



**HAL**  
open science

## Biosécurité en élevage canin et félin Le maillon faible à améliorer ?

Hanna Mila, Emilie Beltra, Manon Piel, Mathilde Pouille-Vidal, Aurélien Grellet

### ► To cite this version:

Hanna Mila, Emilie Beltra, Manon Piel, Mathilde Pouille-Vidal, Aurélien Grellet. Biosécurité en élevage canin et félin Le maillon faible à améliorer ?. Le Nouveau Praticien Vétérinaire. Canine-Féline, 2021. hal-04902644

**HAL Id: hal-04902644**

**<https://hal.science/hal-04902644v1>**

Submitted on 21 Jan 2025

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# biosécurité en élevage canin et félin

Hanna Mila,  
Émilie Beltra,  
Manon Piel,  
Mathilde Pouille-Vidal,  
Aurélien Grellet

NeoCare, Université de Toulouse,  
École nationale vétérinaire de Toulouse  
23 chemin des capelles  
31076 Toulouse

## le maillon faible à améliorer ?

Pour lutter contre les maladies contagieuses, outre la prophylaxie médicale, une bonne gestion d'élevage, y compris des locaux, et de l'hygiène, est essentielle.

Malgré le développement au cours des dernières années de la médecine préventive des animaux de compagnie tel que le chien et le chat, de nombreuses maladies infectieuses sont toujours observées en élevage canin et félin. Les jeunes animaux en période d'immunisation sont particulièrement sensibles, avec une mortalité chez les chiots et les chatons avant le sevrage de 15 p. cent en moyenne. De plus, le stress subi par les chiots et les chatons au moment de la vente est souvent un facteur déclenchant l'état clinique de la maladie [1]. Pour lutter contre ces maladies, la bonne gestion d'élevage, y compris celle des locaux, de l'hygiène, et la prophylaxie médicale, sont essentielles. Le but de cet article est de présenter les points de biosécurité en élevage à considérer lors des visites sanitaires annuelles, obligatoires pour tout élevage canin et félin depuis 2015 [2], afin d'améliorer la santé des carnivores domestiques. Une synthèse des de la biosécurité en élevage est présentée en mesures parallèles.

### LA BIOSÉCURITÉ EN ÉLEVAGE

- Le premier objectif des mesures de biosécurité en élevage vise à ne pas faire entrer et/ou sortir des germes de celui-ci (biosécurité externe).
- Le deuxième objectif vise à ne pas propager de germes au sein de l'élevage entre les animaux reproducteurs et leur progéniture mais aussi aux autres animaux et à l'homme (biosécurité interne).

### LE VÉTÉRINAIRE SANITAIRE : UN RÔLE CLÉ

- Chaque responsable d'un élevage canin ou félin en France (ou d'une autre collectivité canine ou féline) doit faire procéder au moins une fois par an à une visite de ses

locaux par un vétérinaire sanitaire (arrêté du 3 avril 2014 et arrêté du 7 juillet 2016) [2, 3].

- Lors de cette visite, le vétérinaire fait des observations et des propositions d'amélioration qui doivent être indiquées dans un rapport. Dans celui-ci, il doit évaluer, entre autres, le respect de la biosécurité (interne et externe), notamment au niveau de l'organisation et de la conception des locaux, de l'ambiance, ou de la prophylaxie sanitaire (**tableau 1**).

- Suite à cette visite, un règlement sanitaire doit être établi par le responsable de chaque établissement en collaboration avec le vétérinaire sanitaire (**figure 1**). Ce règlement sanitaire doit fixer les règles d'hygiène, les procédures de soins aux animaux, ou encore les modalités de quarantaine [4].

→ Cette réglementation fait du vétérinaire sanitaire un des acteurs majeurs de la situation sanitaire en élevage canin et félin. Le vétérinaire peut diminuer le risque de maladies contagieuses en élevage en améliorant le bien-être animal, et diminuer le risque de zoonoses (toxocarose ou gardiose) chez les acquéreurs.

Cependant, d'après une enquête menée par l'équipe NeoCare de l'ENVT en 2017, environ la moitié des éleveurs français n'a toujours pas fait réaliser de visite des locaux par un vétérinaire sanitaire, ni rédiger un règlement sanitaire [5]. Les motifs les plus souvent évoqués qui les empêcheraient de faire faire cette visite sont : un coût important, l'absence de plus-value identifiée par l'éleveur, et des difficultés pour trouver un vétérinaire voulant et pouvant réaliser ces visites. De plus, contrairement aux élevages d'animaux de rente, il n'existe pas d'outils d'évaluation simples à utiliser pour les vétérinaires praticiens, ou de guides de bonnes pratiques en élevage de chiens et de chats.

### POURQUOI RENFORCER LA BIOSÉCURITÉ EN ÉLEVAGE CANIN ET FÉLIN ?

#### Des agents pathogènes fréquents

- Le **tableau 2** résume les maladies virales, bactériennes et parasitaires dont la préva-

### Objectif pédagogique

- Présenter les points de la biosécurité en élevage des carnivores domestiques à renforcer et les recommandations pour mener à bien ces actions.

### Définition

- **La Biosécurité en élevage** : "la biosécurité désigne l'ensemble de mesures préventives et réglementaires visant à réduire les risques de diffusion et transmission de maladies infectieuses chez l'homme, l'animal et le végétal" (d'après le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation).

### Essentiel

- Lors de l'élaboration du protocole vaccinal des animaux d'élevage, conseiller de vacciner systématiquement tout le cheptel, y compris les animaux qui ne vont plus reproduire.
- Aider les éleveurs à mettre en place une quarantaine optimale dans sa localisation, sa durée et sa gestion.

## FONDAMENTAUX

- **Crédit Formation Continue** : 0,05 CFC par article



**NEVA**  
EUROPARC 15, rue E. Le Corbusier  
94035 CRÉTEIL CEDEX  
Tél : (33) 1-41-94-51-51  
Courriel : neva@neva.fr

### Reproduction interdite

Toute diffusion, reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon. L'autorisation de reproduire un article dans une autre publication doit être obtenue auprès de l'éditeur, NEVA. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de la copie (C.F.C.).

**Tableau 1 - Éléments de biosécurité interne et externe en élevage de chiens et de chats à évaluer lors d'une visite par le vétérinaire sanitaire** (d'après [17])

Biosécurité interne	Biosécurité externe
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caractéristiques générales de l'élevage                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille de l'élevage</li> <li>- Localisation géographique</li> <li>- Autres animaux sur site</li> <li>- Niveau de formation de l'éleveur</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestion globale des entrées et sorties                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence et gestion du personnel</li> <li>- Accueil des visiteurs</li> <li>- Consultations des vétérinaires</li> <li>- Gestion des saillies</li> <li>- Activités annexes</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Locaux (chacune des zones)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séparation des autres zones</li> <li>- Matériaux au sol/mur</li> <li>- Accès à l'extérieur</li> <li>- Système d'évacuation des eaux</li> <li>- Présence, ou non, de lave-main</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procédure de mise en quarantaine                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas d'achat d'un nouvel animal</li> <li>- En cas d'accueil d'un animal extérieur</li> <li>- En cas de sortie de l'élevage (par exemple, exposition)</li> <li>- En cas de sortie des chiots/chatons (par exemple, salon de vente)</li> <li>- En cas des sorties pour des balades</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambiance dans les locaux                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aération</li> <li>- Luminosité</li> <li>- Humidité</li> <li>- Source de chaleur</li> <li>- Suivi de température et d'hygrométrie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prophylaxie médicale                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole vaccinal</li> <li>- Protocole antiparasitaire interne</li> <li>- Protocole antiparasitaire externe</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Personnel                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de tenues spécifiques par zone</li> <li>- Présence de chaussures dédiées par zone</li> <li>- Présence et utilisation de pédiluves</li> <li>- Respect de la marche en avant</li> <li>- Existence et affichage des procédures</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestion de l'alimentation et de la litière                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence du local de stockage</li> <li>- Conditions de stockage</li> <li>- Type d'alimentation</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hygiène et prophylaxie sanitaire                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédures de nettoyage/désinfection</li> <li>- Vide sanitaire</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestion des déchets et nuisibles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole de lutte contre les nuisibles</li> <li>- Gestion des déchets solides</li> <li>- Collecte des eaux usées</li> <li>- Gestion des cadavres</li> <li>- Gestion des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)</li> </ul> </li> </ul>

lence est la plus élevée chez les chiens et chez les chats en Europe [6, 8]. La prévalence de ces agents pathogènes varie selon les pays, les conditions de vie ou encore l'âge des animaux testés. Néanmoins, certains d'entre eux, comme le parvovirus canin, le calicivirus félin ou encore *Giardia* sont très présents malgré les moyens de lutte utilisés tels que les vaccins ou des produits antiparasitaires. Cette prévalence importante est d'une part liée à la résistance de ces pathogènes dans l'environnement (quelques mois pour *Giardia* et plus d'un an pour le parvovirus ; **tableau 2**), d'autre part, certains virus ou parasites ont des réservoirs dans l'environnement.

Ainsi, une étude récente montre que la séroprévalence chez le renard roux du virus de la maladie de Carré (CDV) et de l'adénovirus de type 1 (CAV-1) responsable de l'hépatite de Rubarth sont très élevés en Europe, respectivement 73 p. cent pour le CDV et

64,4 p. cent pour le CAV-1. De plus, des séquençages génétiques de souches du CAV1 isolées chez des renards infectés montrent que ces dernières étaient identiques ou très similaires à d'autres souches référencées ces 20 dernières années chez le chien domestique. Le virus peut donc être facilement transmis du renard roux au chien domestique. D'autant plus que les renards en France sont très nombreux (entre 600 000 et 1 million) et bien distribués sur l'ensemble du territoire de notre pays, y compris en territoire urbain [9].

### Les élevages : un environnement favorable à la circulation d'agents infectieux et à leur expression clinique

- Plusieurs facteurs exposent les élevages canin et félin à un risque épidémiologique accru : la densité animale, la présence de jeunes animaux et d'animaux âgés, de porteurs sains, une baisse de la pression vaccinale et les élevages sont un lieu de brassage.

**1. Une densité animale augmentant le risque de transmission :** plusieurs individus cohabitent au même endroit. Une étude menée auprès de 350 éleveurs canins et félins montre que le nombre moyen d'individus en élevage est de 12 [10]. Même si ce nombre reste plutôt faible, il augmente le risque de maladies contagieuses de manière non négligeable car le risque épidémiologique augmente de manière exponentielle : par exemple, dans un établissement avec 2 chats, le risque épidémiologique est égale à 2, tandis que dans un établissement avec 4 chats, il est égal à 12 [11].

**2. Présence de jeunes animaux et d'animaux âgés :**

Dans cette même enquête, il apparaît que le cheptel est constitué en moyenne de 24 p. cent de jeunes, de 52 p. cent de reproducteurs, et de 23 p. cent d'animaux réformés pour la reproduction. Or, les jeunes animaux semblent plus souvent porteurs de virus et de parasites que les adultes.

Ainsi, dans une étude sur 2319 chiots, respectivement 22 p. cent étaient infestés par *Toxocara canis* à l'âge de 4 semaines tandis que, cette prévalence était de 9 p. cent vers 1 an d'âge [12].

**3. Présence de porteurs sains rendant la gestion des maladies infectieuses complexe :**

Les femelles en gestation ou en lactation peuvent être une source de pathogènes pour les jeunes.

## FONDAMENTAUX

### Reproduction interdite

Toute diffusion, reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon. L'autorisation de reproduire un article dans une autre publication doit être obtenue auprès de l'éditeur, NÉVA. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de la copie (C.F.C.).

Une étude sur 40 chiennes reproductrices vivant dans un élevage avec circulation du parvovirus canin (CPV2) montre qu'une femelle gravide sur 5 excrète une faible dose de virus dans ses selles, et toutes les chiennes excrètent des charges élevées de CPV2 à la fin de la période de lactation, sans aucun symptôme de parvovirose dans les deux cas [13].

Ce phénomène de portage sain, connu lors d'infection par l'herpesvirus ou calicivirus félines a été démontré pour la première fois pour le parvovirus canin.

#### 4. Une baisse de la pression vaccinale :

Les animaux âgés (reproducteurs "retraités") sont nombreux dans les élevages canins et félines (environ un quart du cheptel). De plus, 40 p. cent des éleveurs, dans les deux espèces, ne font plus vacciner leurs animaux réformés. Or, il est essentiel de vacciner l'ensemble de la population, notamment en collectivité, afin d'assurer une couverture immunitaire complète, d'autant plus que les individus âgés voient leur immunité diminuer, et sont plus à risque de développer des maladies infectieuses, et notamment des formes graves [14].

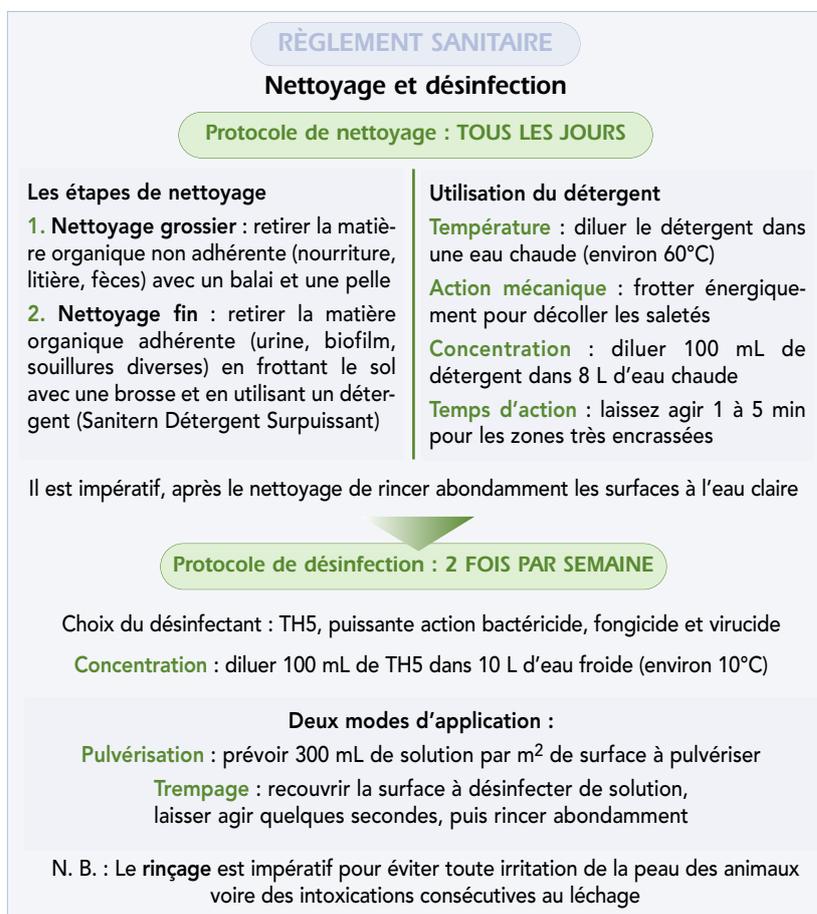
#### 5. Les élevages, un lieu de brassage :

Les mouvements d'animaux sont fréquents dans les élevages canins et félines. En effet, respectivement 99 p. cent et 89 p. cent des éleveurs de chiens et de chats sortent avec leurs animaux dans des concours de beauté ou de travail, en salon du jeune, pour une saillie extérieure, ou pour d'autres activités [15]. Ces sorties, dans la plupart des cas regroupant au même endroit un très grand nombre d'animaux, constituent un risque majeur pour l'élevage du point de vue de la biosécurité. Cette augmentation du risque est particulièrement vraie lors des salons du chiot et du chaton avec des animaux en phase d'immunisation. Parallèlement à ces sorties avec des animaux, un grand nombre d'éleveurs reçoivent des visiteurs dans leurs structures (la vente directe est réalisée par 75 p. cent des éleveurs des deux espèces), ou réalisent des activités complémentaires en lien avec des animaux (pension pour chiens et/ou chats ; environ 33 p. cent d'éleveurs).

→ La situation décrite montre que globalement, le risque épidémiologique en élevage des carnivores domestiques est très élevé et qu'une bonne maîtrise de la biosécurité externe et interne est essentielle pour prévenir les maladies infectieuses.

### Figure 1 - Exemple du protocole de nettoyage et de désinfection pour un règlement sanitaire

Travail réalisé par des étudiants vétérinaires dans le cadre des travaux dirigés au sein de l'ENVT



TH5® - désinfectant à base d'ammonium quaternaire et d'aldéhyde

### COMMENT ÉVALUER LA BIOSÉCURITÉ EN ÉLEVAGE

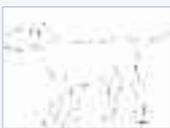
• La visite d'élevage par le vétérinaire sanitaire est constituée de plusieurs étapes. Tout d'abord un questionnaire qui regroupe des informations générales et l'historique de l'élevage lui est adressé. Le vétérinaire a ainsi en amont une vision globale de l'élevage et peut réaliser la visite des locaux en suivant une liste des points à évaluer. Tous les locaux doivent être évalués [16].

Un rapport de visite est ensuite rédigé en regroupant les informations du questionnaire de préparation et de la visite sur site. Pour aider les vétérinaires sanitaires à réaliser une évaluation générale de l'élevage et à rédiger le rapport de visite, plusieurs grilles de notation ont été développées [17]. Ces grilles ne sont toutefois pas spécifiques pour la biosécurité. Récemment, une grille permettant une évaluation spécifique de la biosécurité en élevage canin et félin a été proposée [18]. La méthode d'évaluation de la biosécurité développée s'est inspirée

### En pratique

■ Pour la vermifugation, insister sur l'importance de traiter les chiennes gestantes ainsi que les chiennes et les chattes allaitantes.

**Tableau 2 - Fourchettes de prévalence des agents pathogènes les plus fréquents en Europe en élevage canin et félin chez les animaux symptomatiques et asymptomatiques de tout âge** (études réalisées chez les animaux d'élevage uniquement, avec ou sans symptômes de la maladie, par PCR ou coproscopie) [1, 2]

	Atteintes	Agent pathogène	Prévalence en Europe	Résistance dans l'environnement
 <p>• Chien</p>	Respiratoire	- Adénovirus (CAV-2)	Non documenté	- Semaines à mois
		- Coronavirus respiratoire (CRCoV)	4,7 %	- Quelques heures
		- Herpèsvirus (CHV-1)	0 % <sup>3</sup>	- Quelques heures
		- Virus d'influenza (CIV)	Non documenté	- Quelques heures
		- Virus de parainfluenza (CPIV)	Non documenté	- Quelques heures
		- Virus de la maladie de Carré (CDV)	Non documenté	- Quelques heures
		- <i>Bordetella bronchiseptica</i>	Non documenté	- Quelques jours
		- <i>Mycoplasma</i> spp.	0,9 %	- Quelques jours à mois
	Digestif	- Coronavirus (CECoV)	20,3 % <sup>1, 2</sup>	- Quelques heures
		- Parvovirus (CPV-2)	14,7 % <sup>1, 2</sup>	- Mois à années
		- <i>Isospora</i> spp.	13,2-25,6 % <sup>1, 2</sup>	- Quelques mois
		- <i>Cryptosporidium</i>	25,6 % <sup>1, 2</sup>	- Quelques mois
		- <i>Giardia</i> spp.	41 % <sup>1, 2</sup>	- Quelques mois
- <i>Toxocara canis</i>		22,2 % <sup>1, 2</sup>	- Mois à années	
 <p>• Chat</p>	Respiratoire	- Herpesvirus (FHV-1)	8,16 %	- Quelques heures
		- Calicivirus (FCV)	29-47 %	- Quelques heures à mois
		- <i>Bordetella bronchiseptica</i>	1,3-5 %	- Quelques jours
		- <i>Chlamydia felis</i>	3-10 %	- Quelques jours
		- <i>Mycoplasma felis</i>	Non documenté	- Quelques jours à mois
	Digestif	- Coronavirus (FECV)	76,5 %	- Quelques heures
		- Parvovirus (FPV)	Non documenté	- Mois à années
		- <i>Isospora</i> spp.	33,3 % <sup>2</sup>	- Quelques mois
		- <i>Giardia</i> spp.	66,7 % <sup>2</sup>	- Quelques mois
		- <i>Trichostrongylus axei</i>	14,3 % <sup>1</sup>	- Quelques heures
		- <i>Cryptosporidium</i>	Non documenté	- Quelques mois
		- <i>Toxocara cati</i>	11,4 % <sup>2</sup>	- Mois à années
	Généralisée	- Virus de l'immunodéficience féline (FIV)	3,8-7,7 %	- Quelques heures
- Virus de la leucose féline (FeLV)		1,2-4,2 %	- Quelques minutes	

<sup>1</sup> Données en France

<sup>2</sup> Uniquement jeunes < 3 mois d'âge

<sup>3</sup> Uniquement adultes

**NOTE**

\* Le Biocheck.UGent™ est disponible sur : <https://biocheck.ugent.be/fr>

d'une méthode communément utilisée pour évaluer les mesures de biosécurité en élevage de porcs, de ruminants et de volailles. Il s'agit d'un système de notation développé à l'Université de Ghent : le Biocheck.UGent™, qui permet d'évaluer la biosécurité interne d'une part, et la biosécurité externe d'autre part, à travers des critères pondérés selon

leur importance\*, les biosécurités interne et externe étant évaluées indépendamment l'une de l'autre.

La grille développée pour l'élevage de chiens et pour l'élevage de chats, comprend 10 catégories (5 pour la biosécurité interne et 5 pour la biosécurité externe ; **tableau 1**). Chaque question est pondérée en fonction

**Reproduction interdite**

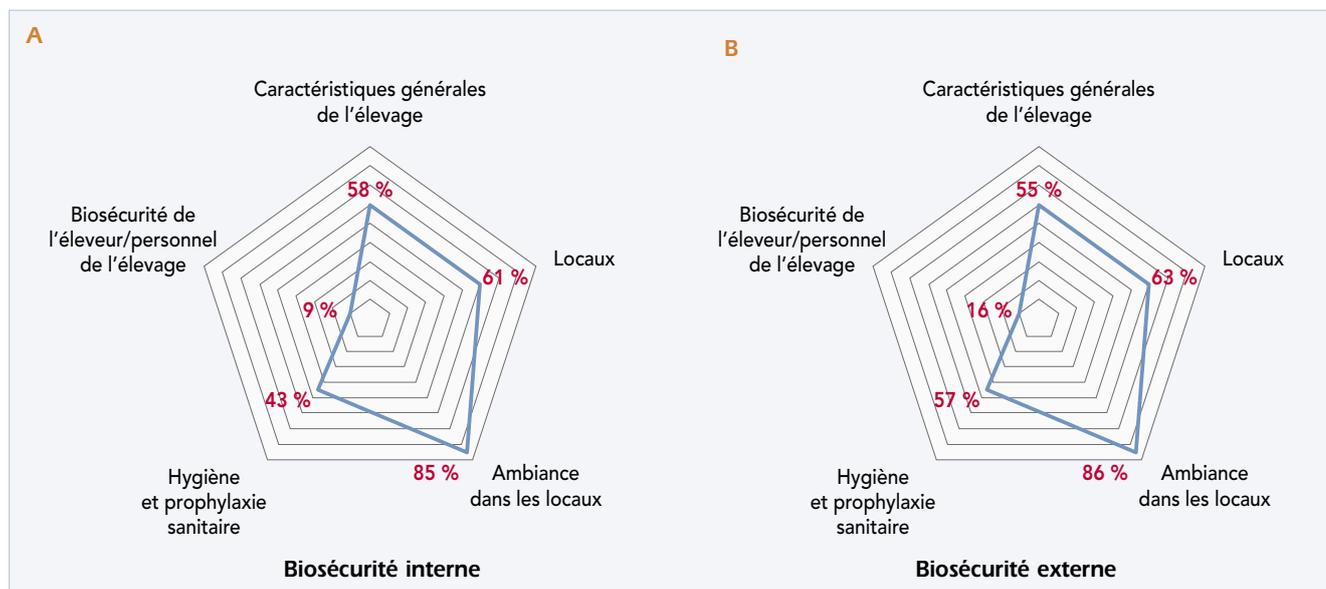
Toute diffusion, reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon. L'autorisation de reproduire un article dans une autre publication doit être obtenue auprès de l'éditeur, NÉVA. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de la copie (C.F.C.).

**NÉVA**

EUROPARC 15, rue E. Le Corbusier  
94035 CRÉTEIL CEDEX  
Tél : (33) 1-41-94-51-51  
Courriel : neva@neva.fr



**Figure 2 - Résultats moyens d'évaluation de la biosécurité interne obtenus sur 24 élevages canins (A) et 16 élevages félins (B) à l'aide d'outil d'évaluation développé par NeoCare**



de l'importance de chaque critère. Une somme maximale de 100 points peut être obtenue pour chacun des 10 catégories.

- Une fois le questionnaire complété, le résultat est représenté sous forme de graphique en radar de manière automatique (figure 2). Cette évaluation, bien que chronophage (environ 300 questions à répondre), permet au vétérinaire, voire à l'éleveur lui-même (attention au biais), d'identifier les points d'amélioration au niveau de la biosécurité dans son élevage. Ce système d'évaluation de la biosécurité par le questionnaire, nouveau en médecine canine et féline, a déjà fait ses preuves pour les animaux de rente et a permis une amélioration majeure de la gestion des maladies infectieuses en élevage, y compris des zoonoses [19].

## REVUE DES PRATIQUES DES ÉLEVEURS EN TERMES DE BIOSÉCURITÉ

- Le système d'évaluation précédemment décrit a été utilisé pour évaluer le niveau de biosécurité sur une population de 43 élevages canins et félins dans le sud-ouest de la France. Nous présentons les résultats marquants de cette évaluation.

### Prophylaxie médicale : ne pas oublier les femelles gravides et les "retraités"

- Parmi les critères de biosécurité externe, un des meilleurs scores a été obtenu pour la gestion de l'alimentation (respectivement 65 p. cent et 67 p. cent) et de la prophylaxie

médicale (62 p. cent en élevage canin et 73 p. cent en élevage félin).

- Concernant la vaccination, la plupart des éleveurs de chiens et de chats font vacciner leurs animaux systématiquement : respectivement, 82 p. cent et 87 p. cent de femelles reproductrices sont vaccinées tous les ans, et 96 p. cent de chiots et 99 p. cent de chatons reçoivent au moins une dose de vaccin avant la vente.

- Il en est de même pour la prophylaxie antiparasitaire : 96 p. cent des éleveurs de chiens et de chats administrent systématiquement des produits antiparasitaires à leurs animaux. Cependant, la moitié ne le font pas pendant la gestation et/ou la lactation. Or, la voie de contamination la plus fréquente chez les jeunes carnivores est la contamination transplacentaire (chez le chien) et lactée (chez le chien et le chat). La vermifugation de la mère et les jeunes est donc essentielle dans la lutte contre les parasites internes encore très fréquents en élevage.

### La quarantaine : des procédures à revoir

- Les éleveurs ont obtenu les scores les plus faibles pour la gestion de la mise en quarantaine (6 p. cent en élevage canin et 40 p. cent en élevage félin). A l'heure actuelle, seuls 40 p. cent des éleveurs de chiens et 79 p. cent des éleveurs de chats ont une pièce dédiée à la quarantaine [20]. Pour respectivement 79 p. cent et 12 p. cent d'entre eux, celle-ci est une pièce de leur habitation. Seuls 10 p. cent des éleveurs de chiens et 30 p. cent d'éleveurs de chats effectuent la



**1** Principe de la sectorisation avec le matériel de nettoyage et la tenue de travail dédié par zone ; ici l'infirmierie (photo NéoCare).



## biosécurité en élevage canin et félin : le maillon faible à améliorer ?

### Références

1. Biondi M, Zannino L-G. Psychological stress, neuroimmunomodulation, and susceptibility to infectious diseases in animals and man: a review. PPS. 1997;66(1):3-26.
2. Arrêté du 3 avril 2014 fixant les règles sanitaires et de protection animale auxquelles doivent satisfaire les activités liées aux animaux de compagnie d'espèces domestiques relevant des articles L. 214-6-1, L. 214-6-2 et L. 214-6-3 du code rural et de la pêche maritime - Légifrance.
3. Arrêté du 7 juillet 2016 modifiant l'arrêté du 3 avril 2014 fixant les règles sanitaires et de protection animale auxquelles doivent satisfaire les activités liées aux animaux de compagnie d'espèces domestiques relevant du IV de l'article L. 214-6 du code rural et de la pêche maritime - Légifrance.
4. Lévy X, Mimouni P. Comment aider son client à rédiger son règlement sanitaire. Le Nouveau Praticien vet canine-féline 2018;15(69):189-92.
5. NeoCare. Enquête NeoCare - Visite sanitaire. NeoCare, ENVT, Toulouse, France; 2017.
6. Day MJ, Carey S, Clercx C, col. aetiology of canine infectious respiratory disease complex and prevalence of its pathogens in Europe. Journal of Comparative Pathology. 1 avr 2020;176:86-108.
7. Sykes J, Greene C. Infectious Diseases of the Dog and Cat - 4<sup>th</sup> ed. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/books/infectious-diseases-of-the-dog-and-cat/sykes/978-1-4160-6130-4>.
8. Mardini D. Les protozooses digestives des carnivores domestiques. Thèse doct vet. VetAgro Sup; Université de Lyon; 2016:210 p.
9. Pouille-Vidal M. Synthèse de la littérature sur les risques de maladies virales inter-espèces en élevage canin en France. Thèse doct vet. ENV Toulouse, Université de Toulouse. 2020:130p.
10. NeoCare. Enquête NeoCare - Typologie des élevages. NeoCare, ENVT, Toulouse, France; 2019.
11. Grellet A, Chastant-Maillard S, Robin C, coll. Risk factors of weaning diarrhea in puppies housed in breeding kennels. Preventive Veterinary Medicine. 2014;117(1):260-5.
12. Barutzki D, Schaper R. Age-dependant prevalence of endoparasites in young dogs and cats up to one year of age. Parasitol Res. 2013;112(Suppl 1):119-31.
13. Broussou D. Étude de l'excrétion du parvovirus canin CPV2 par la chienne pendant la gestation et la lactation. Thèse doct vet. ENV Toulouse, Université de Toulouse. 2016:61 p.
14. Vaccination Guidelines. WSAVA.
15. Piel M. Caractéristiques de l'élevage canin et félin en France. Thèse doct vet. ENV Toulouse, Université de Toulouse 2021:152 p.
16. Fontbonne A, Lévy X. Comment organiser et conduire une visite d'élevage en élevage canin. Le Nouveau Praticien vet canine-féline 2018;15(69):158-64.
17. Ligier B. Contribution à l'élaboration d'un compte rendu type de visite d'élevage canin pour les vétérinaires en exercice. Thèse doct vet. École d'Alfort; Université de Créteil 2012:176p.
18. Beltra E. Biosécurité en collectivités des carnivores domestiques : développement d'une grille d'évaluation des élevages canins et félins. ENV Toulouse, Université de Toulouse 2020:128 p.
19. Accueil | Biocheck.Ugent. Disponible sur: <https://biocheck.ugent.be/fr>
20. NeoCare. Enquête NeoCare - Quarantaine. NeoCare, Université de Toulouse, ENVT, Toulouse, France; 2017.

mise en quarantaine au retour d'une sortie en exposition ; 60 p. cent d'éleveurs de chats isolent dans cette même pièce tous les animaux malades. Or, un élément primordial pour prévenir les maladies contagieuses en élevage est la mise en quarantaine des nouveaux arrivants ainsi que des animaux qui, après une sortie (salon de beauté, concours de travail, saillie extérieure, ...), reviennent dans l'élevage

● **Cette isolation physique entre les animaux en quarantaine et les animaux d'élevage doit être réalisée dans une salle dédiée, complètement séparée du reste de l'élevage, facile à nettoyer/désinfecter en cas de maladies infectieuses.** C'est un bon moment pour réaliser sur les animaux isolés des tests de dépistage de maladies virales ou des parasites avant de les mélanger avec le reste du cheptel.

● Lors de la quarantaine, il est conseillé de vermifuger les animaux ou de faire réaliser des vaccinations (si nécessaire : finir la primovaccination, compléter avec les nouvelles valences souhaitées).

### Les mesures de bioprotection pour le personnel

● **Pour la biosécurité interne, les meilleurs scores ont été donnés pour l'ambiance dans les locaux** (85 p. cent en élevage canin et 86 p. cent en élevage félin). En revanche, la biosécurité du personnel de l'élevage a obtenu les scores les plus faibles (respectivement, 9 p. cent et 16 p. cent). Environ un quart des éleveurs des deux espèces utilisaient le même matériel de nettoyage ou d'alimenta-

tion et plus de la moitié ne changeaient pas de chaussures ou de tenue entre la quarantaine et les autres zones de l'élevage. Or, le principe de sectorisation est un pilier des bonnes pratiques de biosécurité en élevage.

● **Le travail quotidien dans les locaux d'élevage ainsi que la visite sanitaire doivent être réalisés dans le respect de la marche en avant** : commencer par le local de stockage, ensuite la maternité (lieu de naissance), la nurserie (lieu du sevrage), les locaux des adultes (box, aires de jeux, local de saillie, ...), l'infirmerie (local pour les malades de l'élevage), quarantaine (local pour les nouveaux animaux ou les animaux qui reviennent dans l'élevage) [16].

● **Chaque zone doit être indépendante en termes de matériel** (matériel de nettoyage, gamelles, jouets, paniers, ...) (**figure 3**).

Au minimum des chaussures dédiées doivent être disponibles pour rentrer dans chaque zone et idéalement, également une tenue (**photo 1**). Le personnel doit pouvoir se laver les mains dans chaque zone.

### CONCLUSION

● Le niveau de biosécurité en élevage des carnivores domestiques est un maillon faible à améliorer. Le vétérinaire a un rôle important à jouer pour l'améliorer avec la prophylaxie médicale au cabinet ou dans l'élevage, ainsi que par des visites régulières des locaux, des propositions d'amélioration (aménagement, gestion, ...).

● Des outils d'évaluation adaptés pour les élevages restent à développer en médecine des animaux de compagnie. □

## formation continue

1. Quel agent pathogène est parmi les plus fréquents en élevage de chats en Europe ?
  - a. *Bordetella bronchiseptica*
  - b. *Chlamydia felis*
  - c. Calicivirus
  - d. Herpesvirus
2. Parmi ces parasites, quel est le plus souvent identifié en élevage canin ?
  - a. *Dipylidium caninum*
  - b. *Echinococcus granulosus*
  - c. *Giardia duodenalis*
  - d. *Toxocara canis*
3. Quel est le point de biosécurité externe le moins bien appliqué en élevage des carnivores domestiques et en particulier en élevage canin ?
  - a. Gestion de l'alimentation
  - b. Procédure de mise en quarantaine
  - c. Protocole de vaccination
  - d. Protocole de vermifugation
4. Dans le cadre du concept de marche en avant, les locaux d'élevage devraient être visités dans l'ordre suivant :
  - a. Maternité - Nurserie - Adultes - Quarantaine - Infirmerie
  - b. Maternité - Nurserie - Adultes - Infirmerie - Quarantaine
  - c. Nurserie - Maternité - Adultes - Quarantaine - Infirmerie
  - d. Nurserie - Maternité - Adultes - Infirmerie - Quarantaine

### Reproduction interdite

Toute diffusion, reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication sans autorisation est illicite et constitue une contrefaçon. L'autorisation de reproduire un article dans une autre publication doit être obtenue auprès de l'éditeur, NÉVA. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de la copie (C.F.C.).

### NÉVA

EUROPARC 15, rue E. Le Corbusier  
94035 CRÉTEIL CEDEX  
Tél : (33) 1-41-94-51-51  
Courriel : neva@neva.fr

