



Circulaire

relative à la lutte contre les salmonelles zoonotiques chez les poules pondeuses

Référence	PCCB/S2/KVH/409035	Date	26/06/2015
Version actuelle	7	Date de mise en application	Date de publication
Mots clefs	Salmonella – programme de lutte – poules pondeuses		

Rédigé par :	Approuvé par :
Katie Vermeersch, attaché	Vicky Lefevre, directeur-général

1. But

Cette circulaire décrit la lutte contre les salmonelles chez les poules pondeuses (de reproduction et de production) telle qu'imposée par la législation européenne et belge.

2. Champ d'application

Le contenu de cette circulaire s'applique aux exploitations avec poules pondeuses avec une capacité de minimum 200 volailles de l'espèce et de la catégorie concernées.

3. Références

3.1. Législation

- AR du 27 avril 2007 relatif à la lutte contre les salmonelles chez les volailles, comme modifié ;
- AM du 27 avril 2007 relatif à la lutte contre les salmonelles chez les volailles, comme modifié ;
- AR du 17 juin 2013 relatif aux conditions de police sanitaire régissant les échanges intracommunautaires et les importations de volailles et d'œufs à couver dans les pays tiers et aux conditions d'autorisation pour les établissements de volailles ;
- Règlement (CE) n° 2160/2003 du Parlement européen et du Conseil du 17 novembre 2003 sur le contrôle des salmonelles et d'autres agents zoonotiques spécifiques présents dans la chaîne alimentaire, modifié par le Règlement (CE) n° 1003/2005 ;
- Règlement (CE) n° 1177/2006 de la Commission du 1er août 2006 mettant en œuvre le règlement (CE) n° 2160/2003 en ce qui concerne les exigences communautaires relatives à l'utilisation de méthode de contrôle spécifiques dans le cadre des programmes nationaux de contrôle des salmonelles ;
- Règlement (CE) n° 517/2011 de la Commission portant application du règlement (CE) n° 2160/2003 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la fixation de l'objectif de l'Union en matière de réduction de la prévalence de certains sérotypes de salmonelles chez

les poules pondeuses de l'espèce *Gallus gallus* et portant modification du règlement (CE) n° 2160/2003 et du règlement (UE) n° 200/2010.

3.2. Autres

- Circulaire relative aux conditions générales d'autorisation de détention de volailles.

4. Définitions et abréviations

- DGZ : dierengezondheidszorg Vlaanderen ;
- ARSIA : Association Régionale de Santé et d'identification Animales ;
- CERVA : Centre d'Etude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques ;
- *Salmonella* Typhimurium : *Salmonella* Typhimurium, toujours y compris le monophasique S. Typhimurium avec la formule antigène O_{1,4,[5],12:i:-} dans laquelle le 1 et/ou le 5 ne doivent pas être présents ;
- Se : *Salmonella* Enteritidis ;
- St : *Salmonella* Typhimurium.

5. La lutte contre les salmonelles chez les poules pondeuses

Le programme de lutte contre les salmonelles chez les poules pondeuses se compose de plusieurs parties qui seront commentées ci-après une par une. Chaque responsable d'une exploitation de **poules pondeuses** d'une capacité de **200 têtes ou plus** est obligé de suivre chaque partie de ce programme. La vaccination est également obligatoire pour les poules pondeuses vendues sur le marché par des particuliers ou pour celles qui sont vendues sur les marchés ou à des particuliers par des exploitations avicoles ou des négociants.

a. Vaccination

Chaque lot de poules pondeuses doit être vacciné contre *Salmonella* Enteritidis, la vaccination contre les autres sérotypes de salmonelles est facultative. La vaccination n'est pas obligatoire pour les lots qui entrent dans les échanges intracommunautaires ou qui sont exportés. Pour la vaccination, les conditions suivantes doivent être respectées :

- le vaccin utilisé doit être enregistré en Belgique pour utilisation chez les poules pondeuses et en cas de vaccins vivants, une méthode appropriée qui permet de discriminer les souches sauvages des souches vaccinales doit être disponible ;
- les poules pondeuses doivent être vaccinées aux moments prescrits par le fabricant du vaccin ;
- la vaccination est effectuée par le vétérinaire d'exploitation ou, si une convention de guidance vétérinaire a été conclue, le responsable peut vacciner lui-même les animaux. Les conditions ci-après sont imposées pour la vaccination par le responsable :
 - le vaccin ne peut être acheté qu'auprès du vétérinaire d'exploitation ;
 - la vaccination est effectuée selon un schéma établi par le vétérinaire d'exploitation ;
 - le vaccin est conservé, utilisé et administré selon les instructions écrites du vétérinaire d'exploitation, qui sont rédigées dans la langue du détenteur de volailles ;
 - la vaccination est inscrite dans le registre des médicaments.

Le vétérinaire d'exploitation établit pour chaque administration ou fourniture de vaccin un document d'administration et de fourniture particulier qui mentionne les numéros de troupeau et de poulailler et la date de naissance du lot d'animaux auquel est destiné le vaccin ;

- lors du déplacement vers une autre exploitation, le lot vacciné est accompagné d'une déclaration de vaccination établie par le responsable, ainsi que d'une copie des documents d'administration et de fourniture applicables à la vaccination et au lot. L'exploitation de destination conserve les déclarations de vaccination durant 5 ans. Un document standard n'est pas imposé pour la déclaration de vaccination, mais celle-ci doit comporter au moins les données suivantes:
 - nom et adresse du cédant ;
 - numéro et adresse du troupeau d'origine ;
 - numéro de poulailler du troupeau d'origine ;
 - catégorie de volailles (poules pondeuses, poussins d'un jour, poulettes, animaux en mue) ;
 - nombre d'animaux auxquels se rapporte cette déclaration ;
 - nom du vaccin ;
 - dates des vaccinations contre les salmonelles ;
 - numéro(s) du(des) document(s) d'administration et de fourniture correspondant(s) ;
 - date de signature ;
 - signature du responsable attestant du caractère sincère et véritable des données.

Une copie du document d'administration et de fourniture n'est pas exigée si toutes les données du document sont reprises dans la déclaration de vaccination, y compris la signature du vétérinaire d'exploitation ;

- le responsable d'un lot de poules pondeuses en production doit pouvoir présenter à tout moment la déclaration de vaccination avec le(s) copie(s) des document(s) d'administration et de fourniture éventuel(s) correspondant(s). Si le lot a été vacciné à l'étranger, une preuve de vaccination établie par un vétérinaire officiel du pays d'origine doit pouvoir être présentée.

b. Monitoring

Pour vérifier la présence de salmonelles dans un lot, des échantillons sont prélevés aux moments suivants :

- chez les poussins d'un jour ;
- dans les 2 semaines avant le déplacement à l'unité de production ;
- à 24 semaines ;
- toutes les 15 semaines jusqu'à la fin de la production ;
- dans les 3 dernières semaines avant le départ à l'abattoir.

Pour éviter que des lots soient positifs pour une souche de vaccin de Se ou de St, il est conseillé de procéder à l'échantillonnage juste avant la dernière vaccination, et pas après.

Les échantillons sont prélevés par le responsable. Celui-ci peut également faire appel au vétérinaire d'exploitation, à la DGZ ou à l'ARSIA pour les prélèvements. Il reste responsable du fait que l'échantillonnage soit réalisé. Les échantillons prélevés par échantillonnage et par poulailler chez les poules pondeuses en élevage ou en production sont rassemblés au laboratoire en un échantillon. De ce fait, un seul résultat d'analyse est obtenu par échantillonnage et par poulailler.

Si les bandes de production sont constituées (voir annexe de la circulaire relative aux conditions générales de détention de volailles), l'analyse salmonelles s'effectuera au niveau des bandes de production.

Le responsable notifie dans les 8 jours toute nouvelle mise en place au vétérinaire d'exploitation, de telle sorte que ce dernier sache lorsque des échantillons doivent être prélevés

Tous les échantillons décrits ci-avant, à l'exception des échantillons prélevés chez les poussins d'un jour et dans les 3 dernières semaines de la dernière période de production sont transmis aux laboratoires de la DGZ ou de l'ARSIA dans les 48 heures suivant l'échantillonnage. En attendant leur transport au laboratoire, les échantillons sont conservés au frais. Les analyses de ces échantillons sont reprises dans le programme de contrôle de l'Agence et sont effectuées aux frais de l'Agence. Les échantillons prélevés avec un écart d'âge de plus d'une semaine ne font pas l'objet d'une indemnisation par l'Agence et sont directement facturés au détenteur de poules pondeuses par la DGZ ou l'ARSIA. Pour permettre le suivi de l'échantillonnage, il est conseillé de faire effectuer les analyses d'un lot dans le même laboratoire (ou à la DGZ, ou à l'ARSIA).

Les échantillons des poussins d'un jour et les échantillons prélevés dans les 3 dernières semaines de la dernière période de production peuvent être analysés dans un laboratoire agréé par l'Agence ([liste laboratoires agréés](#)). Ceci est également valable pour les échantillons prélevés toutes les 6 semaines (voir ci-après). Le responsable supporte les coûts de ces analyses.

Les échantillons sont accompagnés d'un formulaire d'envoi entièrement complété. Ce formulaire peut être obtenu auprès des laboratoires concernés et contient au minimum les données suivantes :

- numéro de troupeau ;
- adresse du troupeau ;
- nom du responsable ;
- numéro de poulailler selon plan de l'exploitation ;
- date de mise en place du lot ;
- identification du vétérinaire d'exploitation ;
- identification de l'échantillonneur (responsable, vétérinaire d'exploitation, labo agréé) ;
- espèce de volailles : poules ;
- catégorie de volailles : volailles de rente ;
- type de volailles : ponte ;
- moment de l'analyse (poussin d'un jour, X semaines, contrôle de sortie) ;
- dans le cas d'un contrôle à l'entrée ou premier contrôle : exploitation de provenance (identification du couvoir, identification de l'exploitation d'élevage avec numéro du poulailler) ;
- nature du matériel (feuilles de recouvrements, pédisacs, échantillon composite de fèces) ;
- date d'échantillonnage ;
- date de la dernière vaccination anti-salmonelles ;
- nom du vaccin anti-salmonelles ;
- signature du responsable.

Le responsable communique tous les résultats des contrôles de salmonelles déjà réalisés au maillon suivant de la chaîne alimentaire avant de déplacer les animaux ou des œufs. Cela signifie notamment que les poulettes ne peuvent être déplacées tant que le résultat de l'analyse dans les 2 semaines avant la déplacement à l'unité de production n'est pas connu. La transmission des résultats peut se faire sous n'importe quelle forme. Si les animaux sont emmenés à l'abattoir, on utilise pour ce faire le document ICA. Le destinataire conserve les résultats durant 5 ans.

c. Mesures

Un lot/une exploitation est positif (positive) si on retrouve *Salmonella* Enteritidis ou *Salmonella* Typhimurium dans l'exploitation, exception faite pour une souche de vaccin. Dans les exploitations positives, les mesures suivantes sont imposées :

- l'exploitation est placée sous la surveillance de l'Agence ;
- les contacts dans l'exploitation sont limités, seules les personnes strictement nécessaires à la gestion d'exploitation (personnes préposées aux soins des volailles, vétérinaire d'exploitation, personnes effectuant des réparations urgentes) et aux contrôles (personnel compétent de l'Agence ou d'autres services officiels) peuvent pénétrer dans les locaux d'élevage ;
- il est interdit de traiter le lot contre les salmonelles zoonotiques avec des antimicrobiens ;
- quand il s'agit d'un lot de poussins d'un jour, ces derniers seront détruits dans une période d'un mois après l'échantillonnage positif ;
- dans les autres cas, à la fin de la ponte, le lot fait l'objet d'un abattage logistique. Les animaux de réforme ne peuvent pas être réinstallés chez des particuliers ;
- les œufs doivent subir un traitement thermique (ex : pasteurisation) avant d'être mis dans le commerce pour la consommation humaine ;
 - les conteneurs à œufs sont porteurs de l'indication des dates et résultats de tous les examens sur les salmonelles effectués sur le lot. Si les œufs sont chaque fois expédiés dans le même établissement de transformation d'œufs, il suffit de transmettre le résultat chaque fois qu'un nouvel examen a été effectué ;
 - à l'exploitation, les œufs sont estampillés comme œufs 'B' (avec un 'B' ou un point de couleur de minimum 5 mm de hauteur). A cette fin, on utilise une encre alimentaire. Il n'est plus possible de livrer des œufs non marqués directement à l'industrie agro-alimentaire ;
 - les œufs provenant d'un lot positif sont transportés dans des conteneurs distincts des œufs provenant des lots négatifs de la même exploitation ;
 - les œufs provenant d'exploitations positives sont collectés en dernier ;
 - après le transport, les moyens de transport et le matériel utilisé pour le transport sont nettoyés et désinfectés à fond afin de prévenir la contamination d'autres exploitations. Le matériel à usage unique n'est pas réutilisé ;
 - les œufs provenant d'un lot positif ne sont pas admis dans le centre d'emballage, mais directement transportés vers l'établissement de transformation des œufs ;
- avant la mise en place d'un nouveau lot, le poulailler est nettoyé et désinfecté à fond et le vide sanitaire nécessaire est respecté. Le poulailler doit, au minimum, avoir été entièrement séché avant la mise en place d'un nouveau lot ;
- après les opérations de nettoyage et de désinfection et le vide sanitaire, un hygiénogramme est effectué par un labo agréé. Le poulailler est aussi contrôlé par le vétérinaire d'exploitation ou un labo agréé quant à la présence de salmonelles après le vide sanitaire nécessaire. Le poulailler doit avoir été au minimum entièrement séché avant le prélèvement des échantillons. C'est la tâche du responsable de confier pour mission au vétérinaire d'exploitation et/ou au laboratoire agréé de procéder à ces échantillonnages ;
 - si le résultat est positif pour les salmonelles (non seulement *S. Enteritidis* et *Typhimurium* mais également tous les autres sérotypes de *Salmonella*), le poulailler doit être à nouveau nettoyé et désinfecté, et reconstrôlé par le vétérinaire d'exploitation quant à la présence de salmonelles. Cette opération est répétée jusqu'à ce que les résultats des analyses ne fassent plus état de la présence de salmonelles dans le poulailler ;
 - si le résultat de l'hygiénogramme donne un score supérieur à 1,5, le poulailler doit être à nouveau nettoyé et désinfecté et un nouvel hygiénogramme est effectué. Un nouveau lot ne peut être mis en place que lorsqu'un score inférieur ou égal à 1,5 est obtenu ;
 - si le nettoyage et la désinfection doivent être effectués à nouveau et si pour le nettoyage l'eau du robinet n'est pas utilisée, une analyse bactériologique de l'eau de nettoyage est réalisée pour laquelle l'échantillon est prélevé par le vétérinaire

d'exploitation ou le laboratoire agréé. En cas de résultat non conforme, son utilisation est interdite jusqu'à ce que de nouvelles analyses démontrent que l'eau est conforme.

Les échantillonnages, les analyses et les normes/scores sont décrits dans le Vade-mecum.

Une fois qu'un lot est positif pour *Salmonella* Enteritidis ou pour *Salmonella* Typhimurium, les mesures restent d'application malgré une analyse intermédiaire éventuellement négative (à l'exception de l'analyse de confirmation).

d. Analyse de confirmation

Les résultats positifs Se et/ou St sont communiqués au responsable uniquement par l'AFSCA. La seule exception à cette règle est la présence de Salmonelles dans les échantillons prélevés pour un 'contrôle de sortie. Le responsable a la possibilité de demander une analyse de confirmation aux conditions suivantes :

- l'analyse de confirmation ne peut être demandée qu'au moment où le résultat positif est notifié par l'Agence. Elle a lieu au même endroit que la 1^{ère} analyse, en présence des animaux. Si les animaux sont déjà partis à l'abattoir ou sont abattus, une analyse de confirmation ne peut être réalisée ;
- on n'a pas utilisé de produits antimicrobiens dans la période entre le premier échantillonnage et l'analyse de confirmation ;
- le responsable peut choisir qui prélève les échantillons pour l'analyse de confirmation : des agents de contrôle de l'Agence, ou le personnel de la DGZ ou de l'ARSIA ;
- le responsable peut choisir où les analyses sont effectuées : au laboratoire de DGZ, de l'ARSIA ou de l'Agence ;
- ceci est mis sur papier et signé par le responsable ;
- le résultat de l'analyse de confirmation est contraignant ;
- si le responsable ne veut pas d'analyse de confirmation, il signe une déclaration attestant qu'il renonce à l'analyse de confirmation.

L'analyse de confirmation comprend 5 échantillons de fèces et 2 échantillons de poussière pour l'analyse de *Salmonella*, et 5 poules pour l'analyse quant à l'utilisation de produits antimicrobiens. L'échantillonnage et l'analyse pour la recherche d'agents antimicrobiens sont réalisés aux frais de l'Agence. L'échantillonnage et l'analyse *Salmonella* sont réalisés aux frais du responsable.

Pendant le déroulement de l'analyse de confirmation, des mesures temporaires sont imposées afin d'éviter que des œufs positifs pour *Salmonella* Enteritidis et/ou Typhimurium ne soient mis sur le marché. Ces mesures sont les suivantes :

- l'exploitation est placée sous la surveillance de l'Agence ;
- les contacts sont limités ;
- il est interdit de traiter le lot contre les salmonelles zoonotiques avec des antimicrobiens ;
- les œufs doivent subir un traitement thermique (pasteurisation) avant d'être mis dans le commerce en vue de la consommation humaine :
 - à l'exploitation, les œufs sont estampillés comme œufs 'B' (avec un 'B' ou un point de couleur de minimum 5 mm de hauteur). A cette fin, on utilise une encre alimentaire. Il n'est plus possible de livrer des œufs non marqués directement à l'industrie agro-alimentaire ;
 - les conteneurs à œufs sont porteurs de l'indication des dates et résultats de tous les examens sur les salmonelles effectués sur le lot. Si les œufs sont chaque fois

- expédiés dans le même établissement de transformation d'œufs, il suffit de transmettre le résultat chaque fois qu'un nouvel examen a été effectué ;
- les œufs provenant d'un lot positif sont transportés dans des conteneurs distincts des œufs provenant des lots négatifs de la même exploitation ;
 - les œufs provenant d'exploitations positives sont collectés en dernier ;
 - après le transport, les moyens de transport et le matériel utilisé pour le transport sont nettoyés et désinfectés à fond afin d'empêcher toute contamination d'autres exploitations. Le matériel à usage unique n'est pas réutilisé ;
 - les œufs provenant du lot placé sous suspicion ne sont pas admis dans le centre d'emballage, mais directement transportés vers l'établissement de transformation des œufs ;
- le lot ne peut quitter l'exploitation avicole que pour faire l'objet d'un abattage logistique après autorisation de l'Agence. Les lots d'élevage peuvent éventuellement être transférés vers l'unité de production, mais sont considérés comme positifs tant que le résultat de l'analyse de confirmation n'est pas connu. Le poulailler de provenance est également considéré comme positif, et soumis aux mesures ci-après :
 - respect de l'obligation de nettoyage et de désinfection complets et du vide sanitaire nécessaire (au moins jusqu'au séchage complet du poulailler) ;
 - après le nettoyage, la désinfection et le vide sanitaire, un laboratoire agréé effectue un hygiénogramme. Le poulailler est aussi contrôlé par le vétérinaire d'exploitation ou un laboratoire agréé quant à la présence de salmonelles après le vide sanitaire nécessaire, et donc dans un poulailler complètement séché. C'est la tâche du responsable de confier pour mission au vétérinaire d'exploitation et/ou au laboratoire agréé de procéder à ces échantillonnages :
 - si le résultat est positif pour les salmonelles (non seulement *S. Enteritidis* et *Typhimurium* mais également tous les autres sérotypes de *Salmonella*), le poulailler doit être à nouveau nettoyé et désinfecté, et recontrôlé par le vétérinaire d'exploitation quant à la présence de salmonelles. Cette opération est répétée jusqu'à ce que les résultats des analyses ne fassent plus état de la présence de salmonelles dans le poulailler ;
 - si le résultat de l'hygiénogramme donne un score supérieur à 1,5, le poulailler doit être à nouveau nettoyé et désinfecté et un nouvel hygiénogramme est effectué. Un nouveau lot ne peut être mis en place que lorsqu'un score inférieur ou égal à 1,5 est obtenu ;
 - si le nettoyage et la désinfection doivent être effectués à nouveau et si pour le nettoyage l'eau du robinet n'est pas utilisée, une analyse bactériologique de l'eau de nettoyage est réalisée dans laquelle l'échantillon est prélevé par le vétérinaire d'exploitation ou le laboratoire agréé. En cas de résultat non conforme, son utilisation est interdite jusqu'à ce que de nouvelles analyses démontrent que l'eau est conforme.

Au moment où le résultat de l'analyse de confirmation est connu, soit les mesures temporaires sont levées en cas d'une analyse de confirmation négative, tant pour *Salmonella* que pour les produits antimicrobiens, soit les mesures figurant au chapitre 'mesures' sont appliquées si l'analyse de confirmation est positive pour le même sérotype ou si des produits antimicrobiens ont été trouvés. Lors de la détection d'utilisation d'antimicrobiens interdits pour les poules pondeuses (par ex. enrofloxacin), les œufs ne peuvent pas être traités comme œufs-B. Lors de la détection d'autres antimicrobiens, les œufs sont testés et peuvent être traités en tant qu'œufs-B si la LMR n'est pas dépassée. **En cas de résultat négatif de la contre-analyse, la fréquence d'échantillonnage est portée à une fois toutes les 6 semaines, et ce jusqu'à la fin de la dernière période de**

production. Ces échantillons sont prélevés par le vétérinaire d'exploitation. Tant l'échantillonnage que l'analyse sont à charge du détenteur de volailles. Vu le déroulement cyclique d'une infection de salmonelles, ces examens doivent réduire au maximum le risque que des œufs positifs ne soient vendus en tant qu'œufs de consommation frais.

e. Les conditions générales d'autorisation

Les conditions générales d'autorisation comprennent, en effet, les mesures de prévention pour entre autres le contrôle des salmonelles. Ces conditions sont décrites dans la circulaire relatives aux conditions générales d'autorisation pour la détention des volailles.

f. Contrôles officiels

L'Agence procède chaque année au moins 1 contrôle officiel de chaque exploitation de poules pondeuses. Ceci est imposé par le Règlement (UE) n° 517/2011. Le contrôle consiste en une inspection de l'échantillonnage effectué et de la vaccination. Il est également procédé à l'échantillonnage d'un lot.

Lorsqu' un lot est positif pour *Salmonella* Enteritidis ou *Salmonella* Typhimurium³, exception faite pour une souche de vaccin, un échantillonnage officiel est également pratiqué dans tous les autres lots présents et dans le lot suivant mis en place dans le même poulailler, à l'âge de 22-24 semaines.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont décrites dans le Vade-mecum relatif à la détention des volailles.

6. Annexes

Pas d'application.

7. Aperçu des révisions

Aperçu des révisions de la circulaire		
Version	Applicable à partir de	Raisons et ampleur de la révision
1	28/06/2007	Publication de l'AR du 27 avril 2007
2	06/11/2007	Ajout laboratoires agréés
3	22/02/2010	Publication de l'AR du 14 janvier 2010 modifiant l'AR du 27 avril 2007 relatif à la lutte contre les salmonelles chez les volailles
4	03/05/2013	- Modification de la mise en page ; - Possibilité de dérogation de vaccination contre St ; - Communication directe au responsable des résultats positifs du contrôle de sortie ; - Signalisation que les souches monophasiques de S. Typhimurium sont à combattre ; - Incorporation des mesures lorsque des antimicrobiens sont trouvés.
5	03/05/2013	Ajout de la fréquence de l'échantillonnage.
5	03/10/2013	- Publication de l'AR du 17 juin 2013 modifiant l'AR du 27 avril 2007 relatif à la lutte contre les salmonelles chez les volailles : - remplir les données du formulaire d'envoi,

³ les souches monophasiques incluses dont la formule antigénique est 1,4,[5],12:i

		<ul style="list-style-type: none"> - hygiénogramme du lot après résultat positif, - analyse de l'eau de nettoyage en cas de mauvais score de l'hygiénogramme de l'eau de nettoyage ou d'un contrôle par écouvillon positif. - Publication de l'AR du 17 juin 2013 relatif aux conditions de police sanitaire régissant les échanges intracommunautaires et les importations de volailles et d'œufs à couver dans les pays tiers et aux conditions d'autorisation pour les établissements de volailles : <ul style="list-style-type: none"> - analyse au niveau des bandes de production, - se référer aux conditions d'autorisation comme mesures préventives.
6	Date de publication	Elargissement de la définition de S. Typhimurium suite à la publication de la correction d'une faute de frappe dans le Règ. (EU) n° 517/2011.