



Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 11 janvier 2013 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 27 juin 2018 sur la protection des animaux, et notamment les articles 10, paragraphe 3, 13, et 17, paragraphe 2, point 9 ;

Vu la directive déléguée (UE) 2024/1262 de la Commission du 13 mars 2024 modifiant la directive 2010/63/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives aux établissements et les exigences relatives aux soins et à l'hébergement des animaux, ainsi que les méthodes de mise à mort des animaux ;

Vu les avis du Collège vétérinaire, de la Chambre d'agriculture et de la Chambre de commerce ;

Le Conseil d'État entendu ;

Sur le rapport de la Ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Viticulture, et après délibération du Gouvernement en conseil ;

A r r ê t o n s :

Art. 1^{er}. L'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 11 janvier 2013 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques est remplacée par l'annexe A du présent règlement.

Art. 2. L'annexe IV du même règlement est remplacée par l'annexe B du présent règlement.

Art. 3. Le présent règlement entre en vigueur à partir du 4 décembre 2026.

Art. 4. Le ministre ayant l'Agriculture dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

Annexe A

EXIGENCES RELATIVES AUX ETABLISSEMENTS ET EXIGENCES RELATIVES AUX SOINS ET A L'HEBERGEMENT DES ANIMAUX

Section A : section générale

1. Les installations matérielles

1.1. Fonctions et conception générale

- a) Toutes les installations doivent être conçues de manière à assurer un environnement approprié tenant compte des besoins physiologiques et éthologiques des espèces hébergées. Les installations doivent également être conçues et utilisées en vue d'empêcher l'accès des personnes non autorisées et pour prévenir l'entrée ou la fuite d'animaux.
- b) Les établissements doivent prévoir un programme d'entretien actif pour prévenir et réparer toute défaillance des bâtiments ou de l'équipement.

1.2. Locaux d'hébergement

- a) Les établissements ont un programme de nettoyage régulier et efficace pour les locaux et des conditions d'hygiène satisfaisantes.
- b) Les murs et les sols doivent être recouverts d'un revêtement résistant à l'usure importante que les animaux peuvent causer et au nettoyage. Ce revêtement ne doit pas être préjudiciable à la santé des animaux, ni risquer de les blesser. Il convient de prévoir une protection supplémentaire pour les équipements ou les installations afin qu'ils ne puissent pas être endommagés par les animaux, ni les blesser.
- c) Les espèces incompatibles entre elles, telles que des prédateurs et leurs proies, ou des animaux exigeant des conditions d'environnement différentes, ne doivent pas être hébergées dans les mêmes locaux ni, dans le cas du prédateur et de sa proie, à portée de vue, d'odorat ou d'ouïe.

1.3. Locaux généraux et spéciaux de procédure

- a) Les établissements doivent, le cas échéant, disposer d'installations de laboratoires permettant d'établir des diagnostics simples, d'effectuer des examens post mortem et/ou de recueillir des échantillons en vue d'examens de laboratoire plus approfondis effectués ailleurs. Des locaux généraux et spéciaux de procédures sont disponibles dans les cas où il n'est pas souhaitable d'exécuter des procédures ou des observations dans les locaux d'hébergement.
- b) Des installations doivent être prévues pour permettre l'isolement des animaux nouvellement acquis jusqu'à ce que leur statut sanitaire soit connu et que le risque sanitaire potentiel pour les autres animaux puisse être évalué et réduit au minimum.
- c) Des locaux séparés doivent être prévus pour l'hébergement d'animaux malades ou blessés.

1.4. Locaux de service

- a) Les locaux utilisés pour entreposer la nourriture et la litière doivent être conçus, utilisés et entretenus de manière à en préserver la qualité. Ces locaux doivent être protégés, dans toute la mesure du possible, de la vermine et des insectes.

Les autres matières qui pourraient être contaminées ou qui pourraient présenter un risque pour les animaux ou pour le personnel doivent être entreposées séparément.

- b) Les locaux de nettoyage et de lavage doivent être suffisamment spacieux pour contenir les équipements nécessaires à la décontamination et au nettoyage du matériel utilisé. Le circuit de nettoyage doit être organisé de manière à séparer le flux du matériel propre de celui du matériel sale afin d'éviter toute contamination du matériel propre.
- c) Les établissements doivent prévoir des dispositions pour le stockage dans des conditions d'hygiène satisfaisantes et l'élimination en toute sécurité des cadavres et des déchets d'animaux.
- d) Lorsque des procédures chirurgicales en asepsie sont nécessaires, il y a lieu de prévoir une ou plusieurs pièces correctement équipées, ainsi que des installations pour la convalescence postopératoire.

2. L'environnement et son contrôle

2.1. Ventilation et température

- a) L'isolation, le chauffage et la ventilation dans les locaux d'hébergement doivent être conçus de façon à ce que la circulation de l'air, les taux de poussière et les concentrations de gaz soient maintenus dans des limites qui ne nuisent pas aux animaux.
- b) La température et l'humidité relative des locaux d'hébergement doivent être adaptées aux espèces et aux catégories d'âge hébergées. La température doit être mesurée et notée chaque jour.
- c) Les animaux ne doivent pas être maintenus dans des aires extérieures s'il y règne des conditions climatiques potentiellement préjudiciables.

2.2. Éclairage

- a) Dans les locaux où la lumière naturelle n'assure pas un cycle jour/nuit approprié, il est nécessaire de prévoir un éclairage contrôlé pour satisfaire aux besoins biologiques des animaux et pour fournir un environnement de travail satisfaisant au personnel.
- b) L'éclairage doit permettre de procéder aux soins et à l'inspection des animaux.
- c) Il convient de prévoir des photopériodes régulières et une intensité lumineuse adaptées aux espèces hébergées.
- d) Lorsque des animaux albinos sont hébergés, l'éclairage doit être adapté pour tenir compte de leur sensibilité à la lumière.

2.3. Bruit et vibrations

- a) Les niveaux sonores, y compris les ultrasons, ne doivent exercer aucune incidence néfaste sur le bien-être des animaux.
- b) Les établissements doivent être équipés de systèmes d'alarme qui émettent des sons en dehors de la gamme sensible des animaux, lorsque cela n'empêche pas qu'ils soient audibles pour les êtres humains.
- c) Les locaux d'hébergement doivent, le cas échéant, disposer d'une isolation phonique et être équipés de matériaux absorbant les sons.
- d) En ce qui concerne les animaux aquatiques, les équipements causant du bruit ou des vibrations, comme les groupes électrogènes et les systèmes de filtrage, ne doivent exercer aucune incidence néfaste sur le bien-être des animaux.

2.4. Systèmes d'alarme et plans d'urgence

- a) Les établissements dépendant de l'électricité ou d'équipements mécaniques pour le contrôle et la protection de l'environnement doivent disposer d'un système de secours pour maintenir les fonctions essentielles et les systèmes d'éclairage de secours et pour garantir que les systèmes d'alarme eux-mêmes ne soient pas défaillants.
- b) Les systèmes de chauffage et de ventilation doivent être équipés de dispositifs de surveillance et d'alarme.
- c) Des instructions claires concernant les dispositions à prendre en cas d'urgence doivent être affichées bien en vue.
- d) Des plans d'urgence efficaces sont mis en place pour garantir la santé et le bien-être des animaux en cas de défaillance d'éléments essentiels du système d'élevage.

3. Soins des animaux

3.1. Santé

- a) Une stratégie doit être mise en place dans chaque établissement pour assurer le maintien d'un état de santé des animaux garantissant leur bien-être et respectant les exigences scientifiques. Cette stratégie doit inclure une surveillance sanitaire régulière, un programme de surveillance microbiologique et des plans d'action en cas de problèmes de santé, et elle doit définir des paramètres et procédures sanitaires pour l'introduction de nouveaux animaux.
- b) Les animaux doivent faire l'objet d'un contrôle au moins quotidiennement par une personne compétente. Ces contrôles doivent permettre de repérer tout animal malade ou blessé et de prendre les mesures appropriées.

3.2. Animaux capturés dans la nature

- a) Des conteneurs et des moyens de transport adaptés aux espèces concernées doivent être disponibles sur les lieux de capture dans le cas où il serait nécessaire de déplacer les animaux pour un examen ou un traitement.
- b) Il convient d'accorder une attention particulière et de prendre des mesures appropriées pour l'acclimatation, la mise en quarantaine, l'hébergement, l'élevage et les soins des animaux capturés dans la nature et, le cas échéant, de prévoir leur mise en liberté à l'issue des procédures.

3.3. Hébergement et enrichissement

a) Hébergement

Les animaux, à l'exception de ceux qui sont naturellement solitaires, doivent être logés en groupes sociaux stables formés d'individus compatibles. Dans les cas où un hébergement individuel est autorisé conformément à l'article 32, paragraphe 3, la durée de l'isolement doit être limitée à la période minimale nécessaire et des contacts visuels, auditifs, olfactifs et/ou tactiles doivent être maintenus avec les autres animaux. L'introduction ou la réintroduction des animaux dans des groupes déjà établis doit faire l'objet d'un suivi attentif, afin d'éviter des problèmes d'incompatibilité et une perturbation des relations sociales.

b) Enrichissement

Tous les animaux doivent disposer d'un espace suffisant présentant une complexité adéquate pour leur permettre d'exprimer un large répertoire de comportements normaux. Ils doivent disposer d'un certain degré de contrôle sur leur environnement et d'une certaine liberté de choix afin d'éviter les comportements induits par le stress. Les établissements veillent à mettre en

place des techniques d'enrichissement appropriées qui élargissent la gamme d'activités possibles des animaux et développent leurs capacités d'adaptation, en encourageant notamment l'exercice physique, l'exploration, la manipulation et les activités cognitives, en fonction des espèces. L'enrichissement environnemental dans les compartiments doit être adapté aux besoins spécifiques et individuels des animaux concernés. Les stratégies d'enrichissement dans les établissements doivent être régulièrement revues et mises à jour.

c) Compartiments des animaux

Les compartiments ne doivent pas être fabriqués dans un matériau qui soit préjudiciable à la santé des animaux. Ils doivent être conçus et construits de façon à ne pas blesser les animaux. Sauf s'ils sont jetables, ils doivent être construits dans un matériau résistant aux techniques de nettoyage et de décontamination. La conception du sol des compartiments doit être adaptée à l'espèce et à l'âge des animaux et être étudiée pour faciliter l'évacuation des déjections.

3.4. Alimentation

- a) La forme, le contenu et la présentation des aliments doivent répondre aux besoins nutritionnels et comportementaux de l'animal.
- b) Les aliments doivent être agréables au goût et non contaminés. Dans le choix des matières premières, la production, la préparation et la présentation des aliments, les établissements doivent prendre des précautions pour réduire au minimum la contamination chimique, physique et microbiologique.
- c) L'emballage, le transport et le stockage des aliments doivent être conçus de façon à éviter leur contamination, leur détérioration ou leur destruction. Toutes les trémies, tous les abreuvoirs ou les autres ustensiles servant à alimenter les animaux doivent être régulièrement nettoyés et, si nécessaire, stérilisés.
- d) Chaque animal doit pouvoir accéder aux aliments en disposant d'un espace suffisant pour limiter la compétition avec les autres animaux.

3.5. Abreuvement

- a) Tous les animaux doivent disposer en permanence d'eau potable non contaminée.
- b) Lorsque des systèmes d'abreuvement automatiques sont utilisés, ils sont vérifiés, révisés et nettoyés régulièrement, afin d'éviter les accidents. Si des cages à fond plein sont utilisées, des précautions doivent être prises pour prévenir les risques d'inondation.
- c) Des dispositions doivent être prises pour adapter l'alimentation en eau des aquariums et viviers aux besoins et aux seuils de tolérance de chaque espèce de poissons, d'amphibiens et de reptiles.

3.6. Aires de repos

- a) Des matériaux de litière ou des structures de repos adaptés à l'espèce concernée doivent toujours être prévus, y compris des matériaux ou des structures utilisables pour la nidification des animaux reproducteurs.
- b) A l'intérieur des compartiments, selon les besoins de l'espèce concernée, une aire de repos solide et confortable doit être prévue pour tous les animaux. Toutes les aires de repos doivent être maintenues propres et sèches.

3.7. Manipulation

Les établissements doivent mettre en place des programmes d'acclimatation et d'apprentissage adaptés aux animaux, aux procédures et à la durée du projet.

Section B : section spécifique

1. Souris, rats, gerbilles, hamsters et cobayes

Dans les tableaux suivants relatifs aux souris, rats, gerbilles, hamsters et cobayes, la « hauteur du compartiment » désigne la distance verticale entre le sol et la partie horizontale supérieure du compartiment ; cette hauteur est applicable pour plus de 50 % de la surface minimale au sol du compartiment, avant l'insertion des éléments d'enrichissement.

Lors de la conception des compartiments, il convient de prendre en compte la croissance potentielle des animaux de manière à garantir un espace adéquat (conformément aux indications des tableaux 1.1 à 1.5) pendant toute la durée de l'étude.

Tableau 1.1
Souris

	Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol par animal (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Réserve et pendant les procédures	jusqu'à 20 de plus de 20 à 25 de plus de 25 à 30 plus de 30	330 330 330 330	60 70 80 100	12 12 12 12	1 ^{er} janvier 2017
Reproduction		330 Pour un couple monogame (non consanguin/ consanguin) ou un trio (consanguin). Pour chaque femelle supplémentaire avec sa portée, il		12	

		faut ajouter 180 cm ²		
Réserve chez les éleveurs (*) Taille du compartiment 950 cm ²	moins de 20	950	40	12
Taille du compartiment 1 500 cm ²	moins de 20	1 500	30	12
(*) Les souris sevrées peuvent être hébergées avec ces densités de peuplement plus élevées pendant la courte période qui suit le sevrage jusqu'à ce qu'elles se reproduisent, à condition d'utiliser des compartiments plus grands et d'assurer un enrichissement suffisant et que ces conditions d'hébergement ne réduisent en rien le bien-être des animaux, étant, par exemple, à l'origine d'une plus grande agressivité, morbidité ou mortalité, de stéréotypies et d'autres troubles du comportement, perte de poids ou autres réactions physiologiques ou comportementales au stress.				

Tableau 1.2
Rats

	Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol par animal (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Réserve et pendant les procédures (*)	jusqu'à 200 de plus de 200 à 300 de plus de 300 à 400 de plus de 400 à 600 plus de 600	800 800 800 800 1 500	200 250 350 450 600	18 18 18 18 18	1 ^{er} janvier 2017
Reproduction		800 Mère et portée. Pour chaque animal adulte supplémentaire introduit de façon permanente dans le compartiment, ajouter 400 cm ²		18	

Réserve chez les éleveurs (**) Taille du compartiment 1 500 cm ²	jusqu'à 50	1 500	100	18
	de plus de 50 à 100	1 500	125	18
	de plus de 100 à 150	1 500	150	18
	de plus de 150 à 200	1 500	175	18
Réserve chez les éleveurs (**) Taille du compartiment 2 500 cm ²	jusqu'à 100	2 500	100	18
	de plus de 100 à 150	2 500	125	18
	de plus de 150 à 200	2 500	150	18
(*) Pour les études de longue durée, si l'espace alloué à chaque animal devient inférieur à celui indiqué ci-dessus vers la fin des études en question, la priorité doit être donnée au maintien de structures sociales stables.				
(**) Les rats sevrés peuvent être hébergés avec ces densités de peuplement plus élevées pendant la courte période qui suit le sevrage jusqu'à ce qu'ils se reproduisent, à condition d'utiliser des compartiments plus grands et d'assurer un enrichissement suffisant et que ces conditions d'hébergement ne réduisent en rien le bien-être des animaux, étant, par exemple, à l'origine d'une plus grande agressivité, morbidité ou mortalité, de stéréotypies et d'autres troubles du comportement, perte de poids ou autres réactions physiologiques ou comportementales au stress.				

Tableau 1.3
Gerbilles

	Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol par animal (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Réserve et pendant les procédures	jusqu'à 40 plus de 40	1 200 1 200	150 250	18 18	1 ^{er} janvier 2017
Reproduction		1 200 Couple monogame ou trio avec descendance		18	

Tableau 1.4
Hamsters

	Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment	Surface au sol par animal (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment	Date mentionnée à
--	--------------------	------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------

		(cm ²)		(cm)	l'article 32, paragraphe 2
Réserve et pendant les procédures	jusqu'à 60	800	150	14	1 ^{er} janvier 2017
	de plus de 60 à 100	800	200	14	
	plus de 100	800	250	14	
Reproduction		800 Mère ou couple monogame avec portée		14	
Réserve chez les éleveurs (*)	moins de 60	1 500	100	14	
(*) Les hamsters sevrés peuvent être hébergés avec ces densités de peuplement plus élevées pendant la courte période qui suit le sevrage jusqu'à ce qu'ils se reproduisent, à condition d'utiliser des compartiments plus grands et d'assurer un enrichissement suffisant et que ces conditions d'hébergement ne réduisent en rien le bien-être des animaux, étant par exemple à l'origine d'une plus grande agressivité, morbidité ou mortalité, de stéréotypies et d'autres troubles du comportement, perte de poids ou autres réactions physiologiques ou comportementales au stress.					

Tableau 1.5
Cobayes

	Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol par animal (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Réserve et pendant les procédures	jusqu'à 200	1 800	200	23	1 ^{er} janvier 2017
	de plus de 200 à 300	1 800	350	23	
	de plus de 300 à 450	1 800	500	23	
	de plus de 450 à 700	2 500	700	23	
	plus de 700	2 500	900	23	
Reproduction		2 500 Couple avec portée. Pour chaque femelle reproductrice supplémentair e ajouter 1 000 cm ²		23	

2. Lapins

Dans le cadre de la recherche agricole, lorsque l'objectif du projet exige que les animaux soient hébergés dans des conditions similaires à celles des animaux de ferme élevés dans un but commercial, l'hébergement doit au moins satisfaire aux normes fixées dans la directive 98/58/CE.

Une plate-forme doit être prévue à l'intérieur du compartiment. Cette plate-forme doit permettre à l'animal de s'y étendre ou de s'y asseoir et de se déplacer facilement en dessous ; elle ne doit pas couvrir plus de 40 % de l'espace au sol. S'il existe des raisons scientifiques ou vétérinaires de ne pas utiliser une plate-forme, la taille du compartiment doit être supérieure de 33 % pour un lapin seul et de 60 % pour deux lapins. Lorsqu'une plate-forme est mise à la disposition de lapins de moins de dix semaines, la taille de la plate-forme doit être d'au moins 55 cm sur 25 cm et la hauteur doit permettre aux animaux de l'utiliser.

Tableau 2.1

Lapins de plus de dix semaines

Le tableau 2.1 concerne les cages et les enclos. La surface au sol supplémentaire est de 3 000 cm² par lapin, pour le troisième, le quatrième, le cinquième et le sixième, et de 2 500 cm² au minimum pour chaque lapin supplémentaire au-delà de six.

Poids corporel final (kg)	Surface au sol minimale pour un ou deux animaux socialement harmonieux (cm ²)	Hauteur minimale (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
moins de 3	3 500	45	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 3 à 5	4 200	45	
plus de 5	5 400	60	

Tableau 2.2

Lapines avec portées

Poids de la lapine (kg)	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Supplément pour les boîtes à nid (cm ²)	Hauteur minimale (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
moins de 3	3 500	1 000	45	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 3 à 5	4 200	1 200	45	
plus de 5	5 400	1 400	60	

Tableau 2.3

Lapins de moins de dix semaines

Le tableau 2.3 concerne les cages et les enclos.

Age	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol minimale par animal (cm ²)	Hauteur minimale (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Du sevrage à 7 semaines	4 000	800	40	1 ^{er} janvier 2017
De 7 à 10 semaines	4 000	1 200	40	

Tableau 2.4

Lapins : dimensions optimales des plates-formes pour des compartiments correspondant aux dimensions indiquées dans le tableau 2.1.

Age en semaines	Poids corporel final (kg)	Taille optimale (cm x cm)	Hauteur optimale au-dessus du sol du compartiment (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
plus de 10	moins de 3	55 x 25	25	1 ^{er} janvier 2017
	de plus de 3 à 5	55 x 30	25	
	plus de 5	60 x 35	30	

3. Chats

Les chats ne peuvent être hébergés individuellement pendant plus de vingt-quatre heures d'affilée. Les chats qui se montrent souvent agressifs envers d'autres chats ne doivent être isolés que s'il n'est pas possible de leur trouver un compagnon compatible. Le stress lié aux interactions sociales doit être contrôlé au moins chaque semaine chez tous les individus hébergés par paire ou en groupe. Les femelles avec des chatons de moins de quatre semaines ou dans les deux dernières semaines de gestation peuvent être hébergées individuellement.

Tableau 3

Chats

La superficie minimale dont une chatte et sa portée doivent disposer est la même que celle pour un chat seul et doit être augmentée graduellement de telle façon que, à l'âge de quatre mois, les chatons soient relogés conformément aux exigences d'espace prévues pour les adultes.

Les aires d'alimentation et celles prévues pour les bacs à litière ne doivent pas être distantes de moins de 50 cm et ne doivent jamais être mises à la place l'une de l'autre.

	Sol (*) (m ²)	Plates-formes (m ²)	Hauteur (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Minimum pour un animal adulte	1,5	0,5	2	1 ^{er} janvier 2017

Pour chaque animal supplémentaire	0,75	0,25	–	
(*) Surface au sol à l'exclusion des plates-formes.				

4. Chiens

Les chiens doivent pouvoir, dans la mesure du possible, se dépenser à l'extérieur. Les chiens ne doivent pas être hébergés individuellement pendant plus de quatre heures d'affilée.

Le compartiment intérieur doit représenter au moins 50 % de l'espace minimal disponible pour les chiens, tel que précisé dans le tableau 4.1.

Les dimensions données ci-dessous sont fondées sur les valeurs requises pour les beagles, mais les races géantes, telles que le saint-bernard ou le wolfhound irlandais, doivent disposer d'un espace bien plus important que celui indiqué dans le tableau 4.1. Pour les races autres que le beagle, l'espace nécessaire doit être déterminé en consultation avec le personnel vétérinaire.

Tableau 4.1

Chiens

Un chien logé avec un autre chien ou en groupe peut être confiné dans la moitié de l'espace total prévu (2 m² pour un chien de moins de 20 kg, 4 m² pour un chien de plus de 20 kg) pendant qu'il est soumis à des procédures au sens de la présente directive, si cet isolement est indispensable pour des motifs scientifiques. La période de confinement ne peut dépasser quatre heures d'affilée.

Une chienne allaitante et sa portée doivent disposer du même espace qu'une chienne seule de poids équivalent. Le compartiment de parturition doit être conçu de manière que la chienne puisse se déplacer dans un compartiment supplémentaire ou sur une plate-forme, à l'écart des chiots.

Poids (kg)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface au sol minimale pour un ou deux animaux (m ²)	Pour chaque animal supplémentaire, ajouter un minimum de (m ²)	Hauteur minimale (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 20	4	4	2	2	1 ^{er} janvier 2017
plus de 20	8	8	4	2	

Tableau 4.2

Chiens : après le sevrage

Poids du chien (kg)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface au sol minimale par animal (m ²)	Hauteur minimale (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 5	4	0,5	2	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 5 à 10	4	1,0	2	

de plus de 10 à 15	4	1,5	2	
de plus de 15 à 20	4	2	2	
plus de 20	8	4	2	

5. Furets

Tableau 5

Furets

	Dimension minimale du compartiment (cm ²)	Surface au sol minimale par animal (cm ²)	Hauteur minimale (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Animaux jusqu'à 600 g	4 500	1 500	50	1 ^{er} janvier 2017
Animaux de plus de 600 g	4 500	3 000	50	
Mâles adultes	6 000	6 000	50	
Femelle et jeunes	5 400	5 400	50	

6. Primates non humains

Les jeunes primates non humains ne doivent pas être séparés de leur mère avant l'âge de six à douze mois selon l'espèce.

L'environnement doit permettre aux primates non humains de se livrer quotidiennement à des activités complexes. Le compartiment doit leur permettre d'adopter des comportements aussi variés que possible, leur donner un sentiment de sécurité et leur offrir un environnement assez complexe pour leur permettre de courir, marcher, grimper et sauter.

Tableau 6.1

Ouistitis et tamarins

	Surface minimale du compartiment au sol pour un (*) ou deux animaux plus les petits jusqu'à l'âge de 5 mois (m ²)	Volume minimal par animal supplémentaire au-dessus de 5 mois (m ³)	Hauteur minimale du compartiment (m) (**)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Ouistitis	0,5	0,2	1,5	1 ^{er} janvier 2017
Tamarins	1,5	0,2	1,5	

(*) Les animaux ne doivent être hébergés individuellement que dans des circonstances exceptionnelles.

(**) Le haut du compartiment doit être au moins à 1,80 m du sol.

Les jeunes ouistitis et tamarins ne doivent pas être séparés de leur mère avant l'âge de huit mois.

Tableau 6.2

Saïmiris

Surface au sol minimale pour un (*) ou deux animaux (m ²)	Volume minimal par animal supplémentaire de plus de 6 mois (m ³)	Hauteur minimale du compartiment (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
2,0	0,5	1,8	1 ^{er} janvier 2017
(*) Les animaux ne doivent être hébergés individuellement que dans des circonstances exceptionnelles.			

Les jeunes saïmiris ne doivent pas être séparés de leur mère avant l'âge de six mois.

Tableau 6.3

Macaques et vervets (*)

	Dimension minimale du compartiment (m²)	Volume minimal du compartiment (m³)	Volume minimal par animal (m³)	Hauteur minimale du compartiment (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Animaux de moins de 3 ans (**)	2,0	3,6	1,0	1,8	1 ^{er} janvier 2017
Animaux de 3 ans ou plus (***)	2,0	3,6	1,8	1,8	
Animaux détenus pour la reproduction (****)			3,5	2,0	
(*) Les animaux ne doivent être hébergés individuellement que dans des circonstances exceptionnelles.					
(**) Un compartiment de dimensions minimales peut héberger jusqu'à trois animaux.					
(***) Un compartiment de dimensions minimales peut héberger jusqu'à deux animaux.					
(****) Dans une colonie reproductrice, aucun espace/volume supplémentaire n'est requis pour de jeunes animaux jusqu'à l'âge de deux ans hébergés avec leur mère.					

Les jeunes macaques et vervets ne doivent pas être séparés de leur mère avant l'âge de huit mois.

Tableau 6.4

Babouins (*)

	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Volume minimal du compartiment (m ³)	Volume minimal par animal (m ³)	Hauteur minimale du compartiment (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
--	--	--	---	--------------------------------------	--

Animaux de moins de 4 ans (**)	4,0	7,2	3,0	1,8	1 ^{er} janvier 2017
Animaux de 4 ans ou plus (***)	7,0	12,6	6,0	1,8	
Animaux détenus pour la reproduction (****)			12,0	2,0	
(*) Les animaux ne doivent être hébergés individuellement que dans des circonstances exceptionnelles.					
(**) Un compartiment de dimensions minimales peut héberger jusqu'à deux animaux.					
(****) Dans une colonie reproductrice, aucun espace/volume supplémentaire n'est requis pour de jeunes animaux jusqu'à l'âge de deux ans hébergés avec leur mère.					

Les jeunes babouins ne doivent pas être séparés de leur mère avant l'âge de huit mois.

7. Animaux de ferme

Dans le cadre de la recherche agricole, lorsque l'objectif du projet exige que les animaux soient hébergés dans des conditions similaires à celles des animaux de ferme élevés dans un but commercial, l'hébergement doit satisfaire au moins aux normes fixées dans le règlement grand-ducal du 17 mars 2003 établissant les normes minimales relative à la protection des porcs, le règlement grand-ducal modifié du 4 février 1994 établissant les normes minimales relative à la protection des veaux et le règlement grand-ducal du 14 avril 2000 concernant la protection des animaux dans les élevages.

Tableau 7.1
Bovins

Poids corporel (kg)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface au sol minimale par animal (m ² /animal)	Espace à la mangeoire pour l'alimentation à volonté de bovins décornés (m/animal)	Espace à la mangeoire pour l'alimentation restreinte de bovins décornés (m/animal)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 100	2,50	2,30	0,10	0,30	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 100 à 200	4,25	3,40	0,15	0,50	
de plus de 200 à 400	6,00	4,80	0,18	0,60	
de plus de 400 à 600	9,00	7,50	0,21	0,70	

de plus de 600 à 800	11,00	8,75	0,24	0,80	
plus de 800	16,00	10,00	0,30	1,00	

Tableau 7.2

Moutons et chèvres

Poids corporel (kg)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface au sol minimale par animal (m ² /animal)	Hauteur minimale des séparations (m)	Espace à la mangeoire pour l'alimentation à volonté des animaux (m/animal)	Espace à la mangeoire pour l'alimentation restreinte des animaux (m/animal)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
moins de 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 20 à 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30	
de plus de 35 à 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40	
plus de 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50	

Tableau 7.3

Porcs et miniporcs

Poids vif (kg)	Dimension minimale du compartiment (*) (m ²)	Surface au sol minimale par animal (m ² /animal)	Espace minimal de l'aire de repos par animal (en conditions thermiquement neutres) (m ² /animal)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 5	2,0	0,20	0,10	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 5 à 10	2,0	0,25	0,11	
de plus de 10 à 20	2,0	0,35	0,18	
de plus de 20 à 30	2,0	0,50	0,24	
de plus de 30 à 50	2,0	0,70	0,33	
de plus de 50 à 70	3,0	0,80	0,41	
de plus de 70 à 100	3,0	1,00	0,53	
de plus de 100 à 150	4,0	1,35	0,70	
plus de 150	5,0	2,50	0,95	

Verrats adultes (conventionnels)	7,5		1,30	
(*) Les porcs peuvent être enfermés dans des compartiments plus petits pendant de courtes périodes de temps, par exemple, en divisant le compartiment principal avec des cloisons, si cela est justifié par des raisons vétérinaires ou expérimentales, par exemple lorsqu'une consommation de nourriture individuelle est nécessaire.				

Tableau 7.4

Equidés

Le côté le plus court doit avoir au moins 1,5 fois la hauteur de l'animal au garrot. La hauteur des compartiments intérieurs devrait permettre aux animaux de se dresser entièrement.

Hauteur au garrot (m)	Surface au sol minimale par animal (m ² /animal)			Hauteur minimale du compartiment (m)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
	Pour chaque animal hébergé individuellement ou en groupe de trois animaux au maximum	Pour chaque animal hébergé en groupe de quatre animaux ou plus	Box de poulinage (jument + poulain)		
1,00 à 1,40	9,0	6,0	16	3,00	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 1,40 à 1,60	12,0	9,0	20	3,00	
plus de 1,60	16,0	(2 × HG) ^{2 (*)}	20	3,00	
(*) Pour assurer suffisamment d'espace, les dimensions minimales pour chaque animal sont calculées sur la base de la hauteur au garrot (HG).					

8. Oiseaux

Dans le cadre de la recherche agricole, lorsque l'objectif du projet exige que les animaux soient hébergés dans des conditions similaires à celles des animaux de ferme élevés dans un but commercial, l'hébergement doit satisfaire au moins aux normes fixées dans le règlement grand-ducal du 14 avril 2000 précité, le règlement grand-ducal du 28 janvier 2002 établissant les normes minimales relatives à la protection des poules pondeuses et le règlement grand-ducal du 16 juin 2010 fixant des règles minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande.

Lorsque des oiseaux capturés dans la nature sont détenus, les recommandations d'espace disponible minimal prévues aux tableaux 8.1 à 8.10 s'appliquent chaque fois que les oiseaux sont détenus pendant plus de 24 heures. Lorsque les oiseaux sont détenus pendant des périodes plus courtes, des mesures sont prises afin de réduire au minimum les risques pour le bien-être des animaux.

Tableau 8.1

Poules domestiques

Lorsque des compartiments de la dimension minimale indiquée ci-après ne peuvent pas être fournis pour des raisons scientifiques, la durée du confinement doit être justifiée par l'expérimentateur et déterminée en consultation avec le personnel vétérinaire. Dans ces circonstances, les oiseaux peuvent être hébergés dans des compartiments plus petits, contenant des éléments d'enrichissement appropriés, ayant une surface minimale au sol de 0,75 m².

Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface au sol minimale par oiseau (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Longueur minimale de mangeoire par oiseau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 200	1,00	0,025	30	3	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 200 à 300	1,00	0,03	30	3	
de plus de 300 à 600	1,00	0,05	40	7	
de plus de 600 à 1.200	2,00	0,09	50	15	
de plus de 1 200 à 1.800	2,00	0,11	75	15	
de plus de 1 800 à 2 400	2,00	0,13	75	15	
plus de 2 400	2,00	0,21	75	15	

Tableau 8.2

Dindes domestiques

Tous les côtés du compartiment doivent avoir au moins 1,50 m de longueur. Lorsque des compartiments de la dimension minimale indiquée ci-après ne peuvent pas être fournis pour des raisons scientifiques, la durée du confinement doit être justifiée par l'expérimentateur et déterminée en consultation avec le personnel vétérinaire. Dans ces circonstances, les oiseaux peuvent être hébergés dans des compartiments plus petits, contenant des éléments d'enrichissement appropriés, ayant une surface minimale au sol de 0,75 m² et une hauteur minimale de 50 cm pour les oiseaux de moins de 0,6 kg, de 75 cm pour les oiseaux de moins de 4 kg et de 100 cm pour les oiseaux de plus de 4 kg. Ces compartiments peuvent être utilisés pour héberger des petits groupes d'oiseaux, suivant les recommandations d'espace disponible minimal indiquées dans le tableau 8.2.

Poids corporel (kg)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface minimale par oiseau (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Longueur minimale de mangeoire par oiseau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 0,3	2,00	0,13	50	3	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 0,3 à 0,6	2,00	0,17	50	7	
de plus de 0,6 à 1	2,00	0,30	100	15	

de plus de 1 à 4	2,00	0,35	100	15	
de plus de 4 à 8	2,00	0,40	100	15	
de plus de 8 à 12	2,00	0,50	150	20	
de plus de 12 à 16	2,00	0,55	150	20	
de plus de 16 à 20	2,00	0,60	150	20	
plus de 20	3,00	1,00	150	20	

Tableau 8.3

Cailles

Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface par oiseau hébergé par paire (m ²)	Surface par oiseau supplémentaire hébergé en groupe (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Longueur minimale de mangeoire par oiseau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 150	1,00	0,5	0,10	20	4	1 ^{er} janvier 2017
plus de 150	1,00	0,6	0,15	30	4	

Tableau 8.4

Canards et oies

Lorsque des compartiments de la dimension minimale indiquée ci-après ne peuvent pas être fournis pour des raisons scientifiques, la durée du confinement doit être justifiée par l'expérimentateur et déterminée en consultation avec le personnel vétérinaire. Dans ces circonstances, les oiseaux peuvent être hébergés dans des compartiments plus petits, contenant des éléments d'enrichissement appropriés, ayant une surface minimale au sol de 0,75 m². Ces compartiments peuvent être utilisés pour héberger des petits groupes d'oiseaux, suivant les recommandations d'espace disponible minimal indiquées dans le tableau 8.4.

Poids corporel (g)	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Surface par oiseau (m ²) (*)	Hauteur minimale (cm)	Longueur minimale de mangeoire par oiseau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
Canards					1 ^{er} janvier 2017
jusqu'à 300	2,00	0,10	50	10	
de plus de 300 à 1.200 (**)	2,00	0,20	200	10	
de plus de 1200 à 3500	2,00	0,25	200	15	
plus de 3500	2,00	0,50	200	15	
Oies					

jusqu'à 500	2,00	0,20	200	10
de plus de 500 à 2000	2,00	0,33	200	15
plus de 2000	2,00	0,50	200	15
(*) Il convient de prévoir un bassin d'au moins 0,50 m ² par compartiment de 2 m ² , d'une profondeur minimale de 30 cm. Le bassin peut représenter jusqu'à 50 % de la taille minimale du compartiment. (**) Les oiseaux qui ne sont pas encore prêts à voler peuvent être hébergés dans des compartiments ayant une hauteur minimale de 75 cm.				

Tableau 8.5
Canards et oies : tailles minimales des bassins (*)

	Surface (m ²)	Profondeur (cm)
Canards	0,5	30
Oies	0,5	de plus de 10 à 30
(*) Tailles des bassins par compartiment de 2 m ² . Le bassin peut représenter jusqu'à 50 % de la taille minimale du compartiment.		

Tableau 8.6
Pigeons

Les compartiments doivent être longs et étroits (par exemple. 2 m sur 1 m) plutôt que carrés, afin que les oiseaux puissent effectuer de brefs vols.

Taille du groupe	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Longueur de mangeoire minimale par oiseau (cm)	Longueur de perchoir minimale par oiseau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 6	2	200	5	30	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 7 à 12	3	200	5	30	
par oiseau supplémentaire au-delà de 12	0,15				

Tableau 8.7
Diamants mandarins

Les compartiments doivent être longs et étroits (par exemple, 2 m sur 1 m) afin que les oiseaux puissent effectuer de brefs vols. Pour les études sur la reproduction, des couples peuvent être hébergés dans des compartiments plus petits, contenant des éléments d'enrichissement appropriés, ayant une surface minimale au sol de 0,50 m² et une hauteur minimale de 40 cm. La durée du confinement doit être justifiée par l'expérimentateur et déterminée en consultation avec le personnel vétérinaire.

Taille du groupe	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Nombre minimal de distributeurs de nourriture	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 6	1,0	100	2	1 ^{er} janvier 2017
7 à 12	1,5	200	2	
13 à 20	2,0	200	3	
par oiseau supplémentaire au-delà de 20	0,05		1 pour 6 oiseaux	

Tableau 8.8

Étourneaux

Taille du groupe	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Hauteur minimale (cm)	Longueur de mangeoire minimale par oiseau (cm)	Longueur de perchoir minimale par oiseau (cm)
jusqu'à 6	2,0	200	5	30
7 à 12	4,0	200	5	30
13 à 20	6,0	200	5	30
par oiseau supplémentaire entre 21 et 50	0,25		5	30
par oiseau supplémentaire au-delà de 50	0,15		5	30

Tableau 8.9

Moineaux domestiques

Taille du groupe en l'absence de barrières visuelles	Taille du groupe en présence de barrières visuelles	Dimension minimale du compartiment (m ²)	Hauteur minimale (cm)
jusqu'à 10	jusqu'à 15	2,4	180
11 à 20	16 à 35	4,8	180
21 à 30	36 à 60	7,3	180
par oiseau supplémentaire au-delà de 30	par oiseau supplémentaire au-delà de 60	0,11	

Tableau 8.10**Mésanges charbonnières et mésanges bleues**

Taille du groupe	Dimension minimale du compartiment (m ²) par oiseau	Hauteur minimale (cm)	Nombre minimal de distributeurs de nourriture	Longueur de perchoir minimale par oiseau (cm)
1	3	180	1	100
2 à 10 (*) (non mixte)	1	180	2	40
1 femelle + 1 mâle	2	180	2	100
(*) Les tailles de groupe supérieures à 10 individus ne sont pas autorisées sans un programme de surveillance défini à une fréquence suffisante pour détecter et limiter les agressions.				

9. Amphibiens**Tableau 9.1****Urodèles aquatiques**

Longueur du corps (*) (cm)	Surface d'eau minimale (cm²)	Surface d'eau minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm²)	Profondeur minimale de l'eau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 10	262,5	50	13	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 10 à 15	525	110	13	
de plus de 15 à 20	875	200	15	
de plus de 20 à 30	1 837,5	440	15	
plus de 30	3 150	800	20	
(*) Mesurée du nez au cloaque.				

Tableau 9.2**Anoures aquatiques (*)**

Longueur du corps (**) (cm)	Surface d'eau minimale (cm ²)	Surface d'eau minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm ²)	Profondeur minimale de l'eau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
moins de 6	160	40	6	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 6 à 9	300	75	8	

de plus de 9 à 12	600	150	10	
plus de 12	920	230	12,5	
(*) Ces conditions s'appliquent aux viviers pour l'hébergement (c'est-à-dire pour l'élevage), mais pas aux viviers utilisés pour la reproduction naturelle et pour la suroovulation pour des raisons d'efficacité, car ces dernières procédures nécessitent des aquariums plus petits. Les exigences en termes d'espace minimal sont calculées pour les adultes de la taille indiquée ; il convient soit d'exclure les juvéniles et les têtards, soit de modifier les dimensions proportionnellement. (**) Mesurée du nez au cloaque.				

Tableau 9.3

Anoures semi-aquatiques

Longueur du corps (*) (cm)	Dimension minimale du compartiment (**) (cm²)	Surface minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm²)	Hauteur minimale du compartiment (***) (cm)	Profondeur minimale de l'eau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 5,0	1 500	200	20	10	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 5,0 à 7,5	3 500	500	30	10	
plus de 7,5	4 000	700	30	15	
(*) Mesurée du nez au cloaque.					
(**) Un tiers de terre ferme, deux tiers de zone aquatique, suffisant aux animaux pour s'immerger.					
(***) Mesurée de la surface de la partie terrestre à la face interne du sommet du terrarium ; la hauteur des hébergements doit en outre être adaptée à l'architecture intérieure.					

Tableau 9.4

Anoures semi-terrestres

Longueur du corps (*) (cm)	Dimension minimale du compartiment (**) (cm²)	Surface minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm²)	Hauteur minimale du compartiment (***) (cm)	Profondeur minimale de l'eau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 5,0	1 500	200	620	10	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 5,0 à 7,5	3 500	500	30	10	
plus de 7,5	4 000	700	30	15	
(*) Mesurée du nez au cloaque.					
(**) Deux tiers de terre ferme, un tiers de zone aquatique, suffisant aux animaux pour s'immerger.					
(***) Mesurée de la surface de la partie terrestre à la face interne du sommet du terrarium ; la hauteur des hébergements doit en outre être adaptée à l'architecture intérieure.					

Tableau 9.5
Anoues arboricoles

Longueur du corps (*) (cm)	Dimension minimale du compartiment (**) (cm ²)	Surface minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm ²)	Hauteur minimale du compartiment (***) (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 3,0	900	100	30	1 ^{er} janvier 2017
plus de 3,0	1 500	200	30	
(*) Mesurée du nez au cloaque.				
(**) Deux tiers de terre ferme, un tiers de zone aquatique, suffisant aux animaux pour s'immerger.				
(***) Mesurée de la surface de la partie terrestre à la face interne du sommet du terrarium ; la hauteur des hébergements doit en outre être adaptée à l'architecture intérieure.				

10. Reptiles

Tableau 10.1
Chéloniens aquatiques

Longueur du corps (*) (cm)	Surface d'eau minimale (cm²)	Surface d'eau minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm²)	Profondeur minimale de l'eau (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
jusqu'à 5	600	100	10	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 5 à 10	1 600	300	15	
de plus de 10 à 15	3 500	600	20	
de plus de 15 à 20	6 000	1 200	30	
de plus de 20 à 30	10 000	2 000	35	
plus de 30	20 000	5 000	40	
(*) Mesurée en ligne droite du bord avant au bord arrière de la carapace.				

Tableau 10.2
Serpents terrestres

Longueur du corps (*) (cm)	Surface d'eau minimale (cm ²)	Surface d'eau minimale par animal supplémentaire	Hauteur minimale du compartiment (**) (cm)	Date mentionnée à l'article 32, paragraphe 2
-------------------------------	---	---	---	--

		hébergé en groupe (cm²)		
jusqu'à 30	300	150	10	1 ^{er} janvier 2017
de plus de 30 à 40	400	200	12	
de plus de 40 à 50	600	300	15	
de plus de 50 à 75	1 200	600	20	
plus de 75	2 500	1 200	28	
(*) Mesurée du nez à l'extrémité de la queue.				
(**) Mesurée de la surface de la partie terrestre à la face interne du sommet du terrarium ; la hauteur du compartiment doit en outre être adaptée à sa structure intérieure.				

11. Poissons

11.1. Débit d'eau et qualité de l'eau

Un débit d'eau adapté et de qualité appropriée doit être assuré constamment. La circulation de l'eau ou la filtration dans les aquariums doit être suffisante pour assurer que les paramètres de qualité de l'eau soient maintenus dans des limites acceptables, en fonction des caractéristiques du système d'élevage ainsi que des exigences relatives aux espèces et au stade de développement. Chaque fois que nécessaire, l'eau doit être filtrée ou traitée afin d'éliminer les substances nocives pour les poissons. Les paramètres de qualité de l'eau doivent toujours demeurer à l'intérieur de la gamme acceptable par la physiologie et les activités normales pour une espèce de poisson et un stade de développement donnés. La circulation de l'eau doit permettre aux poissons de nager correctement et de conserver un comportement normal. Les poissons doivent bénéficier d'une période appropriée d'acclimatation et d'adaptation aux changements des conditions de qualité de l'eau. Des mesures appropriées sont prises pour réduire au minimum les changements brusques dans les différents paramètres ayant une incidence sur la qualité de l'eau. Une circulation de l'eau et un niveau d'eau appropriés doivent être assurés et font l'objet d'une surveillance.

11.2. Oxygène, composés azotés, dioxyde de carbone, pH et salinité

La concentration d'oxygène doit être appropriée aux espèces et au contexte dans lequel celles-ci sont détenues. Chaque fois que nécessaire, une aération supplémentaire de l'eau de l'aquarium doit être fournie, en fonction du système d'élevage. Les concentrations de dioxyde de carbone et de composés azotés, à savoir l'ammoniac, le nitrite et les nitrates, sont maintenues en dessous des seuils de nocivité. La qualité de l'eau est contrôlée selon un calendrier d'essais défini à une fréquence suffisante pour détecter les changements dans ces paramètres essentiels. Des mesures sont prises pour atténuer ces changements.

Le pH doit être adapté aux espèces et fait l'objet d'une surveillance pour être maintenu aussi stable que possible. La salinité doit être adaptée aux besoins des

espèces et au stade de développement des poissons. Tout changement dans la salinité de l'eau doit avoir lieu graduellement.

11.3. Température et éclairage

La température doit être maintenue à l'intérieur de la plage optimale pour l'espèce de poissons concernée et en fonction du stade de développement des poissons. Elle est maintenue aussi stable que possible. Tout changement de température doit avoir lieu graduellement. Les poissons doivent être maintenus sous une photopériode appropriée.

11.4. Densité de peuplement et complexité de l'environnement

La densité de peuplement doit être fondée sur l'ensemble des besoins des poissons en matière de conditions environnementales, de santé et de bien-être. Les poissons doivent disposer d'un volume d'eau suffisant pour nager normalement, tenant compte de leur taille, de leur âge, de leur état de santé et des méthodes d'alimentation. Les poissons bénéficieront d'un enrichissement environnemental approprié, par exemple des cachettes ou un substrat adapté, sauf si les comportements suggèrent que cela n'est pas nécessaire.

11.5. Alimentation et manipulation

Les poissons doivent recevoir une alimentation adaptée à l'espèce et bénéficier d'un rythme de prise alimentaire approprié. Une attention particulière doit être prêtée à l'alimentation des poissons à l'état larvaire lors du passage des aliments naturels aux aliments artificiels. S'il est nécessaire d'organiser un jeûne forcé pour des raisons non liées au protocole (transport, par exemple), sa durée doit être la plus courte possible et tenir compte de la taille des poissons et de la température de l'eau.

Dans la mesure du possible, les poissons sont manipulés sans être retirés de l'eau. La manipulation des poissons dans l'eau et hors de l'eau doit être limitée au minimum, et l'équipement en contact direct avec les poissons doit être humidifié. Les poissons ne sont pas manipulés en dehors des plages de température de l'eau qu'ils peuvent tolérer.

11.6. Poissons zèbres

11.6.1. Qualité de l'eau

Tableau 11.1

Exigences relatives aux paramètres de l'eau dans les systèmes d'hébergement pour poissons zèbres

Paramètres de l'eau	Minimum-maximum requis
---------------------	------------------------

Température	24 à 29 °C
Conductivité	150 à 1700 µS/cm ²
Dureté totale	40 à 250 mg/L CaCO ₃
pH	6,5 à 8
Composés azotés	NH ₃ /NH ₄ ⁺ < 0,1 (*) mg/L, NO ₂ ⁻ < 0,3 mg/L, NO ₃ ⁻ < 25 mg/L
Oxygène dissous	> 5 mg/L
(*) ou inférieure à la limite de détection. 0,1 mg/L indique la quantité totale d'ammoniac, NH ₃ /NH ₄ ⁺ . Elle correspond à 0,002 mg/L de NH ₃ à 28 °C avec un pH de 7,5.	

11.6.2. Éclairage

Pendant la phase de jour, le niveau d'éclairage doit être constant, sauf lors des courtes transitions correspondant à l'aube/au crépuscule, le cas échéant. La phase de nuit doit être complètement obscure.

11.6.3. Densité de peuplement et complexité de l'environnement

Le volume d'eau utilisé pour les poissons zèbres adultes n'est pas inférieur à 1 litre. La densité de peuplement n'est pas supérieure à 10 poissons adultes/litre. La taille et la forme de l'aquarium permettent aux poissons de se comporter et de nager naturellement. Les hébergements individuels prolongés sont évités.

12. Céphalopodes

12.1. Débit d'eau et qualité de l'eau

Un débit d'eau adapté et de qualité appropriée doit être assuré constamment.

La conception de l'aquarium et la circulation de l'eau doivent répondre aux besoins de l'animal, notamment l'apport d'une oxygénation appropriée en fonction de sa taille, de son stade de développement et de ses besoins comportementaux. La température, la salinité, le pH et les composés azotés de l'eau doivent se situer à des niveaux appropriés aux besoins des espèces et des formes de vie. Les fuites et l'introduction accidentelle d'éléments étrangers sont évitées par l'utilisation de couvercles, si nécessaire.

Les céphalopodes doivent bénéficier d'une période appropriée d'acclimatation et d'adaptation aux changements des conditions de qualité de l'eau.

12.2. Éclairage

L'intensité lumineuse et la photopériode répondent aux besoins des espèces.

12.3. Alimentation

Les céphalopodes reçoivent un régime alimentaire adapté en fonction de l'espèce, des stades de développement et des besoins comportementaux.

12.4. Enrichissement et manipulation

Les céphalopodes reçoivent des stimuli physiques, cognitifs et sensoriels en quantité appropriée et suffisante pour permettre d'adopter un large éventail de comportements propres à l'espèce. Les conditions d'hébergement tiennent compte des besoins sociaux propres à l'espèce (c'est-à-dire, son habitude à vivre en groupe ou en solitaire). Des abris ou tanières sont prévus, s'il y a lieu pour l'espèce.

Dans la mesure du possible, les céphalopodes sont manipulés sans être retirés de l'eau. La manipulation des céphalopodes hors de l'eau doit être limitée au minimum, et l'équipement en contact direct avec les animaux doit être humidifié.

Tableau 12.1

Céphalopodes

Famille	Groupe	Longueur du corps (*)(cm)(cm)	Surface d'eau minimale (cm ²)	Surface d'eau minimale par animal supplémentaire hébergé en groupe (cm ²)	Profondeur minimale de l'eau (cm)
Sepiidae	Seiches	jusqu'à 2	100	40	7
		> 2 à 6	600	200	15
		> 6 à 12	1 200	400	20
		> 12	2 500	1 000	25
Sepiolidae	Sépioles (**)	jusqu'à 1	50	5	5
		> 1 à 3	120	50	8
		> 3	150	100	12
Loliginidae	Calmars et encornets (***)(****)	jusqu'à 15	2 000	400	60
		> 15 à 25	4 500	900	90
		> 25	6 000	1 200	90
Octopodidae	Poulpes (****)	jusqu'à 10	2 000	600	40
		> 10 à 20	2 600	700	50
		> 20	4 000	1 200	50

(*) Longueur dorsale du manteau.

(**) Groupements de 40 individus au maximum.

(***) Privilégier l'utilisation d'aquariums de forme cylindrique. Les valeurs minimales doivent être augmentées de 5 % en cas d'utilisation d'aquariums non cylindriques.

(****) Au stade juvénile et paralarvaire, les calmars et encornets et les poulpes sont hébergés dans des aquariums cylindriques, avec un maximum de 20 paralarves par litre. Des méthodes visant à limiter les interactions visuelles sont adoptées.

Annexe B

METHODES DE MISE A MORT DES ANIMAUX

1. Les méthodes énumérées dans le tableau ci-dessous sont utilisées dans le processus de mise à mort des animaux.

D'autres méthodes que celles énumérées dans le tableau peuvent être utilisées :

- a) sur des animaux inconscients, pour autant que l'animal ne reprenne pas conscience avant de mourir ;
- b) sur des animaux utilisés dans la recherche agronomique, lorsque l'objectif du projet requiert que les animaux soient tenus dans des conditions semblables à celles réservées aux animaux dans les exploitations commerciales; ces animaux peuvent être mis à mort conformément aux exigences énoncées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil du 24 septembre 2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort.

2. La mise à mort des animaux s'accompagne de l'une des méthodes suivantes :

- a) confirmation de l'arrêt permanent de la circulation ;
- b) destruction du cerveau ;
- c) dislocation du cou ;
- d) exsanguination ; ou
- e) confirmation d'un début de rigidité cadavérique.

Les méthodes de confirmation de la mort sont appropriées à l'espèce mise à mort.



3. Tableau

Remarques /méthodes concernant les animaux	Poissons	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Rongeurs	Lapins	Chiens, chats, furets et renards	Grands mammifères	Primates non humains	Céphalopodes
Surdose d'anesthésique	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
Tige perforante			(2)							
Dioxyde de carbone					(3)					
Dislocation cervicale				(4)	(5)	(6)				
Commotion/ Percussion de la boîte crânienne				(7)	(8)	(9)	(10)			
Décapitation				(11)	(12)					
Etourdissement électrique	(13)	(13)		(13)		(13)	(13)	(13)		
Gaz inertes (Ar, N ₂)								(14)		
Abattage par balle au moyen de fusils, d'armes à feu et de munitions appropriées			(15)				(16)	(15)		
Choc hypothermique	(17)									



Conditions

1. Est utilisé, le cas échéant, avec une sédation préalable de l'animal.
2. À n'utiliser que sur les grands reptiles.
3. À n'utiliser que par augmentation progressive de la concentration. A ne pas utiliser sur les fœtus ou nouveau-nés de rongeurs.
4. À n'utiliser que sur les oiseaux d'un poids inférieur à 1 kg. Les oiseaux pesant plus de 250 g sont soumis à sédation.
5. À n'utiliser que sur les rongeurs d'un poids inférieur à 1 kg. Les rongeurs pesant plus de 150 g sont soumis à sédation.
6. À n'utiliser que sur les lapins d'un poids inférieur à 1 kg. Les lapins pesant plus de 150 g sont soumis à sédation.
7. À n'utiliser que sur les oiseaux d'un poids inférieur à 5 kg.
8. À n'utiliser que sur les rongeurs d'un poids inférieur à 1 kg.
9. À n'utiliser que sur les lapins d'un poids inférieur à 5 kg.
10. À ne pratiquer que sur des nouveau-nés.
11. À n'utiliser que sur les oiseaux d'un poids inférieur à 250 g.
12. À n'utiliser qu'en cas d'impossibilité d'utiliser d'autres méthodes.
13. Requiert un équipement spécial.
14. À ne pratiquer que sur les porcs.
15. À ne pratiquer que sur le terrain par un tireur expérimenté.
16. À ne pratiquer que sur le terrain, par un tireur expérimenté, en cas d'impossibilité d'utiliser d'autres méthodes.
17. À utiliser uniquement sur les poissons zèbres (*Danio rerio*) ≥ 16 jours après la fécondation (jaf) et dont la longueur du corps est de 5 cm maximum. La température du choc hypothermique est ≤ 4 °C et la différence de température avec celle de l'hébergement est ≥ 20 °C. Les poissons ne sont pas en contact direct avec la glace. Le temps d'exposition minimal est de 5 minutes.