :		

	C	NC
4.3.2 <i>Escherichia coli</i> (domaine 30) : méthode de la membrane filtrante pour les eaux brutes, conformément au RQEP (articles 22 et 53) lorsque le milieu de culture utilisé n'est pas à détection directe de la bactérie		
4.3.2.1 Confirmation et enregistrement d'un minimum de deux colonies typiques (< 30 colonies typiques) et d'une colonie par morphologie coloniale différente		
4.3.2.2 Confirmation et enregistrement de 10 % des colonies typiques jusqu'à concurrence de cinq colonies (≥ 30 colonies typiques) et d'une colonie par morphologie coloniale différente		
Commentaires :		

					C	NC
4.3.3 Méthode de la membrane filtrante – Autres paramètres						
Le laboratoire doit confirmer la présence de microorganismes des paramètres coliformes totaux, <i>Escherichia coli</i> , coliformes fécaux, entérocoques, <i>Staphylococcus aureus</i> et <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , ou les identifier, s'il est accrédité pour analyser ces paramètres. Le laboratoire doit déterminer une fréquence de confirmation des colonies typiques et atypiques, le cas échéant, pour chaque paramètre.						
Échantillons contaminés naturellement.						
Fréquence déterminée selon le nombre d'échantillons analysés, au moins une fois par année.						
Domaines	Paramètres		Colonies typiques	Colonies atypiques	C	NC
1	C. totaux	☐				
1	<i>E. coli</i>	☐				
2	Entérocoque	☐				
3	<i>S. aureus</i>	☐				
3	<i>P. aeruginosa</i>	☐				
30	C. fécaux	☐				
30	<i>E. coli</i>	☐				
31	C. totaux	☐				
32	<i>E. coli</i>	☐				
36	<i>E. coli</i>	☐				
Commentaires :						
					C	NC
4.3.4 Autres méthodes (seulement lors de la réalisation d'une série d'analyses)						
4.3.4.1 Méthode de présence/absence ou du nombre le plus probable (NPP) par substrat enzymatique						
Contrôle positif pour coliformes totaux (autre qu' <i>E. coli</i>) et pour <i>E. coli</i> – minimum une fois/semaine (4.4.3.2).						
Confirmation d'un échantillon positif – minimum une fois/semaine (coliformes totaux). Par ONPG ou identification biochimique et cytochrome oxydase (souche positive acceptée).						
Confirmation d'un échantillon positif – minimum une fois/semaine (<i>E. coli</i>). Par autre test MUG ou identification biochimique et cytochrome oxydase (souche positive acceptée).						
Commentaires :						

4.4 VALIDATION, VÉRIFICATION ET SUIVI DE LA PERFORMANCE DES MÉTHODES UTILISÉES		C	NC
Procédure locale de validation			
Référence au DR-12-VMM.			
Protocole de réalisation de la réplicabilité, de la répétabilité, du pourcentage de récupération, de la performance et de la sélectivité.			
Registres utilisés pour l'enregistrement des données et résultats.			
Traçabilité des données brutes de validation et des échantillons utilisés pour la performance et la sélectivité de la méthode			
Commentaires :			

4.4.1 - 4.4.2 Vérification et validation d'une nouvelle méthode		C	NC
Évaluation de la nouvelle méthode ou comparaison de la performance de la nouvelle méthode avec celle qui est remplacée à l'aide de 20 échantillons réels positifs différents ou plus, comprenant chaque matrice analysée.			
Analyse des résultats			
Analyse statistique pour les méthodes de dénombrement.			
Traçabilité des données brutes			
Commentaires :			

4.4.1 - 4.4.2 Vérification et validation d'une nouvelle méthode							
Éléments de validation		Domaines-Paramètres					
			C	NC		C	NC
Réplicabilité							
Répétabilité							
Pourcentage de récupération							
Performance	Sensibilité						
	Spécificité						
	Taux de faux positifs						
	Taux de faux négatifs						
Sélectivité							
Échantillons naturels semblables aux échantillons qui sont analysés de routine avec la méthode.							
Comparaison des données de validation obtenues à celles publiées dans les méthodes de référence normalisées.							
Commentaires :							

4.4.1– 4.4.2 Vérification et validation d’une nouvelle méthode							
Éléments de validation		Paramètres-Domains					
			C	NC		C	NC
Réplicabilité							
Répétabilité							
Pourcentage de récupération							
Performance	Sensibilité						
	Spécificité						
	Taux de faux positifs						
	Taux de faux négatifs						
Sélectivité							
Échantillons naturels semblables aux échantillons qui sont analysés de routine avec la méthode.							
Comparaison des données de validation obtenues à celles publiées dans les méthodes de référence normalisées.							
Commentaires :							

4.4.3.2 Suivi de la performance des méthodes : contrôles à exercer						C	NC
Duplicata intraanalyste avec échantillons naturelsensemencés avec l'organisme cible (un duplicata par paramètre par 50 échantillons). Critères d'acceptabilité inférieurs au critère de variation relatif (CVR).							
Au moins un duplicata intraanalyste par paramètre doit être effectué chaque année.							
Duplicata trimestriel interanalyste avec des matrices naturellement contaminées. Critères d'acceptabilité inférieurs au CVR.							
Comparaison annuelle de lecture d'un échantillon naturellement positif pour l'ensemble des analystes. Critère d'acceptabilité inférieur à 10 %.							
Instructions disponibles.							
Domaines	Paramètres		Duplica intratechnicien	Duplicata intertechnicien	Comparaison annuelle de lecture	C	NC
1	C. totaux	☐					
1	<i>E. coli</i>	☐					
2 et 5	BHAA	☐					
2 et 7	Entérocoque	☐					
3	<i>S. aureus</i>	☐					
3	<i>P. aeruginosa</i>	☐					
30	C. fécaux	☐					
30	<i>E. coli</i>	☐					
31	C. totaux	☐					
32	<i>E. coli</i>	☐					
36	<i>E. coli</i>	☐					
Commentaires :							

4.4.4 Évaluation et suivi de la compétence des analystes						C	NC
Procédure de suivi annuel des compétences du personnel avec utilisation des duplicatas et mention des critères d'acceptabilité retenus (égaux ou inférieurs aux CVR).							
Essai de réplicabilité et duplicata interanalyste par paramètre pour chaque nouvel analyste pour les méthodes quantitatives.							
Le personnel qui n'effectue que des filtrations est évalué par un essai de réplicabilité et un duplicata interanalyste pour chaque type de matrice (lecture par analyste qualifié).							
Commentaires :							

4.4.5	Vérification des données de validation	C	NC
	Procédure de vérification annuelle des données de validation.		
	Vérification de chacun des paramètres annuellement et mise à jour lors de changements importants (équipement, analystes).		
	Traçabilité de l'actualisation des méthodes et des données de validation, et mise à jour des critères d'acceptabilité retenus.		
	Mise à jour des fréquences de confirmation des colonies typiques et atypiques des méthodes, le cas échéant.		
Commentaires :			

4.4.6	Suivi des résultats des essais d'aptitude	C	NC
	Traçabilité du suivi des essais d'aptitude.		
	Mesures correctives ou préventives associées si nécessaire.		
Commentaires :			

4.4.7	Vérifications des méthodes utilisées	C	NC
	Méthode de la membrane filtrante (étapes communes)		
	Numérotation de l'échantillon par rapport à la feuille de travail.		
	Stérilisation de l'équipement de filtration (minuterie).		
	Homogénéisation de l'échantillon.		
	Volume pour filtration et dilution (selon la nature de l'échantillon).		
	Dépôt du filtre sur le support.		
	Filtration de l'échantillon.		
	Rinçage des entonnoirs.		
	Dépôt du filtre sur la gélose.		
Commentaires :			

DOMAINE 1 : COLIFORMES TOTAUX ET *ESCHERICHIA COLI*

4.4.7 Vérifications des méthodes utilisées		C	NC
Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.			
Évaluation de la compétence des analystes annuellement.			
Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).			
Incubation (température et durée).			
Lecture, calculs et interprétation des résultats.			
Méthode de confirmation des colonies et calculs.			
Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.			
Commentaires :			

DOMAINE 31 : COLIFORMES TOTAUX

4.4.7	Vérifications des méthodes utilisées	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.		
	Évaluation de la compétence des analystes annuellement.		
	Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture, calculs et interprétation des résultats.		
	Méthode de confirmation des colonies et calculs.		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
	Commentaires :		

DOMAINE 30 : COLIFORMES FÉCAUX

4.4.7	Vérifications des méthodes utilisées	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.		
	Évaluation de la compétence des analystes annuellement.		
	Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture, calculs et interprétation des résultats.		
	Méthode de confirmation des colonies et calculs.		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
	Commentaires :		

DOMAINES 30 ET 32 : *ESCHERICHIA COLI*

4.4.7 Vérifications des méthodes utilisées		C	NC
Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.			
Évaluation de la compétence des analystes annuellement.			
Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).			
Incubation (température et durée).			
Lecture, calculs et interprétation des résultats.			
Méthode de confirmation des colonies et calculs.			
Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.			
Commentaires :			

DOMAINES 2 ET 7 : ENTÉROCOQUES

4.4.7 Vérifications des méthodes utilisées		C	NC
Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.			
Évaluation de la compétence des analystes annuellement.			
Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).			
Incubation (température et durée).			
Lecture, calculs et interprétation des résultats.			
Méthode de confirmation des colonies et calculs.			
Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.			
Commentaires :			

DOMAINE 3 : STAPHYLOCOCCUS AUREUS

4.4.7	Vérifications des méthodes utilisées	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.		
	Évaluation de la compétence des analystes annuellement.		
	Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture, calculs et interprétation des résultats.		
	Méthode de confirmation des colonies et calculs.		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
	Commentaires :		

DOMAINE 3 : PSEUDOMONAS AERUGINOSA

4.4.7	Vérifications des méthodes utilisées	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.		
	Évaluation de la compétence des analystes annuellement.		
	Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture, calculs et interprétation des résultats.		
	Méthode de confirmation des colonies et calculs.		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
	Commentaires :		

DOMAINE 36 : *ESCHERICHIA COLI* – MATIÈRES SOLIDES

4.4.7 Vérifications des méthodes utilisées		C	NC
Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), limite de quantification, aspect des colonies, limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.			
Évaluation de la compétence des analystes annuellement.			
Homogénéisation de l'échantillon, pesée (50 g) et mélange dans eau tamponnée stérile. Utilisation d'un mélangeur ou d'un <i>Stomacher</i> ®.			
Méthode utilisée pour établir le poids sec (minimum une nuit à 105 °C).			
Dilution : respect des critères $P2 < 2\,000\,000$ UFC/g (base sèche).			
Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par 10 échantillons minimum (4.2.1).			
Incubation (température et durée).			
Lecture, calculs avec prise en compte du poids sec : <i>E. coli</i> UFC/g (base sèche) et interprétation des résultats.			
Méthode de confirmation des colonies et calculs.			
Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.			
Commentaires :			

DOMAINES 2 ET 5 : BHAA

4.4.7	Méthode par incorporation à la gélose	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés), limite de quantification, etc.		
	Évaluation de la compétence des analystes annuellement.		
	Préparation, vérification du pH et stérilité du milieu avant utilisation.		
	Numérotation de l'échantillon par rapport à la feuille de travail.		
	Vérification de la température de la gélose fondue, 3 heures max. à 45 °C.		
	Homogénéisation de l'échantillon.		
	Volume pour incorporation et dilution (au moins 1 et 0,1 ml).		
	Contrôle de stérilité (fréquence et milieu) : 1 par série, aux 10 échantillons (4.2.2).		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture, calculs et interprétation des résultats (compteur de colonies).		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
Commentaires :			

DOMAINE 4 : COLIFORMES TOTAUX ET *E. COLI* – SUBSTRAT ENZYMATIQUE

4.4.7	Méthode de présence/absence	C	NC
	Connaissances théoriques : définitions, milieux de culture (propriétés et préparation), interférences et limite de la méthode (faux positif, faux négatif), etc.		
	Formation du personnel et autorisations pour la réalisation de la méthode.		
	Numérotation de l'échantillon par rapport à la feuille de travail.		
	Contrôle de stérilité (fréquence) avec utilisation d'eau déminéralisée stérile : 1 par série d'analyses (4.2.3).		
	Homogénéisation de l'échantillon.		
	Volume et mise du réactif.		
	Incubation (température et durée).		
	Lecture et interprétation des résultats.		
	Réalisation des différentes étapes selon la méthode écrite disponible au laboratoire.		
Commentaires :			

[illegible]

DOMAINE 35 : SALMONELLES

[illegible]

5.6 ÉCHANTILLON N° 1

N° d'échantillon dans le registre						Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité		
Nom du client						N° lot MI Agar _____					
Date de prélèvement		Date de réception				N° lot DC medium _____					
Température de l'échantillon à l'arrivée (EP)						N° lot m-Fc _____					
Paramètres demandés						N° lot Baird-Parker _____					
Date et heure d'analyse						N° lot m-PAC _____					
Feuille de travail	Paramètres Résultats bruts	Volumes analysés				Ctrl stérilité Ctrl +	N° lot R2A _____				
Date et heure de lecture							N° lot _____				
		N° lot _____									
		N° lot _____									
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats			Unités	Eau de rinçage N° lot _____					
						Eau de dilution N° lot _____					
						Eau stérile N° lot _____					
Date des résultats						Membranes filt.	Date	Récupération			
_____						N° lot _____					
Signature						Eau déminéralisée	Conductivité				
_____						Date : _____					
Confirmation						Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	PM
						Incubateur n° ____	35				
						Incubateur n° ____					
						Incubateur n° ____					
						Bain n° _____	44,5				
						Bain n° _____					
Calculs											
Calcul du poids sec pour le domaine 36											
Initiales de la personne qui vérifie les calculs											

ÉCHANTILLON N° 2

N° d'échantillon dans le registre						Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
Nom du client						N° lot MI Agar _____			
Date de prélèvement		Date de réception				N° lot DC medium _____			
Température de l'échantillon à l'arrivée (EP)						N° lot m-Fc _____			
Paramètres demandés						N° lot Baird-Parker _____			
Date et heure d'analyse						N° lot m-PAC _____			
Feuille de travail	Paramètres Résultats bruts	Volumes analysés				Ctrl stérilité Ctrl +	N° lot R2A _____		
Date et heure de lecture							N° lot _____		
		N° lot _____							
		N° lot _____							
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats				Unités			
Date des résultats									
Signature									

Confirmation						
Calculs Calcul du poids sec pour le domaine 36						
Initiales de la personne qui vérifie les calculs						

Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	PM
Incubateur n° ____	35				
Incubateur n° ____					
Incubateur n° ____					
Bain n° ____	44,5				
Bain n° ____					

Eau déminéralisée	Conductivité
Date : _____	

ÉCHANTILLON N° 3

N° d'échantillon dans le registre						Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
Nom du client						N° lot MI Agar _____			
Date de prélèvement		Date de réception				N° lot DC medium _____			
Température de l'échantillon à l'arrivée (EP)						N° lot m-Fc _____			
Paramètres demandés						N° lot Baird-Parker _____			
Date et heure d'analyse						N° lot m-PAC _____			
Feuille de travail	Paramètres Résultats bruts	Volumes analysés				Ctrl stérilité Ctrl +	N° lot R2A _____		
Date et heure de lecture							N° lot _____		
							N° lot _____		
		N° lot _____							
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats			Unités	Eau de rinçage N° lot _____			
						Eau de dilution N° lot _____			
						Eau stérile N° lot _____			
Date des résultats						Membranes filt.	Date	Récupération	
_____						N° lot _____			
Signature						Eau déminéralisée	Conductivité		
_____						Date : _____			
Confirmation						Incubation	T (°C)	AM	PM
						Incubateur n° ____	35		
						Incubateur n° ____			
						Incubateur n° ____			
						Bain n° _____	44,5		
						Bain n° _____			
Calculs									
Calcul du poids sec pour le domaine 36									
Initiales de la personne qui vérifie les calculs									

ÉCHANTILLON N° 4

N° d'échantillon dans le registre						Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
Nom du client						N° lot MI Agar _____			
Date de prélèvement		Date de réception				N° lot DC medium _____			
Température de l'échantillon à l'arrivée (EP)						N° lot m-Fc _____			
Paramètres demandés						N° lot Baird-Parker _____			
Date et heure d'analyse						N° lot m-PAC _____			
Feuille de travail	Paramètres Résultats bruts	Volumes analysés				Ctrl stérilité Ctrl +	N° lot R2A _____		
Date et heure de lecture							N° lot _____		
		N° lot _____							
		N° lot _____							
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats			Unités	Eau de rinçage N° lot _____			
						Eau de dilution N° lot _____			
						Eau stérile N° lot _____			
Date des résultats						Membranes filt.	Date	Récupération	
_____						N° lot _____			
Signature						Eau déminéralisée	Conductivité		
_____						Date : _____			

Confirmation						
Calculs Calcul du poids sec pour le domaine 36						
Initiales de la personne qui vérifie les calculs						

Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	PM
Incubateur n° ____	35				
Incubateur n° ____					
Incubateur n° ____					
Bain n° ____	44,5				
Bain n° ____					

ÉCHANTILLON N° 5

N° d'échantillon dans le registre						Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
Nom du client						N° lot MI Agar _____			
Date de prélèvement		Date de réception				N° lot DC medium _____			
Température de l'échantillon à l'arrivée (EP)						N° lot m-Fc _____			
Paramètres demandés						N° lot Baird-Parker _____			
Date et heure d'analyse						N° lot m-PAC _____			
Feuille de travail	Paramètres Résultats bruts	Volumes analysés				Ctrl stérilité Ctrl +	N° lot R2A _____		
Date et heure de lecture							N° lot _____		
		N° lot _____							
		N° lot _____							
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats			Unités	Eau de rinçage N° lot _____			
						Eau de dilution N° lot _____			
						Eau stérile N° lot _____			
Date des résultats						Membranes filt.	Date	Récupération	
_____						N° lot _____			
Signature						Eau déminéralisée	Conductivité		
_____						Date : _____			

Confirmation						
Calculs Calcul du poids sec pour le domaine 36						
Initiales de la personne qui vérifie les calculs						

Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	PM
Incubateur n° ____	35				
Incubateur n° ____					
Incubateur n° ____					
Bain n° _____	44,5				
Bain n° _____					

ÉCHANTILLON P/A N° ____

N° d'échantillon dans le registre				Réactif	N° lot		Conformité		
Nom du client				Colilert					
Date prélèvement					Date		Stérilité		
Date réception				Eau stérile N° lot _____					
Température de l'échantillon		Paramètres demandés		Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	P M
Date et heure d'analyse				Incubateur n° _____	35				
Date et heure de lecture				Rapport d'analyse	Paramètre		Résultats		
Feuille de travail	Échantillons, Contrôle stérilité, Contrôle +		Résultats bruts	Résultats Date _____					
Paramètres	Blanc			Signature _____					
	Échantillon								
	Contrôle CT								
	Contrôle <i>E. coli</i>								

ÉCHANTILLON P/A N° ____

N° d'échantillon dans le registre				Réactif	N° lot		Conformité		
Nom du client				Colilert					
Date prélèvement					Date		Stérilité		
Date réception				Eau stérile N° lot _____					
Température de l'échantillon		Paramètres demandés		Incubation	T (°C)	AM	PM	AM	PM
Date et heure d'analyse				Incubateur n° _____	35				
Date et heure de lecture				Rapport d'analyse	Paramètre		Résultats		
Feuille de travail	Échantillons, Contrôle stérilité, Contrôle +		Résultats bruts	Résultats Date _____					
Paramètres	Blanc			Signature _____					
	Échantillon								
	Contrôle CT								
	Contrôle <i>E. coli</i>								

ÉCHANTILLON COLIPHAGE N° _____

N° d'échantillon dans le registre				Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
Nom du client				N° lot TSB 10X _____			
Date de prélèvement				N° lot MgCl2 _____			
Date de réception				N° lot Amp-Strep 100X _____			
Date d'analyse				N° lot gélose TSA spot-test _____			
Paramètres demandés				N° lot _____			
Feuille de travail	Résultats bruts	Volumes analysés	Témoins Contrôle +	N° lot _____			
Nombre de blancs				<i>E. coli</i> F-amp	Date	D.O. 520 nm.	
Contrôle de matrice				Préculture		-----	
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats		Phase exp.			
Résultats							
Date _____				Phage	Date du lot	[] et volume	
Signature _____				MS2			
				Incubation	T (°C)	AM	PM
				Incubateur n° _____	36		
				Incubateur n° _____			
				Eau déminéralisée	Conductivité		
				Date : _____			

ÉCHANTILLON SALMONELLES N° _____

N° d'échantillon dans le registre						
Nom du client						
Date de prélèvement						
Date de réception						
Date et heure d'analyse						
Paramètres demandés						
Feuille de travail Paramètres	Résultats bruts	Volume /poids	pH		MSRV	
			Vérif.	Ajust.	N^{bre} +/6	N^{bre} rep.
	Échn					
	Blanc					
	Ctrl +					
	Ctrl matrice					
Contrôles de matrice						
Rapport d'analyse	Paramètre	Résultats	Unités			
Résultats						
Date _____						
Signature						

Milieux de culture	Date de préparation	pH	Stérilité
N° lot TSB _____			
N° lot MSRV _____			
N° lot XLT4 _____			
N° lot BHI agar _____			
Eau déminéralisée	Conductivité		
Date : _____			
Incubation	T (°C)	AM	PM
Incubateur n° _____	36		
Incubateur n° _____	42		
Incubateur n° _____	36		
Confirmation :	Repiquage		
N°	1	2	3
MSRV			
XLT4			
Oxydase			
Identification retraceable			
Commentaires			

4.5 CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE – RQEP (annexe I du DR-12-SCA-02)		
4.5.1 Réseaux avec 21 personnes et plus	C	NC
Escherichia coli Transmission automatique des résultats obtenus par dénombrement direct de la bactérie <i>E. coli</i> sans confirmation. Modification non permise des résultats transmis en rapport préliminaire lors de la transmission du rapport officiel.		
Coliformes totaux Transmission des résultats après confirmation des colonies atypiques seulement (résultats < 200 UFC/100 ml); Éviter la transmission de rapport préliminaire avant la confirmation, suivi d'un rapport final après confirmation (possibilité de résultats différents pouvant entraîner de la confusion).		
Colonies atypiques Transmission automatique des résultats sans confirmation pour les résultats suivants : colonies atypiques > 200 UFC/100 ml, TNC ou TNI. Lors d'un résultat > 200 UFC/100 ml, ne pas inscrire de résultat pour les coliformes totaux. Lors d'un résultat TNI, inscrire TNI également comme résultat pour les coliformes totaux.		
Colonies atypiques et résultats TNI sur milieux combinés Résultat > 200 UFC/100 ml colonies atypiques, aucune colonie de <i>E. coli</i> et absence de confluence : émission d'un résultat > 200 colonies atypiques, aucun résultat pour les coliformes totaux et 0 UFC/100 ml pour <i>E. coli</i>. Il s'agit d'un résultat hors norme. Le laboratoire doit transmettre immédiatement par courriel les résultats à l'exploitant et dans les meilleurs délais possibles pendant les heures ouvrables à la direction régionale du MELCC et à la direction de santé publique. Résultat > 200 UFC/100 ml colonies atypiques, présence d'au moins une colonie de <i>E. coli</i> et absence de confluence : émission d'un résultat > 200 colonies atypiques, aucun résultat à coliformes totaux et inscription du nombre de colonies observées par UFC/100 ml pour <i>E. coli</i>. Il s'agit d'un résultat hors norme pour <i>E. coli</i>; eau non potable. Le résultat doit être transmis immédiatement par téléphone et par courriel à l'exploitant, à la direction régionale du MELCC, à la direction de santé publique et au MAPAQ. Résultat TNI (confluence importante) et aucune colonie de <i>E. coli</i> : émission d'un résultat TNI pour les coliformes totaux et <i>E. coli</i>. Il s'agit d'un résultat hors norme pour <i>E. coli</i>; eau non potable. Le résultat doit être transmis immédiatement par téléphone et par courriel à l'exploitant, à la direction régionale du MELCC, à la direction de santé publique et au MAPAQ. Résultat TNI (confluence importante) et présence de colonies de <i>E. coli</i> : émission d'un résultat TNI pour les coliformes totaux et pour <i>E. coli</i> (inscrire le nombre de colonies observées). Il s'agit d'un résultat hors norme pour <i>E. coli</i>; eau non potable. Le résultat doit être transmis immédiatement par téléphone et par courriel à l'exploitant, à la direction régionale du MELCC, à la direction de santé publique et au MAPAQ.		
Commentaires :		

4.5.2 Petits réseaux ou puits individuels		C	NC
Avis immédiat d'eau non potable et d'ébullition avant consommation si détection d'organismes pathogènes ou indicateurs d'une contamination d'origine fécale, d'entérocoques ou de virus coliphages. Recommandation de procéder à une désinfection, d'évaluer des sources de contamination et d'effectuer un nouvel échantillonnage lorsque l'eau contient > 10 coliformes totaux/100 ml, > 200 colonies atypiques/100 ml.			
Commentaires :			

5 TRAÇABILITÉ DE L'INFORMATION (PALA, chapitre III, sections 4.13, 5.8 et 5.10)		C	NC
Vérification de l'application des procédures ou instructions.			
Enregistrement des observations, des données et des calculs au moment où ils sont effectués et vérification pour déterminer s'ils peuvent être liés à l'opération concernée.			
Modification des enregistrements originaux de façon à ne pas rendre illisible l'original, valeur correcte inscrite à côté et initiales.			
Calculs et transfert de données vérifiés de façon systématique.			
Pour les enregistrements électroniques, le laboratoire doit démontrer qu'il respecte toutes les exigences prévues à la présente section.			
Commentaires :			

5.1 ÉCHANTILLONNAGE ET CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS		C	NC
Disponibilité d'un dépliant dans lequel est décrite la technique de prélèvement des échantillons pour le client (retour au laboratoire, type, contenant, etc.). Pour les échantillons assujettis au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP), les dépliants ou les protocoles pour la technique de prélèvement sont à jour avec la version officielle du RQEP, annexe 4 – Normes de prélèvement et de conservation des échantillons d'eau. Pour les échantillons assujettis au Règlement sur la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels, les dépliants ou les protocoles pour la technique de prélèvement sont à jour avec la version officielle du document DR-09-05, <i>Méthodes de prélèvement, de conservation et d'analyse des échantillons relatifs à l'évaluation de la qualité de l'eau des piscines et autres bassins artificiels</i>.			
Les échantillons doivent toujours être prélevés dans des contenants stériles à large ouverture (DR-09-05).			
Le laboratoire possède des glacières et des agents réfrigérants (RQEP, annexe 4, et DR-09-05).			
Le nettoyage des glacières s'effectue sur une base régulière (DR-12-SCA-02 et DR-09-05).			
Les échantillons destinés à l'analyse microbiologique sont conservés idéalement à une température d'environ 4 °C entre le moment du prélèvement et la réception au laboratoire (DR-12-SCA-02).			
La mesure de la température est réalisée à l'arrivée des échantillons au laboratoire à l'aide d'un thermomètre à infrarouge (non applicable pour les échantillons prélevés moins d'une heure avant l'arrivée au laboratoire s'ils sont conservés dans les conditions de refroidissement requises) (DR-12-SCA-02).			
La température des échantillons ne dépasse pas 12 °C. Le cas échéant, le responsable du système de distribution est avisé du dépassement de ce critère de température pour le sensibiliser aux problèmes potentiels (DR-12-SCA-02).			
Les échantillons reçus congelés, partiellement dégelés ou contenant des traces de frasil sont rejetés (DR-12-SCA-02 et DR-09-05).			
Les volumes prélevés (quantité d'échantillons reçue) pour chacun des paramètres respectent les exigences de la réglementation en vigueur (DR-12-SCA-02).			
Échantillons non conformes (RQEP, annexe 4, DR-12-SCA-02 et DR-09-05).			
Commentaires :			

5.2 DEMANDE D'ANALYSE ET ENREGISTREMENT DES ÉCHANTILLONS		C	NC
Date du prélèvement.			
Identification de l'échantillon.			
Identification du point de prélèvement.			
Identification du préleveur.			
Identification du client*.			
Nature de l'échantillon.			
État de l'échantillon à la réception.			
Paramètres demandés.			
Date de réception.			
Numéro de laboratoire (numéro attribué à l'échantillon par le laboratoire).			
Nombre de contenants (s'il y a lieu).			
Température des échantillons à l'arrivée (échantillons d'eau potable).			
Commentaires appropriés.			
* Ne s'applique pas aux laboratoires n'offrant pas de service à la clientèle externe.			
RQEP : formulaire de demande d'analyse fourni par le ministre ou formulaire contenant tous les éléments du formulaire fourni par le ministre et accepté par la direction régionale du MELCC.			
Commentaires :			

5.3 FEUILLE DE TRAVAIL		C	NC
Inscription des éléments à l'encre.			
Numéro de l'échantillon.			
Date et heure d'analyse.			
Date et heure de lecture.			
Type d'eau analysée.			
Volumes d'eau servant à l'analyse.			
Résultats correspondant à chaque volume d'eau analysée.			
Témoins de stérilité (entonnoirs, BHAA, présence/absence, etc.).			
Numéro de lot des membranes.			
Numéro de lot de préparation des milieux de culture.			
Numéro de l'unité d'incubation utilisée (si plus d'une unité disponible).			
Numéro de lot de préparation de l'eau de rinçage ou de dilution.			
Résultats des contrôles positifs, le cas échéant.			
Résultats des dénombrements avant confirmation, s'il y a lieu (typiques et atypiques).			
Identification des échantillons confirmés (colonies typiques et atypiques).			
Résultats confirmés, le cas échéant.			
Résultats exprimés en unités pertinentes (PRE, ABS, UFC/100 ml, UFC/ml, UFC/g sec, etc.).			
Initiales de l'analyste.			
Initiales de la personne qui vérifie l'exactitude des calculs effectués.			
Commentaires :			

5.4 REGISTRE DE CONFIRMATION		C	NC
Numéro de l'échantillon.			
Date de la confirmation.			
Résultats de la confirmation.			
Interprétation des résultats.			
Initiales de l'analyste.			
Commentaires :			

5.5 RAPPORT D'ANALYSE* (PALA, chapitre III, section 5.10)		C	NC
Un titre (p. ex., « Rapport d'analyse »).			
Le nom et l'adresse du laboratoire ainsi que le lieu où l'analyse a été effectuée s'il diffère de l'adresse du laboratoire.			
Une indication unique du rapport et, sur chaque page, une indication permettant d'assurer que la page est reconnue comme faisant partie du rapport, avec une indication claire de la fin du rapport.			
Le nom et l'adresse du client, s'il y a lieu.			
Le numéro ou une description non ambiguë de l'échantillon.			
Les caractéristiques principales et l'état de l'échantillon analysé.			
La date de réception de l'échantillon et la date de l'analyse.			
Une identification non équivoque de la méthode d'analyse utilisée.			
Toute divergence, ajout ou suppression par rapport à la méthode d'analyse utilisée.			
Les résultats des analyses accompagnés des unités pertinentes.			
La signature du rapport par le superviseur ou un signataire autorisé et la date d'émission.			
La date d'échantillonnage.			
Avertissement selon lequel le rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.			
Commentaires :			

PRÉPARATION DE LA RÉUNION DE CLÔTURE

[illegible]

ANNEXE I

Délais de conservation et pH attendus des principaux milieux de culture utilisés avec la technique de la membrane filtrante*

Milieux de culture	Délais de conservation (à l'obscurité, 4 °C)	pH attendus
m-Endo	2 semaines	7,2 ± 0,2
m-Fc	2 semaines	7,4 ± 0,2
m-Fc BCIG	2 semaines (6 semaines MEO**)	7,1 ± 0,2
DC medium	4 semaines (10 semaines MEO**)	7,4 ± 0,2
Compass cc	1 mois	6,8 ± 0,2
Chromocult	1 mois	6,8 ± 0,2
MI agar	2 semaines	6,95 ± 0,2
m- <i>Enterococcus</i>	3 semaines	7,2 ± 0,2
m-EI agar	2 semaines	7,1 ± 0,2
R2A	4 semaines	7,2 ± 0,2
Baird-Parker	4 semaines (sans ajout) 1 semaine (avec ajout)	7,0 ± 0,2
m-PAC	1 semaine	7,1 ± 0,2
MSRV	2 semaines	5,4 ± 0,2
XLT 4	2 semaines	7,4 ± 0,2

* Tiré des méthodes d'analyse du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (veuillez consulter les références pour plus de renseignements).

** Ministère de l'Environnement, de la protection de la nature et des parcs de l'Ontario.



**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec 