

IRIS SALMONELLA®

METHODE DE DETECTION DES SALMONELLES

1 DOMAINE D'UTILISATION

IRIS Salmonella® constitue une méthode alternative de recherche des salmonelles dans les produits d'alimentation humaine et animale, ainsi que dans les échantillons de l'environnement (à l'exclusion des échantillons de production primaire).

Les études réalisées avec **IRIS Salmonella® Agar** démontrent sa grande spécificité pour la détection des salmonelles, y compris les espèces et les sérovars atypiques, sources de confusions sur d'autres milieux.

La gélose est basée sur l'activité C8 estérase des *Salmonella*.

Ainsi, la mise en évidence des *Salmonella* Typhi et Paratyphi, des *Salmonella* lactose-positif (*Salmonella* Senftenberg et sous-espèces *S. arizonae* et *S. diarizonae*), des souches saccharose-positif est assurée.

Le milieu permet la détection des sérovars immobiles (*S. Pullorum* et *S. Gallinarum*) ou des souches monophasiques.

IRIS Salmonella® Agar permet également de détecter les souches présentant une activité estérasique faible à nulle sur d'autres milieux (*Salmonella bongori*, *Salmonella* Dublin et Atento, quelques unes des sous-espèces *S. enterica* *S. houtenae* et *S. diarizonae*).

La méthode est certifiée NF VALIDATION, avec le **supplément IRIS Salmonella**, selon le protocole de validation NF EN ISO 16140-2 de 2016 pour les catégories suivantes :

- Tous produits d'alimentation humaine (de 0 à 25 g)
- Tous produits d'alimentation animale (de 0 à 25 g), les farines et les croquettes animales (de 50 g à 125 g)
- Tous les échantillons de l'environnement de production industrielle
- Poudres de lait (incluant les poudres de lait infantile avec et sans probiotiques) de 50 à 375 g

La méthode est également certifiée NF VALIDATION avec le **supplément CSD** selon le protocole de validation NF EN ISO 16140-2 de 2016 pour les catégories suivantes :

- Poudres de lait infantiles, avec et sans probiotiques ; ingrédients pour des prises d'essais allant jusqu'à 50 g, avec une dilution au 1/10ème
- Poudres de lait infantiles, avec et sans probiotiques pour des prises d'essais de 50 à 375 g, avec une dilution au 1/4
- Echantillons de l'environnement de production



BKR 23/07-10/11
METHODES ALTERNATIVES D'ANALYSE
POUR L'AGROALIMENTAIRE
Certifié par AFNOR Certification <http://nf-validation.afnor.org/>

Se référer au certificat disponible sur le site NF VALIDATION pour la date de fin de validité de la méthode.
La méthode de référence utilisée pour la validation est la norme NF EN ISO 6579-1 de 2017.

La gélose **IRIS Salmonella® Agar** peut également être utilisée dans les méthodes normalisées pour la recherche de *Salmonella*, comme second milieu d'isolement.

Le **supplément CSD** permet l'**enrichissement commun** des **salmonelles** et des **cronobacters** dans les poudres de lait infantiles avec et sans probiotiques, les ingrédients, ainsi que les produits de l'environnement.

Se référer à la méthode CSD, BKR 23/12-12/20, certifiée NF VALIDATION, pour la détection de *Cronobacter* spp

2 PRINCIPES

La méthode permet la détection de toutes les salmonelles, mobiles et immobiles.

Les analyses peuvent être déclarées négatives dès 37 heures après les étapes d'enrichissement (**Salmonella Enrichissement**) et de différenciation (**IRIS Salmonella® Agar**).

L'étape de dilution au 1/10^{ème} du produit à analyser est réalisée conformément aux recommandations de la norme NF EN ISO 6579 dans le bouillon **Salmonella Enrichissement**.

L'étape d'enrichissement est réalisée en ajoutant le **supplément sélectif IRIS Salmonella®** au bouillon préalablement mélangé avec l'échantillon à analyser. Suite à cet ajout, le bouillon d'enrichissement devient vert. Le bouillon est alors incubé pendant 16 à 24 heures à 41,5 ± 1,0 °C pour le protocole général.

L'étape de différenciation est mise en œuvre par repiquage du bouillon sur **IRIS Salmonella® Agar** et incubation pendant 21 heures à 37 °C.

Les salmonelles donnent des colonies magenta.

Les agents sélectifs assurent l'inhibition des bactéries à Gram positif et de certaines bactéries à Gram négatif.

La flore annexe présente des colonies bleues, violacées ou incolores.

L'éventuelle étape de confirmation peut être réalisée par les tests classiques décrits dans les méthodes normalisées ou par un test Latex, directement à partir d'une colonie magenta isolée sur **IRIS Salmonella® Agar**.

3 FORMULES-TYPES

La composition peut être ajustée de façon à obtenir des performances optimales.

Salmonella Enrichissement

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone	10,00 g
- Chlorure de sodium	5,00 g
- Tampon phosphates	5,06 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,0 ± 0,2.

Note : La formule de *Salmonella* Enrichissement est conforme à celle de l'eau peptonée tamponnée.

Salmonella Enrichissement doublement tamponnée

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone	10,00 g
- Chlorure de sodium	5,00 g
- Tampon phosphates	10,12 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,0 ± 0,2.

IRIS Salmonella® Agar

Pour 1 litre de gélose :

- Peptone	10,0 g
- Extrait de levure	5,0 g
- Chlorure de sodium	5,0 g
- Tampon phosphate	7,0 g
- Agents inhibiteurs.....	10,2 g
- Mélange chromogène	1,0 g
- Agar agar bactériologique	16,0 g
- Opacifiant	6,5 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25°C : 7,0 ± 0,2.

4 PREPARATIONS

Préparation du milieu déshydraté *Salmonella* Enrichissement :

- Mettre en solution 20,0 g de milieu déshydraté (BK194) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Agiter lentement, jusqu'à dissolution complète.
- Répartir selon l'usage prévu en tubes ou flacons de façon à pouvoir réaliser la suspension mère au 1/10^{ème} ou au 1/4.
- Stériliser à l'autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.
- Refroidir à température ambiante

✓ **Reconstitution:**
20,0 g/L

✓ **Stérilisation:**
15 min à 121°C

Préparation du milieu déshydraté *Salmonella* Enrichissement doublement tamponné :

- Mettre en solution 25,1 g de milieu déshydraté (BK225) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Agiter lentement, jusqu'à dissolution complète.
- Répartir selon l'usage prévu en tubes ou flacons de façon à pouvoir réaliser la suspension mère au 1/10^{ème} ou au 1/4.
- Stériliser à l'autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.
- Refroidir à température ambiante

✓ **Reconstitution:**
25,1 g/L

✓ **Stérilisation:**
15 min à 121°C

Préparation du milieu déshydraté *IRIS Salmonella* Agar :

- Mettre en suspension 60,7 g de milieu déshydraté (BK212) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Porter lentement le milieu à ébullition sous agitation constante et l'y maintenir pendant **exactement 2** minutes.
- Ne pas surchauffer, ne pas autoclaver.
- Refroidir à température ambiante et couler en boîtes de Petri.
- Laisser refroidir sur une surface plane.

✓ **Reconstitution:**
60,7 g/L

✓ **Stérilisation:**
Ebullition 2 minutes

5 MODES D'EMPLOI

Respecter les bonnes pratiques de laboratoire.
Se référer à la norme NF EN ISO 7218.

Protocole certifié NF VALIDATION pour tous produits d'alimentation humaine (prises d'essai jusqu'à 25 g)

Dans le cadre de la marque NF VALIDATION, les prises d'essai supérieures à 25 g n'ont pas été testées.

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de *Salmonella* Enrichissement.
- Introduire le supplément *IRIS Salmonella*® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g).
Ou introduire le supplément *IRIS Salmonella*® (BS077) à raison de 1 comprimé pour 25 g d'échantillon.
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à 41,5 ± 1,0 °C pendant **16 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose *IRIS Salmonella*® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures ± 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-24 h à 41.5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocole pour les prises d'essai allant jusqu'à 25 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement.
- Introduire le supplément IRIS Salmonella® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g).
Ou introduire le supplément IRIS Salmonella® (BS077) à raison de 1 comprimé pour 25 g d'échantillon
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à $41,5 \pm 1,0$ °C pendant **16 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS Salmonella® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures \pm 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-24 h à 41.5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocole pour les farines ou croquettes de l'alimentation animale, prises d'essai allant de 50 à 125 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement préchauffé à 41,5°C.
- Introduire le supplément IRIS Salmonella® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 12,5 mL pour 125 g d'échantillon) .
- Ou introduire le supplément liquide concentré IRIS Salmonella® (BS101, BS102) à raison de 3 mL pour 125 g d'échantillon.
Ou introduire le supplément IRIS Salmonella® (BS077) à raison de 2 comprimés pour 50 g d'échantillon à 5 comprimés pour 125 g d'échantillon
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à $41,5 \pm 1,0$ °C pendant **18 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS Salmonella® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures \pm 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
18-24 h à 41.5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocoles certifiés NF VALIDATION pour les poudres de lait (incluant les poudres de lait infantile avec et sans probiotiques)

Protocole pour les prises d'essai de 25 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement.
- Introduire le supplément IRIS Salmonella® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g).
Ou introduire le supplément IRIS Salmonella® (BS077) à raison de 1 comprimé pour 25 g d'échantillon.
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à $41,5 \pm 1,0$ °C pendant **16 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS Salmonella® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures \pm 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-24 h à 41.5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocole pour les prises d'essai incluant les ingrédients, allant jusqu'à 50 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement.
- Introduire le supplément CSD à raison de 0,1 mL de supplément liquide BS095 par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g)
Ou introduire le supplément CSD (BS100) à raison de 1 comprimé pour 25 g d'échantillon et 2 comprimés pour 50 g d'échantillon
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à $41,5 \pm 1,0$ °C pendant **16 à 22 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS Salmonella
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures \pm 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-22 h à 41,5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocoles certifiés NF VALIDATION pour les poudres de lait (incluant les poudres de lait infantile avec et sans probiotiques) - suite

Protocole pour les prises d'essai allant de 50 à 375 g, dilution au 1/10^{ème}

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement préchauffé à 41,5°C.
- Introduire le supplément IRIS *Salmonella*® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 37,5 mL pour 375 g d'échantillon)
Ou introduire le supplément liquide concentré IRIS *Salmonella*® (BS101, BS102) à raison de 9 mL pour 375 g d'échantillons (3 mL pour 125 g ; etc...)
Ou introduire le supplément IRIS *Salmonella*® (BS077) à raison de 2 comprimés pour 50 g d'échantillon à 15 comprimés pour 375 g d'échantillon
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à 41,5 ± 1,0 °C pendant **18 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS *Salmonella*® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures ± 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
18-24 h à 41,5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocole pour les prises d'essai, incluant les ingrédients, allant de 50 g à 375 g, dilution au 1/4 :

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 3 (x) mL de *Salmonella* Enrichissement préchauffé.
- Introduire le supplément CSD® (BS095) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 37,5 mL pour 375 g).
Ou introduire le supplément CSD (BS100) à raison de 2 comprimés pour 50 g d'échantillon à 15 comprimés pour 375 g d'échantillon
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à 41,5 ± 1,0 °C pendant **18 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS Agar
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures ± 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/4,
18-24 h à 41,5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Protocoles certifiés NF VALIDATION pour les produits de l'environnement

Prises d'essai allant jusqu'à 25 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement.
- Introduire le supplément IRIS *Salmonella*® liquide (BS078) à raison de 0,1 mL par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g).
- Ou introduire le supplément IRIS *Salmonella*® à raison de 1 comprimé pour 10 g d'échantillon (BS093) ou 1 comprimé pour 25 g d'échantillon (BS077).
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à 41,5 ± 1,0 °C pendant **16 à 24 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS *Salmonella*® Agar.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures ± 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-24 h à 41,5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Prise d'essai allant jusqu'à 50 g

- Introduire aseptiquement (x) g de produit à analyser dans 9 (x) mL de Salmonella Enrichissement.
- Introduire le supplément CSD à raison de 0,1 mL de supplément liquide BS095 par gramme d'échantillon (soit 2,5 mL pour 25 g)
Ou introduire le supplément CSD à raison de 1 à 5 comprimés Qs 10 g (BS099) ou 1 à 2 comprimés Qs 25 g (BS100)
- Homogénéiser ou stomacher si besoin.
- Incuber le bouillon à 41,5 ± 1,0 °C pendant **16 à 22 heures**.
- Isoler 10 µL de l'enrichissement obtenu sur la gélose IRIS *Salmonella*
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 heures ± 3 heures.

✓ **Enrichissement :**
Au 1/10^{ème},
16-22 h à 41,5 °C

✓ **Détection :**
Isolement 10 µL,
24 h à 37 °C

Notes :

Pour les prélèvements de surface après nettoyage, pouvant présenter des résidus de désinfectants, il est recommandé d'utiliser des écouvillons, éponges ou chiffonnettes déjà imbibés de solution neutralisante, ou d'utiliser 10% de neutralisants universels et 90% de *Salmonella* Enrichissement, avant d'ajouter le supplément CSD.

Notes concernant tous les protocoles certifiés NF VALIDATION

- Se référer aux différentes parties de la norme ISO 6887 :
 - Utiliser le *Salmonella* Enrichissement avec Tween pour la suspension mère et l'enrichissement des matrices à plus de 20 % de matières grasses.
 - Utiliser le *Salmonella* Enrichissement doublement tamponné ou le *Salmonella* Enrichissement pour les matrices acides et acidifiantes.
 - Ajouter 0,1 g/L d' α amylase pour les céréales infantiles.
- Le bouillon d'enrichissement IRIS *Salmonella*, après incubation, peut être conservé jusqu'à 3 jours à 2-8°C avant repiquage sur IRIS *Salmonella*® Agar (excepté pour l'alimentation animale).
- De la même façon, la gélose IRIS, après incubation, peut être conservée jusqu'à 3 jours à 2-8°C avant lecture et confirmations éventuelles.

6 LECTURES

L'aspect des colonies sur la gélose IRIS est le suivant :

Microorganismes	Caractéristiques des colonies
<i>Salmonella</i> spp. (y compris <i>Salmonella</i> Typhi, Paratyphi, lactose-positif, saccharose-positif, immobile, monophasique, Dublin, <i>bongori</i>)	Rosé à Magenta
<i>Escherichia coli</i>	Incolores
<i>Enterobacter</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp.	Bleu-vert à violet
<i>Proteus</i> spp.	Incolores à brunâtres
Gram positif	Inhibés

Voir ANNEXE 1 : SUPPORT PHOTO.

7 CONFIRMATIONS

Tous les résultats présumés positifs doivent être confirmés de l'une des manières suivantes :

Méthodes normalisées ou validées ISO 16140-6

La gélose IRIS *Salmonella* Agar étant basée sur la détection de l'activité C8 estérase des *Salmonella*, les méthodes suivantes peuvent être utilisées :

- Mise en œuvre des tests classiques décrits dans les méthodes normalisées par le CEN ou l'ISO (en incluant l'étape de purification), en repartant d'une colonie magenta isolée sur IRIS *Salmonella*.
- Mise en œuvre de méthodes certifiées selon l'ISO 16140-6 en repartant des colonies caractéristiques isolées sur IRIS *Salmonella*

Méthodes certifiées NF VALIDATION

Dans le cadre de la marque NF VALIDATION, tous les résultats positifs doivent être confirmés de l'une des manières suivantes :

- Option 1 : Mise en œuvre des tests classiques décrits dans les méthodes normalisées par le CEN ou l'ISO (en incluant l'étape de purification), en repartant d'une colonie magenta isolée sur IRIS Salmonella® Agar.
- Option 2 : Mise en œuvre de CONFIRM' Salmonella ou de Salmonella Latex Test (Thermo Fisher) à partir d'une colonie magenta isolée.
- Option 3 : Utilisation de toute autre méthode certifiée NF VALIDATION, de principe différent. Le protocole validé de la seconde méthode devra être respecté dans son ensemble, c'est à dire que toutes les étapes antérieures à l'étape intermédiaire de laquelle on repart pour la confirmation doivent être communes aux deux méthodes. Les deux méthodes validées (l'une utilisée en détection et l'autre en confirmation) doivent donc avoir un tronc commun.

En cas de résultats discordants (positifs présomptifs par la méthode alternative, non confirmés par l'une des options décrites ci-dessus, et en particulier par le(s) test(s) Latex), le laboratoire devra mettre en œuvre les moyens suffisants pour s'assurer de la validité du résultat rendu. Il est possible par exemple de procéder à des tests biochimiques ou encore d'utiliser des sondes nucléiques tels que décrit dans la norme NF EN ISO 7218.

8 CONTROLE QUALITE

Réponse culturale de croissance après 24 heures d'incubation à 37 °C sur gélose IRIS :

Microorganismes		Croissance
<i>Salmonella</i> Typhimurium	WDCM 00031	Bonne, colonies magenta
<i>Salmonella</i> Enteritidis	WDCM 00030	Bonne, colonies magenta
<i>Enterobacter aerogenes</i>	WDCM 00175	Colonies bleues
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Partiellement inhibée, colonies incolores
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Inhibée
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00025	Inhibée

9 CONSERVATION

Salmonella Enrichissement, Salmonella enrichissement doublement tamponné :

Milieu déshydraté : 2-30 °C.

Milieus prêts-à-l'emploi en flacons ou en poches : 2-25 °C.

Salmonella Enrichissement avec Tween :

Milieus prêts-à-l'emploi en flacons ou en poches : 2-25 °C.

Supplément IRIS Salmonella®

Supplément liquide : 2-8 °C.

Comprimés : 2-8 °C.

Supplément CSD®

Supplément liquide : 2-8 °C.

Comprimés : 2-8 °C.

IRIS Salmonella® Agar :

Milieu déshydraté : 2-8 °C.

Milieu pré-coulé en boîtes de Petri (Ø 90 mm) : 2-8 °C.

CONFIRM' Salmonella :

Kit : 2-8 °C.

Les dates de péremption sont mentionnées sur les étiquettes.

10 PRESENTATION

Salmonella Enrichissement :

Flacon de 500 g	BK194HA
Fût de 5 kg	BK194GC
10 flacons de 225 mL	BM13608
3 poches souples de 3 litres	BM13708
2 poches souples de 5 litres	BM14408

Salmonella Enrichissement + Tween® 80 (10 g/L):

Carton de 3 poches souples de 3 L	BM16308
Carton de 2 poches souples de 5 L	BM19808
Pack de 10 flacons de 225 mL	BM22808

Salmonella Enrichissement doublement tamponnée

Flacon de 500 g	BK225HA
Seau de 5 kg.....	BK225GC
Carton de 2 poches souples de 5 L.....	BM20008
Pack de 10 flacons de 225 mL	BM20108

IRIS Salmonella® Supplément :

10 flacons de 50 mL	BS07808
120 comprimés Qsp 225 mL.....	BS07708
120 comprimés Qsp 90 mL.....	BS09308

IRIS Salmonella® concentré Supplément :

50 tubes de 9 mL	BS10108
10 flacons de 90 mL.....	BS10208

Supplément CSD :

10 flacons de 100 mL.....	BS09508
Comprimés Qsp 10 g	BS09908
Comprimés Qsp 25 g.....	BS10008

IRIS Salmonella® Agar :

Flacon de 500 g	BK212HA
20 boîtes de Petri (Ø 90 mm)	BM16008
120 boîtes de Petri (Ø 90 mm)	BM16108

Kit d'agglutination au Latex

CONFIRM' Salmonella :.....	BT01108
Thermo Fisher Salmonella Latex Test.....	

11 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

NF EN ISO 6579-1. Avril 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des *Salmonella* spp - Partie 1 : méthode horizontale pour la recherche des *Salmonella* spp

NF EN ISO 6579-1/A1. Mars 2020. Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des *Salmonella* — Partie 1 : Recherche des *Salmonella* P spp. - Amendement 1 : Extension de la plage de températures pour l'incubation, amendement du statut de l'Annexe D et correction de la composition des milieux MSRV et SC.

NF EN ISO 16140-2. Septembre 2016. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Validation des méthodes - Partie 2 : protocole pour la validation de méthodes alternatives (commerciales) par rapport à une méthode de référence - Microbiologie des aliments

ISO 16140-6 : 2019. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Validation des méthodes - Partie 6 : protocole pour la validation de méthodes alternatives (commerciales) pour la confirmation microbiologique et le typage.

NF EN ISO 7218. Octobre 2007. Microbiologie des Aliments. Exigences générales et recommandations. Modifiée en Décembre 2013 par l'amendement A1.

ISO 6887. Microbiologie de la chaîne alimentaire. Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique. Parties 1 à 6.

12 AUTRES INFORMATIONS

IRIS Salmonella[®] est une marque déposée de BOKAR DIAGNOSTICS (division de SOLABIA SAS)

Code document : IRIS SALMONELLA_V8 (fr).
Date création : 02-2011
Date de révision : 03-2021
Motif de révision : Réorganisation document, ajout supplément IRIS concentré

IRIS *Salmonella*[®] Agar

Détection des Salmonelles

Croissance obtenue après 24 heures d'incubation à 37 °C.

