



Direction générale de l'alimentation
Sous-direction de l'Europe, de l'international et de
la gestion intégrée du risque
Bureau de la gestion intégrée du risque
251 rue de Vaugirard
75 732 PARIS CEDEX 15
0149554955

Instruction technique
DGAL/SDEIGIR/2021-942
09/12/2021

Date de mise en application : 03/01/2022

Diffusion : Tout public

Date limite de mise en œuvre : 02/01/2023

Cette instruction n'abroge aucune instruction.

Cette instruction ne modifie aucune instruction.

Nombre d'annexes : 5

Objet : Plan exploratoire relatif à la contamination du lait cru de vache par *Campylobacter* spp. au stade de la production

Destinataires d'exécution

DRAAF
DAAF
DD(CS)PP

Résumé : Ce plan exploratoire est un nouveau plan pour la campagne 2022 des PSPC et à pour objectif de collecter des données sur la contamination par *Campylobacter* sur une nouvelle matrice, le lait cru de vache à la production, afin d'en évaluer la prévalence.

400 échantillons d'une unité (n=1) seront prélevés à la production, sur le lait de tank.

Neuf des 13 régions métropolitaines sont concernées par ces prélèvements. Les résultats sont communiqués par les laboratoires agréés au Laboratoire National de Référence (LNR) à chaque fin de semestre.

Textes de référence :- Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires

- Règlement (CE) n°2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires
- Règlement (UE) n°2017/625 du Parlement Européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques
- Directive 2003/99/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 novembre 2003 sur la surveillance des zoonoses et des agents zoonotiques, modifiant la décision 90/424/CEE du Conseil et abrogeant la directive 92/117/CEE du Conseil
- Instruction technique générale relative à la campagne 2022 des plans de surveillance et plans de contrôle (PSPC) DGAL/SDEIGIR/2021-941
- Instruction technique DGAL/SDPAL/2017-324 du 7 avril 2017 relative aux dispositions applicables aux réseaux de laboratoires agréés pour la réalisation des analyses officielles dans le domaine de la microbiologie des aliments

En Europe, *Campylobacter* constitue la première cause de toxi-infection alimentaire d'origine bactérienne signalée chez l'Homme, avec un nombre de cas humains en augmentation depuis plusieurs années. Les symptômes de la campylobactériose se limitent généralement à ceux d'une entérite aiguë. Cependant, dans de rares cas, de graves complications peuvent survenir, telles que le syndrome de Guillain-Barré qui se manifeste par une paralysie temporaire du système nerveux périphérique et peut engendrer des séquelles neurologiques majeures ou la mort.

Selon la directive 2003/99/CE, les États Membres de l'Union européenne sont tenus de mettre en place un système de surveillance des zoonoses et des agents zoonotiques. Les *Campylobacter* font partie de la liste des agents à surveiller, énumérés à l'annexe I, partie A, de cette directive.

Les animaux de production (volaille, bovin, porc, ovin, ...) et la faune sauvage sont considérés comme des réservoirs de *Campylobacter*. Selon une étude récente d'attribution des sources de campylobactérioses à *C. jejuni* en France¹, le réservoir bovin s'est révélé être impliqué à hauteur de l'implication du réservoir avicole. Une enquête épidémiologique a montré que la prévalence de *Campylobacter spp.* chez les veaux est de 99 %². Le plan de surveillance sur viandes et foie de veau mené à la distribution en 2019 a confirmé l'importance de *Campylobacter spp.* en filière bovine avec une prévalence très élevée pour les foies de veau (46,1%).

Il est à noter qu'en raison de la crise sanitaire liée au covid, le plan relatif à la contamination des abats de volaille par *Campylobacter* au stade de l'abattoir initialement prévu en 2020 a été reporté en 2021. Le choix de revenir sur une matrice bovine a été fait pour 2022.

L'objectif de ce plan exploratoire est de collecter des données sur la contamination par *Campylobacter* sur une nouvelle matrice, le lait cru de vache à la production, afin d'en évaluer la prévalence.

I- Plan d'échantillonnage

DD(ec)PP

1.1. Nombre d'échantillons à réaliser au niveau national

Le nombre total d'échantillons à prélever est fixé à 400, à raison d'1 unité analysée par échantillon.

1.2. Répartition régionale des prélèvements

Le nombre d'échantillons à prélever par région, établi proportionnellement au nombre d'élevages laitiers, est présenté en annexe I. Neuf des 13 régions métropolitaines sont concernées par ces prélèvements.

1.3. Programmation départementale

Chaque région est chargée de la répartition des prélèvements, au prorata du nombre d'élevage laitiers, dans les différents départements de son territoire, conformément à la prescription nationale édictée. Une proposition de répartition par département est proposée en annexe I bis.

Les prélèvements sont effectués entre le 3 janvier et le 30 décembre 2022, en veillant à les échelonner de façon régulière tout au long de l'année. Il convient néanmoins de tenir compte de la disponibilité des laboratoires réalisant les analyses.

1.4. Stratégie d'échantillonnage

Les prélèvements de lait cru de vache sont réalisés au stade de la production.

Chaque fois que cela sera possible, le choix des élevages prélevés se fera au sein des producteurs livrant leur lait à un établissement réalisant un traitement au moins égal à la pasteurisation.

¹ Thépault *et al.*, 2017

² Thépault *et al.*, 2018

1.5. Nature des couples analyte/matrice recherchés

Les 400 échantillons sont à prélever sur du lait cru de vache.

Les échantillons prélevés font l'objet d'une recherche et d'un dénombrement simultanés de *Campylobacter*.

II - Gestion des prélèvements

DD(ec)PP

Une fiche « mémo » pour le préleveur, synthétisant l'ensemble des éléments à prendre en compte, est présentée en annexe IV.

2.1. Mode opératoire pour la réalisation des prélèvements

Cf. *instruction technique générale relative aux PSPC 2022* et mode opératoire « Gestion des prélèvements » (OPE Prélèvement)

Chaque prélèvement est réalisé sur le lait de tank. Avant de prélever, il est important de faire fonctionner le brassage mécanique du tank suffisamment longtemps pour s'assurer de la représentativité de l'échantillon. Le prélèvement est effectué directement dans le tank ou à défaut au niveau de la vanne de soutirage. Il doit impérativement être réalisé avec du matériel stérile.

Le prélèvement s'effectue dans un flacon stérile de 100 ml.

Le volume minimum à prélever est de 50 ml (flacon à remplir à moitié minimum).

Les échantillons prélevés doivent être conservés à une température comprise entre +1°C et +8°C). La mise en œuvre de l'analyse devra être réalisée au maximum dans les 72 heures suivant le prélèvement.

L'annexe III récapitule les conditions de prélèvement et les méthodes d'analyse.

2.2. Identification des échantillons et recueil des commémoratifs

Cf. *instruction technique générale relative aux PSPC 2022* et mode opératoire « Gestion des prélèvements » (OPE Prélèvement)

Chaque échantillon doit être identifié sans ambiguïté immédiatement après le prélèvement à l'aide des étiquettes autocollantes présentes sur le pré-DAP, de manière à garantir sa traçabilité. Il doit être transmis au laboratoire accompagné du DAP papier, qui identifie la nature et l'origine du prélèvement.

La liste des descripteurs d'intervention à renseigner est présentée en annexe II.

Les descripteurs d'intervention à renseigner au moment du prélèvement sont :

- type de matrice : lait de vache
- numéro d'enregistrement de l'élevage
- mode de production : standard, bio, AOC ou autre,
- date de l'envoi des prélèvements.

2.3. Conservation et envoi des prélèvements

Cf. *instruction technique générale relative aux PSPC 2022* et mode opératoire « Gestion des prélèvements » (OPE Prélèvement)

Les échantillons prélevés sont maintenus au froid positif (température comprise entre +1°C et +8°C), jusqu'à leur arrivée au laboratoire (y compris pendant le transport).

Ils sont acheminés immédiatement (délai maximal de 36 heures) à un laboratoire d'analyses **agréé pour la recherche et le dénombrement de *Campylobacter* spp.**

2.4. Laboratoire destinataire des prélèvements

Cf. *annexes 1 et 2 de l'instruction technique générale relative aux PSPC 2022*

La liste des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses officielles dans le cadre des plans de surveillance et plans de contrôle, ainsi que leurs coordonnées, sont consultables à l'adresse suivante :

agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation

(cf fichier intitulé « PSPC – Liste des laboratoires agréés et données techniques générales par couple analyte matrice »)

III - Gestion des échantillons

Laboratoires analystes

3.1. Critères d'acceptabilité des échantillons

En cas de non-respect de la température (comprise entre +1°C et +8°C) et/ou du délai d'acheminement (36 heures maximum), les laboratoires agréés refusent les prélèvements et en informent l'expéditeur.

3.2. Méthodes officielles

Cf. *tableau A mis à disposition des laboratoires sur le portail Resyral*
<https://alim.agriculture.gouv.fr/sial-portail/>

Les analyses sont mises en œuvre par les laboratoires agréés dans les 36 heures suivant la réception des échantillons (maximum 72 heures entre le prélèvement et le début de l'analyse).

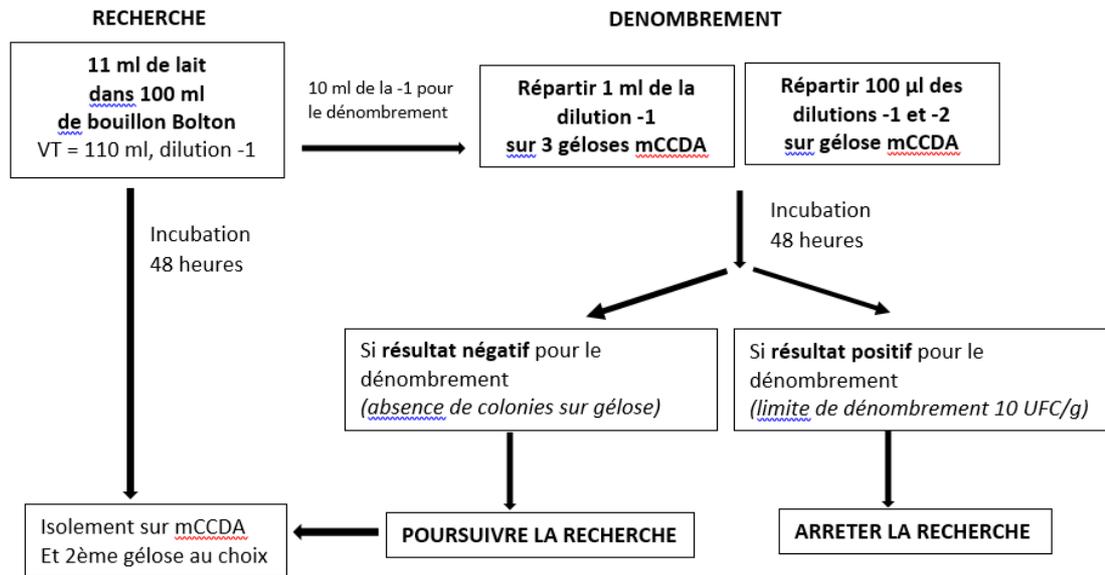
Les laboratoires agréés procèdent **simultanément** :

- à la recherche de *Campylobacter* spp., selon la norme NF EN ISO 10272-1 : 2017 « Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Campylobacter* spp. - Partie 1 : Méthode de recherche »,
- au dénombrement de *Campylobacter*, selon la norme NF EN ISO 10272-2 : 2017 « Microbiologie de la chaîne alimentaire – Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement de *Campylobacter* spp. - Technique par comptage des colonies ».

Les méthodes alternatives validées par rapport à la méthode de référence et certifiées par une tierce partie conformément au protocole défini dans la norme NF EN ISO 16140 (2003) ou la norme NF EN ISO 16140-2 (2016) ou à d'autres protocoles analogues reconnus au niveau international peuvent être utilisées, dans la mesure où la validation est réalisée par rapport à la méthode de référence sans aucune restriction (cf fichier « Microbiologie alimentaire – Liste des méthodes officielles » à l'adresse <http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation>).

Le laboratoire National de Référence (LNR) suggère :

- de prélever 11 ml de lait et de compléter avec le bouillon Bolton (dilution au 1/10^{ème}) puis, avant de mettre le sac en incubation pour 48 heures (pour la recherche), de récupérer 10 ml pour le dénombrement.
- de cet aliquote, répartir 1 ml de la dilution -1 sur 3 géloses mCCDA, et 100 µl de la dilution -1 et -2 sur une gélose mCCDA et étaler pour le dénombrement (limite de dénombrement : 10 ufc/ml).
- Si le dénombrement est positif (lecture des géloses 48 heures après), la recherche est arrêtée. En revanche, si le dénombrement est négatif, la recherche est poursuivie : isolement du bouillon enrichi sur boîte mCCDA et 2^{ème} gélose.



3.3. Expression des résultats

Les résultats de la recherche de *Campylobacter* spp. sont exprimés sous la forme « détecté dans 10 ml » ou « non détecté dans 10 ml ».

Les résultats de dénombrement sont exprimés en nombre d'ufc (unités formant colonies) par millilitre (ufc/ml).

3.4. Transmission des résultats

Cf. *instruction technique générale relative aux PSPC 2022* et mode opératoire « Gestion des prélèvements » (OPE Prélèvement)

Les résultats sont communiqués par les laboratoires agréés au Laboratoire National de Référence (LNR) à **chaque fin de semestre**. Pour cela, chaque laboratoire agréé doit compléter le tableau présenté en annexe V au format Excel, en veillant à bien renseigner tous les descripteurs liés aux prélèvements ainsi que les résultats d'analyses, et l'envoyer par mail à chaque fin de trimestre à l'adresse suivante : segolene.quesne@anses.fr.

Le LNR transmettra le tableur Excel par mail aux laboratoires agréés en début d'année 2022.

Les résultats seront transmis par le LNR à la DGAL au cours du 2ème trimestre 2023 et communiqués dans le bilan général des plans de surveillance et plans de contrôle 2022.

3.5. Transmission des souches isolées

Toutes les souches isolées, ainsi que les DAP associés aux prélèvements traités, sont transmis par les laboratoires agréés au laboratoire de l'ANSES Ploufragan, à l'adresse suivante :

ANSES – Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort
LNR *Campylobacter*
(à Ségolène Quesne / Martine Denis)
Unité Hygiène et Qualité des Produits Avicoles et Porcins
BP 53
22940 PLOUFRAGAN

L'envoi de souches doit être réalisé 1 fois par semestre, en même temps que l'envoi par mail du tableau de résultats (cf paragraphe 3.4).

La conservation des souches se fait en Bouillon Glycérolé Peptonné BGP dans des cryotubes de 2 ml et à -80°C (-20°C si pas -80°C). L'envoi au LNR se fera à chaque fin de semestre sous régime du froid en carboglace.

IV - Gestion des échantillons non-conformes et mise en œuvre des mesures de gestion

DD(ec)PP

Aucun critère relatif à *Campylobacter* n'est défini réglementairement dans le lait cru. Il s'agit d'un plan exploratoire dont l'objectif est de collecter des données sur la contamination par *Campylobacter* des laits crus de vache à la production. **A ce titre, aucune mesure de gestion ne sera mise en œuvre (quel que soit le résultat d'analyse) et aucun signalement ne sera effectué auprès de la MUS.**

V - Dispositions financières

DD(ec)PP, laboratoires analystes

Les frais liés aux transports des échantillons et aux analyses sont à imputer sur le budget opérationnel de programme BOP n°206, sous-action n°35 (groupe marchandise 430103 pour les frais d'analyse).

Je vous demande de réaliser le plan cité en objet sur la base de l'ensemble des dispositions spécifiques explicitées dans la présente instruction.

Je vous remercie de me faire part de toute difficulté que vous pourriez rencontrer dans l'application de la présente instruction.

Le Directeur général de l'alimentation

BRUNO FERREIRA

ANNEXE I

Répartition des prélèvements par région

Région	Nb de prélèvements
Auvergne-Rhône-Alpes	60
Bourgogne-Franche-Comté	30
Bretagne	80
Centre-Val-de Loire	0
Corse	0
Grand-Est	35
Hauts-de-France	35
Île-de-France	0
Normandie	60
Nouvelle-Aquitaine	20
Occitanie	20
Pays-de-la-Loire	60
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	0
total	400

ANNEXE I bis
Proposition de répartition des prélèvements par département

Région	Département	Nb de prélèvements
Auvergne-Rhône-Alpes	1	4
	3	1
	7	2
	15	10
	26	1
	43	10
	74	6
	38	3
	42	8
	63	7
	69	5
73	4	
Bourgogne-Franche-Comté	21	1
	25	13
	70	5
	39	6
	58	0
	71	2
	90	0
	89	1
Bretagne	22	21
	29	17
	35	26
	56	16
Grand-Est	8	5
	10	1
	67	3
	52	4
	68	2
	51	1
	54	4
	55	5
	57	5
	88	7
Hauts-de-France	2	4
	59	10
	60	3
	62	12
	80	6

Région	Département	Nb de prélèvements
Normandie	14	10
	27	3
	50	25
	61	11
	76	10
Nouvelle-Aquitaine	16	2
	17	2
	19	1
	23	1
	79	3
	24	3
	33	0
	87	1
	40	1
	47	1
	64	4
	86	1
Occitanie	9	1
	11	0
	12	8
	30	0
	32	1
	31	1
	65	1
	34	0
	46	2
	48	3
	66	0
	81	2
	82	1
Pays-de-Loire	44	13
	49	11
	53	21
	72	7
	85	7
Total		400

ANNEXE II

Commémoratifs du prélèvement

Libellé	Type	Valeur	Observations	Obligatoire
Type de matrice (CAMP22) « TPMAT_CAMP22 »	LCU	Lait de vache	A saisir par la DD(ec)PP	Oui
Etablissement ou atelier d'origine « ETATEORG»	ALPHA	Renseigner le numéro «EDE» d'exploitation	A saisir par la DD(ec)PP	Oui
Mode de production (CAMP22) « MDPD_CAMP22 »	LCU	Standard / Bio / AOC / Autre	A saisir par la DD(ec)PP	Non
Date de l'envoi des prélèvements « DTENVPREL »	DATE		A saisir par la DD(ec)PP	Oui
Commentaires « CMNT »	ALPHA		A saisir par la DD(ec)PP	Non
Numéro sous-action budgétaire « CODBUD »			Sous-action n°35	Non

Types de descripteurs : LCU = liste à choix unique / ALPHA = alphanumérique

ANNEXE III

Modalités de prélèvement et d'analyse

Analyte recherché	<i>Campylobacter</i> spp.
Produits alimentaires concernés	Lait cru
Espèce	Bovin
Quantité minimum à prélever	50 ml
Nombre d'unités (n) par échantillon prélevé	1
Conditionnement	Conditionnement stérile
Conservation avant analyse	Froid positif
Délai d'acheminement au laboratoire	36 heures maximum
Laboratoires de première intention (destinataires des prélèvements)	Laboratoires agréés pour la recherche et le dénombrement de <i>Campylobacter</i> spp. http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation
Types de technique	Microbiologie
Matrices analysées	Lait cru de vache
Prise d'essai	11 ml pour Recherche et dénombrement
Méthode de référence	Recherche : NF EN ISO 10272-1 : 2017 Dénombrement : NF EN ISO 10272-2 : 2017 (ou méthodes alternatives validées et certifiées par tierce partie)

ANNEXE IV

Fiche « mémo » pour le préleveur

Plans prévisionnels associés dans SIGAL	NAT -xxx -pds laitiers;prod ;lait cru de vache; <i>Campylobacter</i>
Objectif du plan	Collecter des données de contamination par <i>Campylobacter</i> du lait cru de vache à la production
Période de prélèvement	Du 3 janvier au 30 décembre 2022
Stade de prélèvement	Production
Matrices à prélever	Lait cru de vache
Analyte recherché	<i>Campylobacter</i> spp.
Sélection des prélèvements	Prélèvements aléatoires
Réalisation du prélèvement	Un prélèvement correspond à un échantillon : ● dans un flacon stérile de 100 ml ● de 50 ml minimum ● dont l'analyse devra être réalisée au maximum dans les 72 heures suivant le prélèvement
Recueil des informations relatives au prélèvement	A récupérer au moment du prélèvement : ● Numéro d'enregistrement de l'élevage ● Mode de production (si information disponible)
Conservation du prélèvement	Froid positif : température comprise entre +1°C et +8°C
Saisie des descripteurs dans SIGAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Type de matrice (CAMP22) « TPMAT_CAMP22 » : lait de vache ● Numéro «EDE » : renseigner le numéro d'exploitation de l'élevage ● Mode de production (CAMP22) « MDPD » : standard, bio, AOC, autre (si information disponible) ● Date de l'envoi des prélèvements « DTENVPREL »
Envoi du prélèvement	Envoi immédiat (arrivée au laboratoire maximum 36h après le prélèvement) Froid positif (la température de l'échantillon doit être comprise entre +1°C et +8°C à l'arrivée au laboratoire) Laboratoire destinataire = laboratoire agréé pour la recherche et le dénombrement de <i>Campylobacter</i> spp. (http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-reconnus-methodes-officielles-en-alimentation)
Gestion des résultats non-conformes	Il s'agit d'un plan exploratoire Il n'y a pas de non-conformité dans ce plan => aucune mesure de gestion à mettre en œuvre Les résultats ne sont pas envoyés aux DD(ec)PP : ils sont transmis directement par le laboratoire agréé au LNR

ANNEXE V

Tableau de résultats A transmettre par le laboratoire agréé au LNR une fois par semestre

N° intervention	Département de prélèvement	Date de prélèvement	Numéro officiel d'enregistrement de l'élevage	Mode de production	Recherche de <i>Campylobacter</i>	Dénombrement en <i>Campylobacter</i>	Si échantillon refusé Indiquer la raison du refus
Indiquer le n° d'intervention (= n° DAP)	Indiquer le département où a été fait le prélèvement	Indiquer la date de prélèvement Indiquer le numéro d'enregistrement de l'élevage	Indiquer le numéro d'enregistrement de l'élevage	Préciser : Standard, Bio, AOC ou autre	Indiquer « détecté » ou « non détecté » dans 10 ml Si la recherche a été arrêtée suite à un résultat de dénombrement positif, indiquer « recherche arrêtée »	Indiquer le résultat du dénombrement en ufc/ml	

Pour les prélèvements refusés par le laboratoire ou non analysés : Indiquer le motif du refus ou de la non mise en analyse dans la dernière colonne