

STATISTIQUES RELATIVES À L'UTILISATION DES ANIMAUX D'EXPÉRIENCE EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE EN 2017

1. Nombre d'établissements

Chaque année, les établissements agréés utilisant des animaux d'expérience doivent fournir des statistiques sur le nombre d'animaux utilisés pour des expériences au cours de l'année précédente. Même s'ils n'ont pas effectué d'expériences sur les animaux, ces établissements doivent en informer le Département du bien-être animal de Bruxelles Environnement. En 2017, 24,14% des établissements agréés utilisant des animaux n'ont effectué aucune expérience sur animaux (Tableau 1).

Tableau 1 : Établissements agréés en 2017

NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS AGRÉÉS COMME UTILISATEURS EN 2017	87
UTILISATEURS AYANT EFFECTUÉ DES EXPÉRIENCES SUR ANIMAUX EN 2017	66
UTILISATEURS QUI N'ONT PAS EFFECTUÉ D'EXPÉRIENCES SUR ANIMAUX EN 2017	21
NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS AGRÉÉS COMME ÉLEVEURS ET/OU FOURNISSEURS EN 2017	11

2. Nombre d'animaux

En 2017, **89 028** animaux ont été utilisés à des fins expérimentales en Région de Bruxelles-Capitale, dont 0,06% d'animaux réutilisés (Tableau 2). Les animaux réutilisés étaient des souris (24,56%), des porcs (5,26%) et des amphibiens (70,18%). 70,18% de ces animaux ont été réutilisés pour la recherche fondamentale, 24,56% pour l'enseignement supérieur et la formation en vue de l'acquisition, de l'entretien ou de l'amélioration de compétences professionnelles et 5,26% pour les recherches translationnelles et appliquées.

Tableau 2 : Réutilisation en Région de Bruxelles-Capitale

NOMBRE D'ANIMAUX UTILISÉS EN 2017	89.028
NOMBRE D'ANIMAUX NON RÉUTILISÉS	88.971
NOMBRE D'ANIMAUX RÉUTILISÉS	57

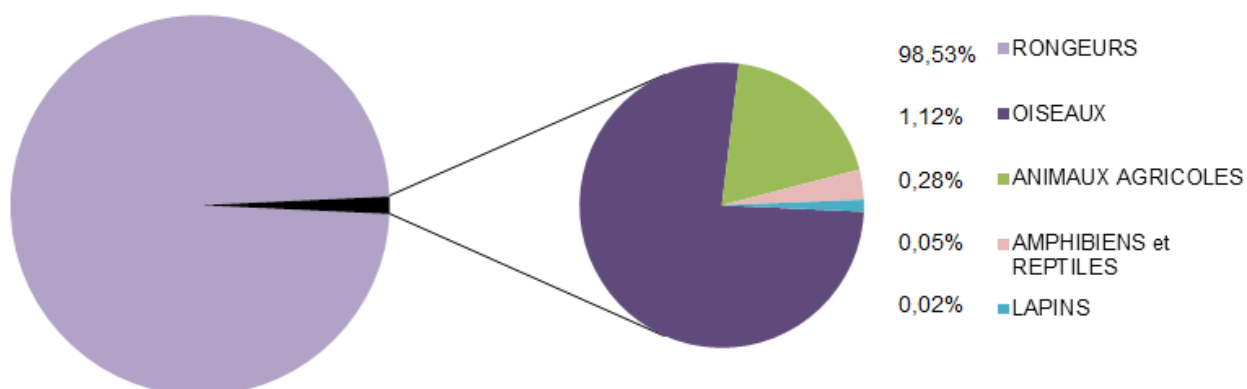
3. Espèces animales

Si l'on tient compte de tous les animaux utilisés (y compris la réutilisation), l'examen détaillé de ce nombre permet de distinguer 3 grands groupes d'animaux utilisés. Par ordre décroissant d'importance, il s'agit de rongeurs (98,53%), d'oiseaux (1,12%) et d'animaux d'exploitation (0,28%). En 2017, 45 amphibiens et reptiles et 19 lapins ont été utilisés dans la Région de Bruxelles-Capitale. Aucun chien, chat, primate ou poisson n'a été utilisé (Tableau 3, Figure 1).

Tableau 3 : Groupes d'animaux utilisés en 2017

GRUPE	POURCENTAGE	NOMBRE
Rongeurs	98,53%	87.723
Oiseaux	1,12%	997
Animaux agricoles	0,28%	244
Amphibiens et reptiles	0,05%	45
Lapins	0,02%	19
Chiens et chats	0,00%	0
Primates	0,00%	0
Poissons	0,00%	0

Figure 1: Groupes d'animaux utilisés en 2017



Le Tableau 4 donne également, par ordre décroissant d'importance, un aperçu des espèces animales utilisées. Ce tableau montre que les souris sont les espèces les plus utilisées en 2017. Les espèces d'animaux non utilisées ne sont pas reprises dans le Tableau.

Tableau 4 : Espèces d'animaux utilisées selon leur importance

CLASSIFICATION DES ESPÈCES ANIMALES UTILISÉES PAR ORDRE DÉCROISSANT D'IMPORTANCE		
ESPÈCES	NOMBRE D'ANIMAUX	POURCENTAGE
Souris (<i>Mus musculus</i>)	81.447	91,48%
Cobayes (<i>Cavia porcellus</i>)	3.641	4,09%
Rats (<i>Rattus norvegicus</i>)	2.601	2,92%
Poules domestiques (<i>Gallus domesticus</i>)	997	1,12%
Porcs (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	174	0,20%
Ovins (<i>Ovis aries</i>)	70	0,08%
Autres amphibiens (autres <i>Amphibia</i>)	45	0,05%
Gerbilles de Mongolie (<i>Meriones unguiculatus</i>)	34	0,04%
Lapins (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	19	0,02%

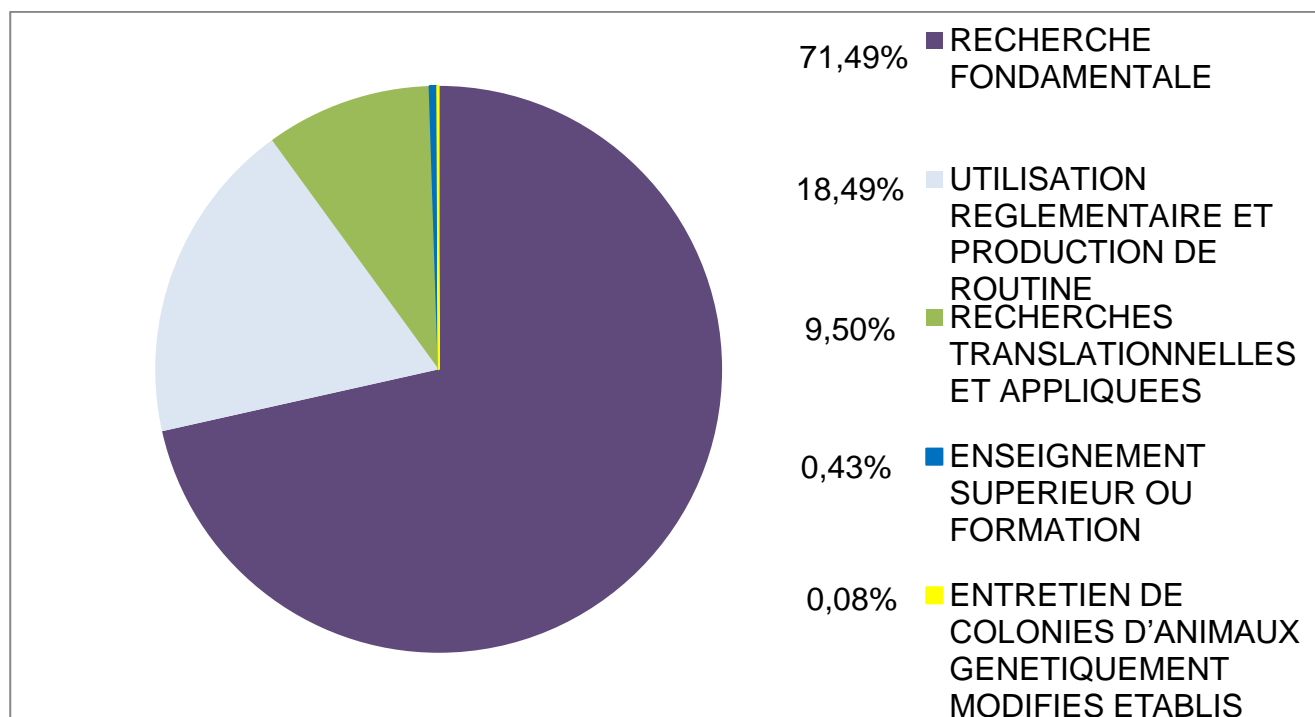
4. Domaines d'utilisation

Les projets scientifiques pour lesquels les animaux ont été utilisés en Région de Bruxelles-Capitale appartiennent - par ordre d'importance décroissante - au domaine de la recherche fondamentale (71,49% des animaux utilisés), suivi de l'utilisation réglementaire et production de routine (18,49% des animaux utilisés) et des recherches translationnelles et appliquées (9,5% des animaux utilisés) (Tableau 5, Figure 2). La recherche fondamentale est la partie de la science qui s'intéresse à l'étude des mécanismes fondamentaux d'une affection, tandis que les recherches translationnelles et appliquées utilisent les connaissances et la méthodologie scientifiques pour élaborer des produits et des méthodes qui peuvent être utilisés dans la pratique.

Tableau 5 : Domaines où les animaux ont été utilisés en 2017

DOMAINE DES PROJETS	POURCENTAGE	NOMBRE
Recherche fondamentale	71,49%	63.644
Utilisation réglementaire et production de routine	18,49%	16.464
Recherches translationnelles et appliquées	9,5%	8.458
Enseignement supérieur ou formation en vue de l'acquisition, de l'entretien ou de l'amélioration de compétences professionnelles	0,43%	387
Entretien de colonies d'animaux génétiquement modifiés établis, non utilisés dans d'autres procédures	0,08%	75

Figure 2: Vue d'ensemble des domaines d'utilisation



Les Tableaux 6 et 7 présentent une analyse plus détaillée des espèces animales utilisées par domaine. Dans le cadre de la recherche fondamentale, les chercheurs ont surtout utilisé des souris (75,31% des souris utilisées) et des rats (81,97% des rats utilisés). Les recherches translationnelles et appliquées ont principalement utilisé des souris (8,54% des souris utilisées) et des rats (13,19% des rats utilisés) mais aussi

des poules domestiques (99,20% des poules domestiques utilisés), tandis que pour l'utilisation réglementaire et production de routine, ce sont surtout des souris (15,76% des souris utilisées) et des cobayes (99,56% des cobayes utilisés) qui ont été utilisés.

Tableau 6 : Aperçu des principales espèces animales par domaine d'utilisation le plus courant

ESPÈCE ANIMALE	RECHERCHE FONDAMENTALE	RECHERCHE APPLIQUÉE	UTILISATION REGLEMENTAIRE ET PRODUCTION DE ROUTINE
Souris	75,31%	8,54%	15,76%
Rats	81,97%	13,19%	
Cobayes	0,25%		99,56%
Poules domestiques		99,20%	

Tableau 7 : Espèces animales par domaine d'utilisation

ESPÈCE ANIMALE	RECHERCHE FONDAMENTALE	UTILISATION REGLEMENTAIRE ET PRODUCTION DE ROUTINE	RECHERCHES TRANS-LATIONNELLES ET APPLIQUÉES	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR OU FORMATION	ENTRETIEN DE COLONIES D'ANIMAUX GENETIQUEMENT MODIFIES ETABLIS, NON UTILISES DANS D'AUTRES PROCEDURES
Souris (<i>Mus musculus</i>)	61.339	12.839	6.952	242	75
Rats (<i>Rattus norvegicus</i>)	2.132		343	126	
Cobayes (<i>Cavia porcellus</i>)	9	3.625		7	
Gerbilles de Mongolie (<i>Meriones unguiculatus</i>)			34		
Lapins (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	9		10		
Porcs (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	110		60	4	
Moutons (<i>Ovis aries</i>)			70		
Poules domestiques (<i>Gallus domesticus</i>)			989	8	
Amphibiens (<i>Amphibia</i>)	45				
TOTAL	63.644	16.464	8.478	387	75

Un examen plus approfondi des chiffres (Tableau 8) relatifs aux domaines de recherche montre que les expériences de recherche fondamentale concernent principalement les études en oncologie (30,13% des expériences de recherche fondamentale) et le système immunitaire (28,01% des expériences de recherche fondamentale).

Tableau 8 : Domaines de la recherche fondamentale

RECHERCHE FONDAMENTALE	POURCENTAGE
Oncologie	30,13%
Système immunitaire	28,01%
Système nerveux	15,11%
Système endocrinien / métabolisme	6,79%
Système cardiovasculaire, sanguin et lymphatique	6,39%
Système urogénital et reproducteur	4,28%
Système gastro-intestinal, y compris le foie	3,54%
Organes sensoriels (peau, yeux et oreilles)	2,60%
Système respiratoire	1,50%
Multisystémique	0,97%
Système musculo-squelettique	0,61%
Éthologie / comportement animal / biologie animale	0,06%

Dans le domaine des recherches translationnelles et appliquées, les principaux domaines sont le cancer humain (24,06% des essais en recherches translationnelles et appliquées), les troubles infectieux chez l'homme (18,78% des essais de recherches translationnelles et appliquées) et les maladies et troubles des animaux (14,20% des essais de recherches translationnelles et appliquées) (Tableau 9). Les « autres » troubles chez l'homme (0,45%) comprenaient deux projets portant sur le développement et l'évaluation d'un hydrogel pour l'administration continue de médicaments et l'optimisation de la dose de contraste du gadolinium dans les études IRM. Au total, 38 animaux ont été utilisés à cette fin.

Tableau 9 : Domaines des recherches translationnelles et appliquées

RECHERCHES TRANSLATIONNELLES ET APPLIQUEES	POURCENTAGE
Cancer humain	24,06%
Troubles infectieux chez l'homme	18,78%
Maladies et troubles des animaux	14,12%
Toxicologie et écotoxicologie non réglementaires	12,40%
Troubles respiratoires chez l'homme	12,36%
Diagnostic des maladies	8,61%
Troubles endocriniens/ du métabolisme chez l'homme	4,97%
Troubles cardiovasculaires chez l'homme	1,32%
Troubles urogénitaux/ de la reproduction chez l'homme	1,18%
Troubles nerveux et mentaux chez l'homme	0,86%
Troubles gastro-intestinaux y compris les troubles hépatiques, chez l'homme	0,70%
Autres troubles chez l'homme	0,45%
Troubles musculo-squelettiques chez l'homme	0,12%

L'utilisation réglementaire et production de routine se composent à 99,55% de contrôles de la qualité (y compris les essais d'innocuité et d'activité des lots) et à 0,45% des essais de toxicité et autres essais d'innocuité, y compris la pharmacologie. Les contrôles de la qualité concernent principalement les essais d'activité des lots ou « batch potency testing » (87,70% de l'utilisation réglementaire et production de routine) et les essais d'innocuité des lots ou « batch safety testing » (11,85% de l'utilisation réglementaire et production de routine). Les essais de toxicité et autres essais d'innocuité exigés par la législation consistent uniquement en essais d'innocuité dans le domaine des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Les Tableaux 10 et 11 reproduisent les pourcentages dans le domaine respectif du contrôle de la qualité et des essais de toxicité et autres essais d'innocuité exigés par la législation.

Tableau 10 : Domaines du contrôle de la qualité

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	POURCENTAGE
Essais d'activité des lots	88,10%
Essais d'innocuité des lots	11,90%

Tableau 11 : Domaines des essais de toxicité et autres essais d'innocuité exigés par la législation

ESSAIS DE TOXICITE ET AUTRES ESSAIS D'INNOCUITE, Y COMPRIS LA PHARMACOLOGIE	POURCENTAGE
Essais d'innocuité dans le domaine des denrées alimentaires et des aliments pour animaux	100%

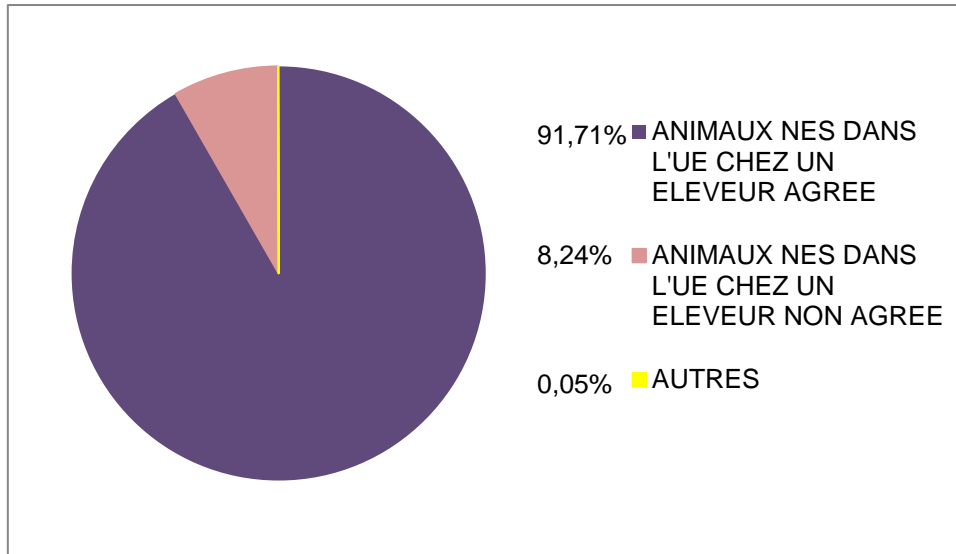
5. Lieu de naissance

Le Tableau 12 et la Figure 3 montrent que la plupart des animaux d'expérience (91,71%) sont nés dans l'Union européenne (UE) chez un éleveur enregistré. 8,24% des animaux d'expérience sont nés dans l'Union européenne, mais pas chez un éleveur enregistré. Un petit nombre provenait du reste de l'Europe (0,04%) et du reste du monde (0,01%).

Tableau 12: Lieu de naissance par espèce animale

ESPÈCES ANIMALES	DANS L'UE CHEZ UN ELEVEUR ENREGISTRE	DANS L'UE MAIS PAS CHEZ UN ELEVEUR ENREGISTRE	DANS LE RESTE DE L'EUROPE	DANS LE RESTE DU MONDE
Souris	74.595	6.794	35	9
Rats	2.148	453		
Cobayes	3.641			
Gerbilles de Mongolie	34			
Lapins	19			
Porcs	171			
Moutons	70			
Poules domestiques	997			
Autres amphibiens		5		
TOTAL	81.675	7.252	35	9

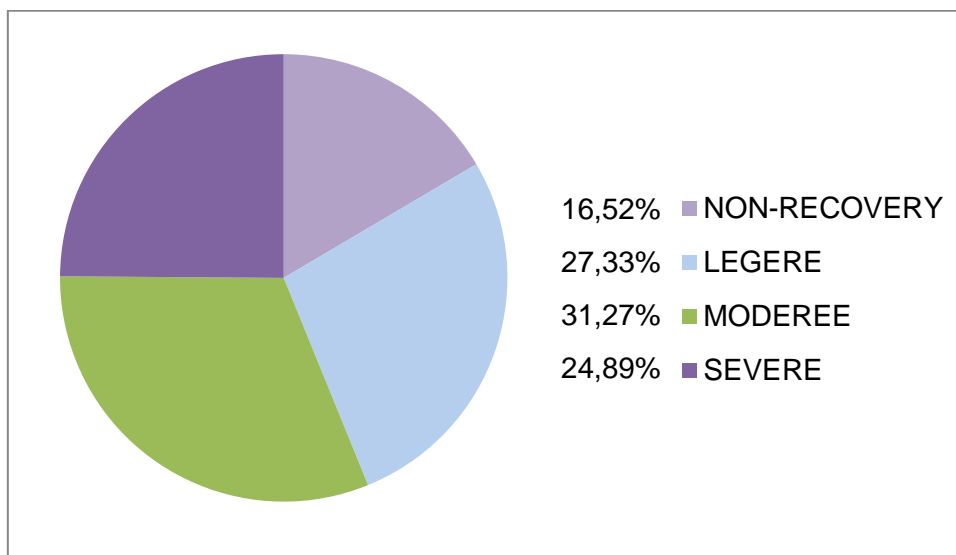
Figure 3: Lieu de naissance des animaux d'expérience



6. Gravité

En 2017, un peu plus de la moitié des animaux utilisés dans les études ont ressenti une gravité légère (27,33%) ou modérée (31,27%). La Figure 4 montre que 24,89% des animaux d'expérience ont éprouvé de sévères gravités. 16,52% des animaux ont subi l'essai complet sous anesthésie, mais n'ont pas repris connaissance à la fin (« non-recovery »/ sans réanimation).

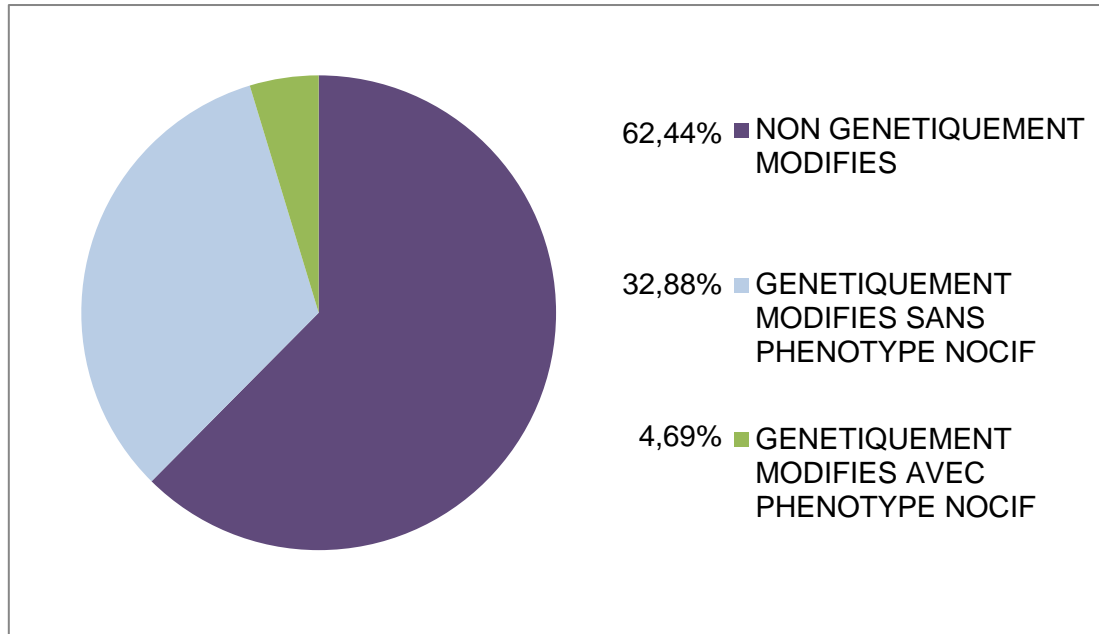
Figure 4: Gravité chez les animaux d'expérience



7. Statut génétique

La Figure 5 montre que 62,44% des animaux d'expérience utilisés étaient des animaux non génétiquement modifiés. 32,88% des animaux d'expérience étaient génétiquement modifiés sans phénotype nocif (sans nuisance) et 4,69% avec un phénotype nocif (avec nuisance). 99,91% des animaux génétiquement modifiés étaient des souris, 0,08% des rats et 0,01% des porcs.

Figure 5: Statut génétique d'animaux d'expérience en 2017



8. Évolution des données depuis 2015

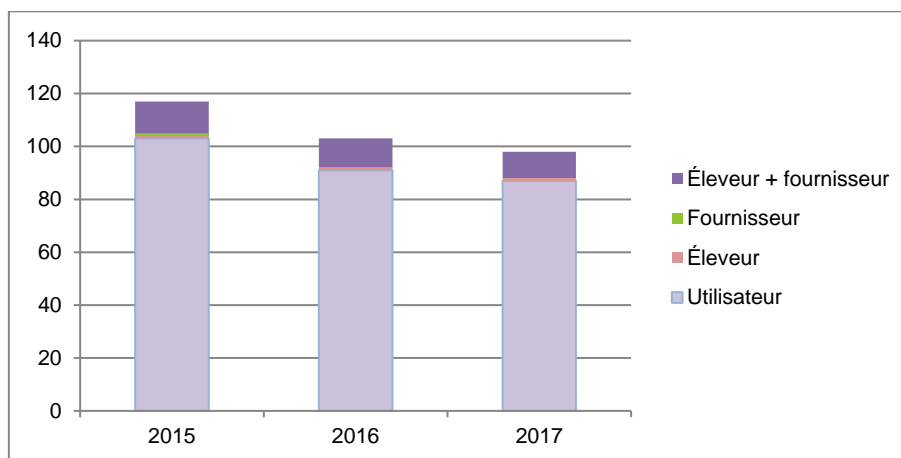
Nombre d'établissements

Conformément à la loi du 14 août 1986 relative à la protection et au bien-être des animaux, tout utilisateur, éleveur et fournisseur d'animaux d'expérience est soumis à un agrément préalable.

Fin 2017, il y avait:

- 87 utilisateurs
- 1 éleveur
- 10 éleveurs et fournisseurs mixtes

Figure 6: Nombre d'agréments par type d'établissement

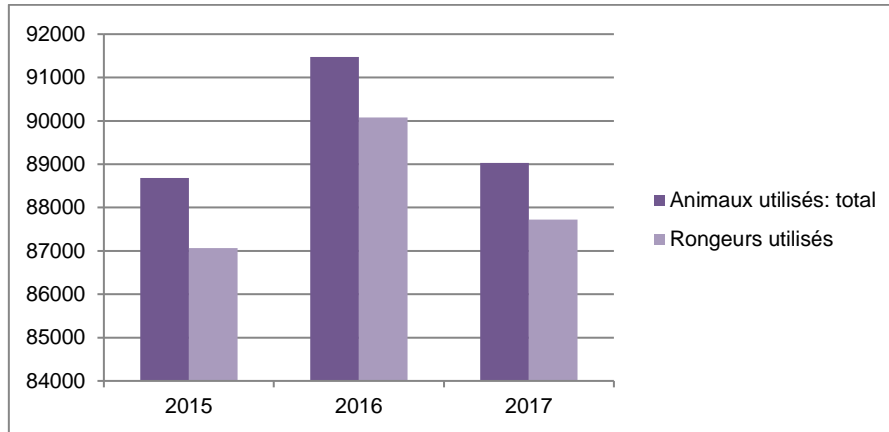


Comme le montre la Figure 6, comme c'était le cas les années précédentes, les **utilisateurs**, ont obtenu la majorité des agréments (88,78%). Le nombre total d'agréments a légèrement diminué. En 2015, par exemple, il y avait 117 établissements agréés, alors qu'en 2017, ce nombre n'était que de 98.

Nombre d'animaux et espèces

En 2017, 89.028 animaux ont été utilisés à des fins expérimentales, soit un recul de 2,67% par rapport à l'année dernière mais une augmentation de 0,39% par rapport à 2015 (Figure 7).

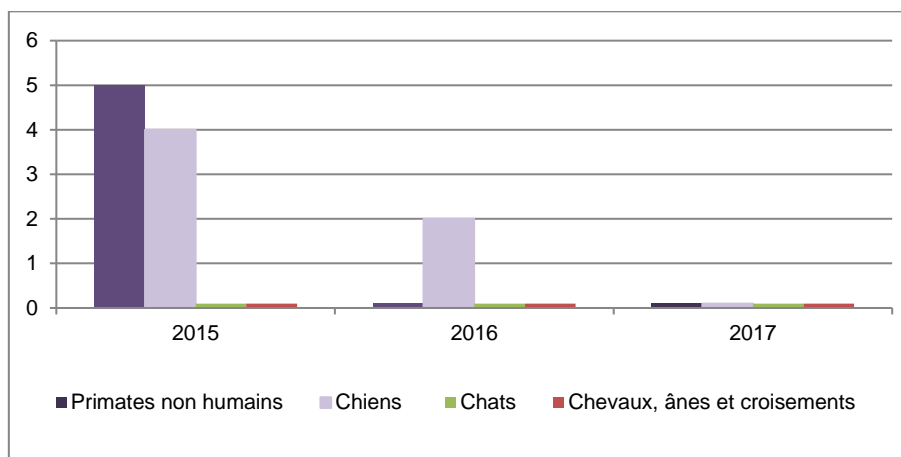
Figure 7: Évolution de l'utilisation des animaux d'expérience et des rongeurs : 2015 - 2017



Bien qu'une baisse soit visible par rapport à l'année précédente, il est toutefois encore trop tôt pour parler d'une tendance réelle, car une fluctuation d'année en année est perceptible. Cette fluctuation peut être due à la variation naturelle du nombre et du type de projets de recherche scientifique réalisés chaque année. Ces données sont déterminées par l'orientation du monde scientifique et médical, le climat économique et les nouvelles technologies ou domaines de recherche.

Aucun chien, chat, cheval, âne et croisements ou primate non humain n'a été utilisé en 2017 (Figure 10). Ces dernières années, aucune utilisation de chats et de chevaux, ânes et croisements n'a été signalée dans la Région de Bruxelles-Capitale. En 2015, 5 primates non humains et 4 chiens ont été utilisés. Ce nombre a été réduit à 0 en 2017.

Figure 10: Évolution de l'utilisation des espèces chiens, chats, chevaux, ânes et croisements et primates non humains



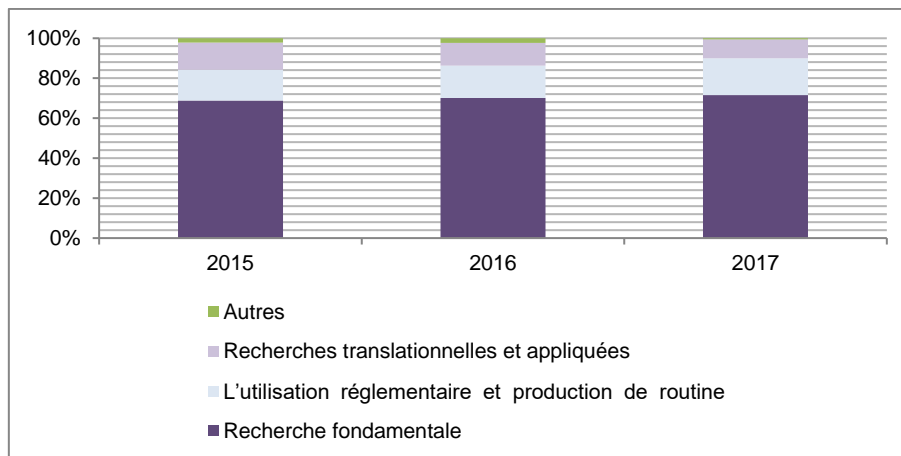
Domaines d'utilisation

Plus de la moitié (71,49%) des procédures expérimentales sur animaux en 2017 ont été réalisées pour la recherche fondamentale. De plus, 18,49% de ces procédures expérimentales ont été affectées à l'utilisation réglementaire et production de routine, et le reste a été affecté en grande partie aux recherches translationnelles et appliquées (9,5%). Seulement 0,52% des expériences sur les animaux ont été réalisées pour d'autres raisons, notamment: entretien de colonies d'animaux génétiquement modifiés établis, non utilisés dans d'autres procédures et l'enseignement supérieur ou formation en vue de l'acquisition, de

l'entretien ou de l'amélioration de compétences professionnelles. Aucune procédure n'a été mise en œuvre pour la protection de l'environnement naturel dans l'intérêt de la santé et du bien-être de l'homme ou l'animal, ni pour la préservation des espèces ni à des fins d'enquêtes médico-légales en 2017 (comme en 2015 et 2016).

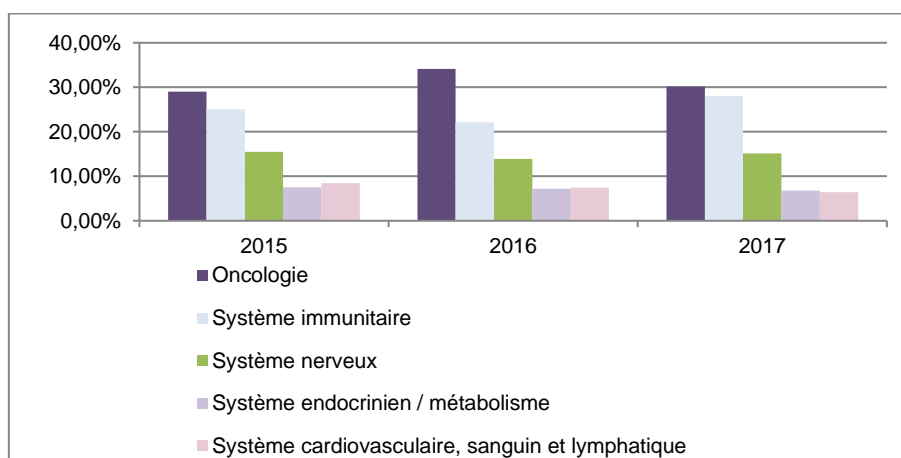
Les ratios présentés à la Figure 11 sont restés en grande partie stables depuis 2015. Seule une légère augmentation peut être observée dans la recherche fondamentale, qui est passée de 68,89% en 2015 à 71,49% en 2017. En ce qui concerne l'utilisation réglementaire et production de routine et les recherches translationnelles et appliquées, seules des fluctuations mineures ont été observées.

Figure 11: Évolution des domaines d'utilisation depuis 2015



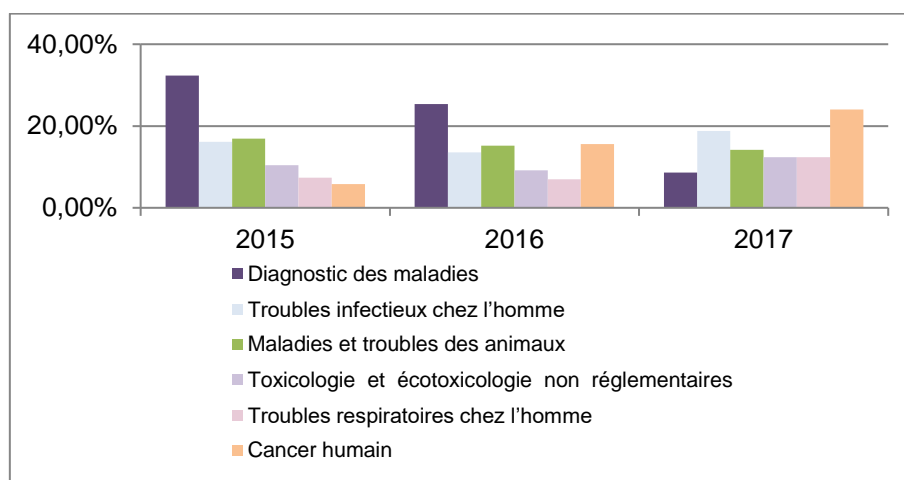
Les cinq domaines les plus courants de la recherche fondamentale, illustrés à la Figure 12, sont également restés pratiquement inchangés. La recherche sur l'oncologie (cancer), le système immunitaire, le système nerveux, le système endocrinien / métabolisme et le système cardiovasculaire, sanguin et lymphatique figurent chaque année parmi les cinq domaines les plus courants de la recherche fondamentale. Bien que de légers changements aient été constatés dans ces cinq domaines, aucune tendance claire ne s'est encore dégagée. Les autres domaines non inclus dans ce top 5 comprennent : système urogénital / reproducteur, système gastro-intestinal, y compris le foie, organes sensoriels (peau, yeux et oreilles), système respiratoire, multisystémique, système musculo-squelettique, éthologie / comportement animal / biologie animale et autres recherches fondamentales.

Figure 12 : Ventilation des 5 principaux sous-objectifs de la recherche fondamentale



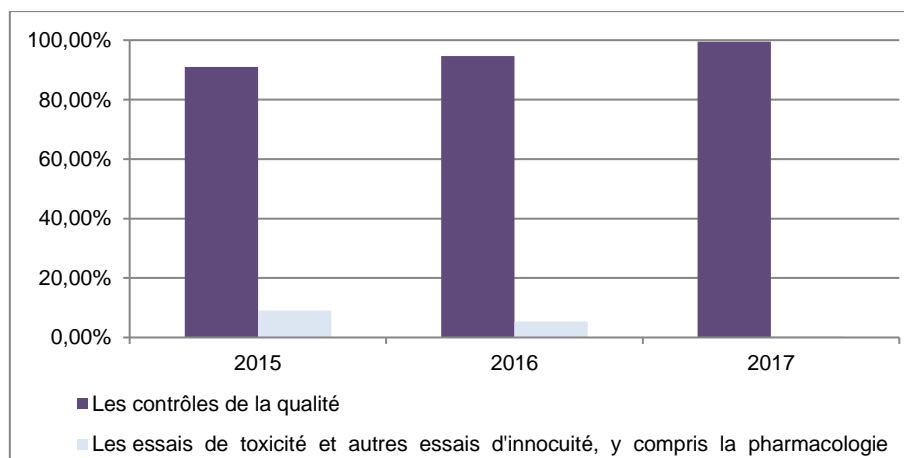
Bien que le diagnostic des maladies, les troubles infectieux chez l'homme, les maladies et troubles des animaux, les recherches toxicologiques et écotoxicologiques non réglementaires, les troubles respiratoires chez l'homme et le cancer humain aient été signalés chaque année dans les six domaines les plus fréquents des recherches translationnelles et appliquées (Figure 13), on notera une nette augmentation des recherches translationnelles et appliquées sur le cancer chez l'homme (de 5,8% en 2015 à 24,06% en 2017). En revanche, les recherches translationnelles et appliquées en matière de diagnostic des maladies semblent avoir diminué en 2017 par rapport aux années précédentes (seulement 8,61% en 2017). Les autres domaines qui n'ont pas été inclus comprennent: troubles endocriniens / du métabolisme chez l'homme, troubles cardiovasculaires chez l'homme, troubles urogénitaux / de la reproduction chez l'homme, troubles nerveux et mentaux chez l'homme, troubles gastro-intestinaux, y compris les troubles hépatiques, troubles musculo-squelettiques chez l'homme, troubles de l'immunité chez l'homme, troubles des organes sensoriels (peau, yeux et oreilles), autres troubles chez l'homme, bien-être des animaux et maladies des végétaux.

Figure 13: Ventilation des six principaux sous-objectifs des recherches translationnelles et appliquées



En ce qui concerne l'utilisation réglementaire et production de routine, il n'y a que deux sous-objectifs principaux, à savoir les contrôles de la qualité (y compris les essais d'innocuité et d'activité des lots) et les essais de toxicité et autres essais d'innocuité, y compris la pharmacologie. La Figure 14 montre que l'objectif le plus fréquent de l'utilisation réglementaire et production de routine, était les contrôles de la qualité comme les années précédentes.

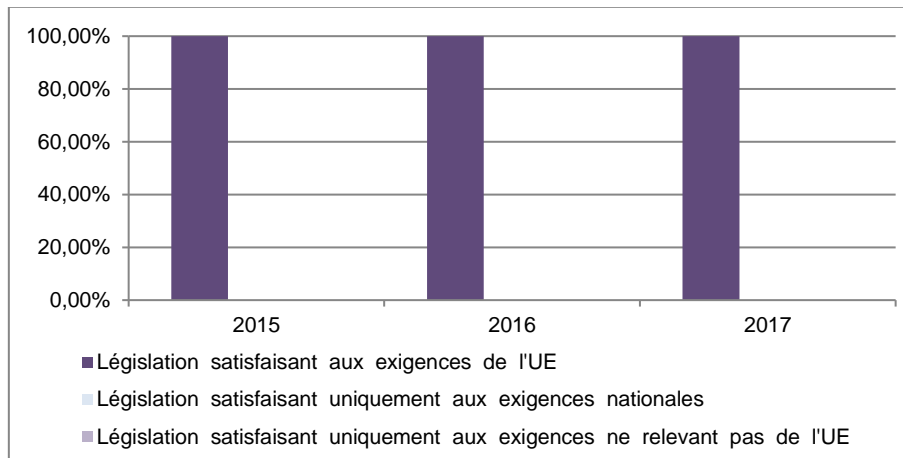
Figure 14: Ventilation des sous-objectifs dans l'utilisation réglementaire et production de routine



Toutes les utilisations réglementaires et production de routine dans la Région de Bruxelles-Capitale ont été réalisées en raison de la législation satisfaisant aux exigences de l'UE. Aucune expérience sur animaux n'a été effectuée pour se conformer uniquement à la législation satisfaisant uniquement aux exigences nationales

(à l'intérieur de l'UE) ou à la législation satisfaisant uniquement aux exigences ne relevant pas de l'UE (Figure 15).

Figure 15: Origine législative



Procédures pour lesquelles il existe des méthodes alternatives :

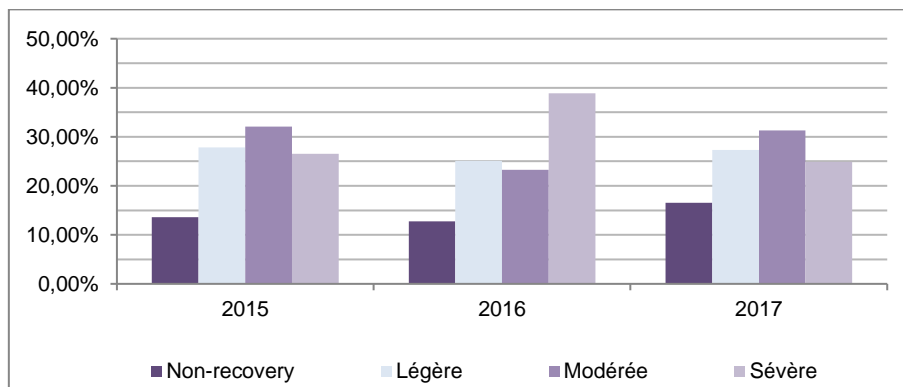
Dans la Région de Bruxelles-Capitale, aucun anticorps monoclonal n'est produit à l'aide de la « mouse ascites method » pas plus que des études de pyrogénicité ne sont mises en œuvre. Pour les deux essais, des alternatives existent déjà depuis la fin des années 1990. Les tests d'irritation cutanée, d'irritation oculaire, de corrosion cutanée et de corrosion oculaire (depuis 2004 méthodes alternatives) et le test de sensibilisation cutanée des cobayes (depuis 2002 méthode affinée sur les souris) ne sont pas non plus effectués.

Gravité

La gravité réelle de la douleur doit être rapportée pour chaque animal séparément en fonction de la gravité de la douleur subie au cours de la procédure. La gravité réelle est toujours basée sur la gravité la plus élevée.

La ventilation des évaluations de la gravité de la douleur des procédures rapportées en 2017, illustrée à la Figure 16, était semblable à celle des années précédentes. **La moitié des animaux utilisés ont éprouvé une gravité légère ou modérée.** La proportion de gravités sévères est supérieure à la moyenne européenne de 10%, mais cela peut s'expliquer par le type de recherche pour laquelle ces animaux ont été utilisés. Sur les 22.156 animaux qui ont subi de graves douleurs, 36,93% ont été utilisés pour la recherche fondamentale dans le domaine du système immunitaire, 22,02% pour la recherche fondamentale en oncologie et 26,41% pour l'utilisation réglementaire et production de routine (99,38% de ces tests ont été effectués dans le cadre du contrôle de la qualité (y compris les essais d'innocuité et d'activité des lots).

Figure 16: Évolution du degré de gravité depuis 2015



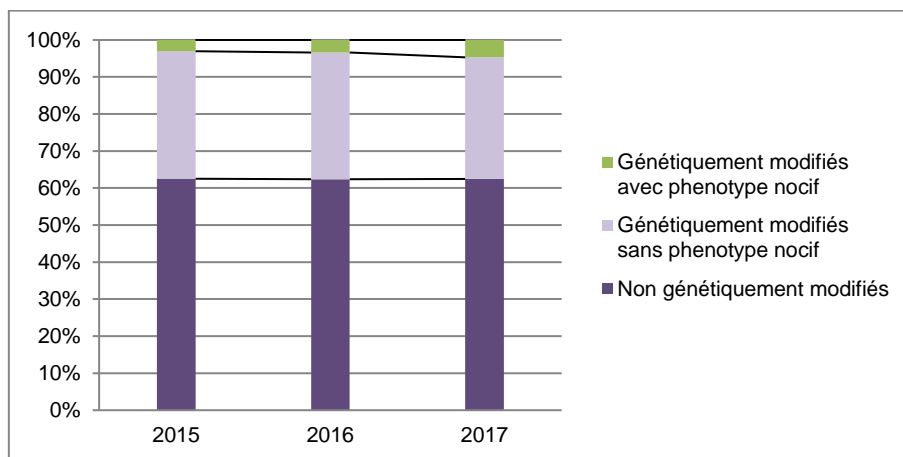
Animaux génétiquement modifiés

À l'instar des années précédentes, en 2017, la majorité des animaux utilisés étaient **des animaux non génétiquement modifiés (62,44%)**.

Toutefois, les animaux génétiquement modifiés sont subdivisés en fonction de leur modification génétique en sans phénotype nocif (c'est-à-dire que les animaux ne présentent pas une autre apparence ou ne se comportent pas différemment des animaux sauvages) et avec phénotype nocif (c'est-à-dire un défaut physique ou biochimique nuisible). Un grand nombre de lignées d'animaux génétiquement modifiés ne présentent aucun phénotype nocif et ne se distinguent pas des animaux sauvages par leur apparence et leurs comportements. Cependant, un plus petit nombre présente un phénotype potentiellement nocif dès la naissance, par exemple des souris immunodéficientes. D'autres sont normaux à la naissance, mais présentent un phénotype nocif à mesure qu'ils vieillissent, comme lors du développement de tumeurs. **Les animaux ne sont déclarés sans phénotype nocif que s'ils sont utilisés ou tués avant l'apparition d'un effet nuisible.**

Comme le montre la Figure 17, la proportion d'animaux génétiquement modifiés présentant des phénotypes nocifs a affiché une légère augmentation ces dernières années (passant de 3,04% en 2015 à 4,69% en 2017). L'augmentation du nombre d'animaux génétiquement modifiés avec phénotype nocif s'explique par le fait que la majorité des animaux génétiquement modifiés avec phénotype nocif ont été utilisés en recherche fondamentale et notamment en oncologie (49,46% des animaux génétiquement modifiés avec phénotype nocif). Les autres domaines où ces animaux ont été utilisés en recherche fondamentale sont, par ordre d'importance décroissante : système cardiovasculaire, sanguin et lymphatique (15,46%), système gastro-intestinal, y compris le foie (13,66%), système immunitaire (7,12%), système endocrinien / métabolisme (2,52%), système urogénital / reproducteur (0,67%), système nerveux (8,00%) et organes sensoriels (peau, yeux et oreilles) (0,58%). Seuls 2,04% des animaux génétiquement modifiés avec phénotype nocif ont été utilisés en recherches translationnelles et appliquées.

Figure 17: Ventilation des animaux d'expérience selon leur statut génétique, 2015 - 2017



9. Synthèse des statistiques 2017 :

Établissements:

87 utilisateurs
1 éleveur
10 fournisseurs/éleveurs

89 028 animaux ont été utilisés à des fins expérimentales

Aucune utilisation des **chiens, chats, chevaux, ânes et croisements et primates non humains**

71% des procédures expérimentales sur animaux ont été réalisées pour la **recherche fondamentale**

Pas d'expérimentation animale réalisée dans le cadre des études de pyrogénicité, d'anticorps monoclonal, des tests d'irritation cutanée, d'irritation oculaire, de corrosion cutanée et de corrosion oculaire et des tests de sensibilisation cutanée

Toutes les utilisations réglementaire et production de routine ont été réalisées en raison des exigences de la **législation satisfaisant aux exigences de l'UE**. Aucune expérience sur animaux n'a été effectuée pour se conformer à la législation satisfaisant uniquement aux exigences nationales ou aux exigences ne relevant pas de l'UE