

**STATISTIQUES RELATIVES À L'UTILISATION DES ANIMAUX D'EXPÉRIENCE EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE EN 2020**
**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 2020, 21,43% des établissements agréés utilisant des animaux n'ont effectué aucune expérience sur animaux (Tableau 1).

Tableau 1 : Établissements agréés en 2020

<b>NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS AGRÉÉS COMME UTILISATEURS EN 2020</b>	<b>70</b>
UTILISATEURS AYANT EFFECTUÉ DES EXPÉRIENCES SUR ANIMAUX EN 2020	55
UTILISATEURS QUI N'ONT PAS EFFECTUÉ D'EXPÉRIENCES SUR ANIMAUX EN 2020	15
<b>NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS AGRÉÉS COMME ÉLEVEURS ET/OU FOURNISSEURS EN 2020</b>	<b>23</b>

**2. Utilisation des animaux par les utilisateurs**
**2.1 Nombre d'animaux**

En 2020, **55.688** animaux ont été utilisés à des fins expérimentales en Région de Bruxelles-Capitale, dont 0,002% d'animaux réutilisés (Tableau 2). Les animaux réutilisés étaient uniquement des rats (100,00%). Tout ces animaux ont été réutilisés pour la recherche fondamentale.

Tableau 2 : Réutilisation en Région de Bruxelles-Capitale en 2020

<b>NOMBRE D'ANIMAUX UTILISÉS EN 2020</b>	<b>55.688</b>
NOMBRE D'ANIMAUX NON RÉUTILISÉS	55.687
NOMBRE D'ANIMAUX RÉUTILISÉS	1

**2.2 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 (97,70%), d'oiseaux (1,35%) et de poissons (0,64%). En 2020, 145 animaux agricoles (porcs) et 22 lapins, ont été utilisés dans la Région de Bruxelles-Capitale. Aucun primate non humain, carnivore, équidé, reptile, amphibien ou céphalopode n'a été utilisé (Tableau 3, Figure 1).

Tableau 3 : Groupes d'animaux utilisés en 2019

<b>GROUPE</b>	<b>POURCENTAGE</b>	<b>NOMBRE</b>
Rongeurs	97,70%	54.408
Oiseaux	1,35%	754
Poissons	0,64%	359
Animaux agricoles	0,26%	145
Lapins	0,04%	22

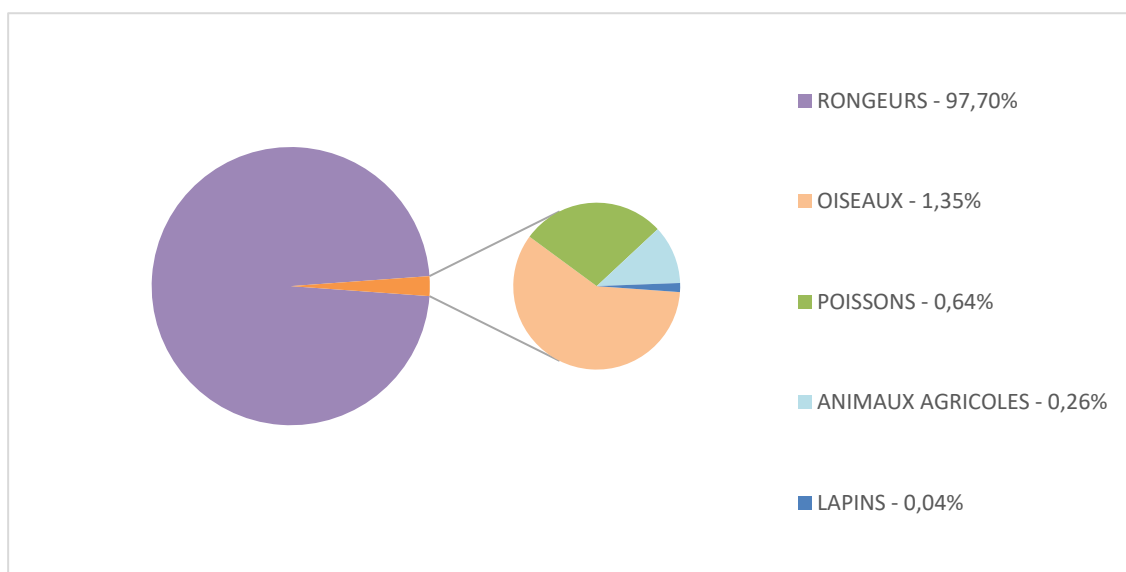


Figure 1: Groupes d'animaux utilisés en 2020

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 2020. Les espèces d'animaux non utilisées ne sont pas reprises dans le tableau.

Tableau 4 : Espèces d'animaux utilisées en 2020 selon leur importance

CLASSIFICATION DES ESPÈCES ANIMALES UTILISÉES PAR ORDRE DÉCROISSANT D'IMPORTANCE		
ESPÈCES	NOMBRE D'ANIMAUX	POURCENTAGE
Souris ( <i>Mus musculus</i> )	50.684	91,01%
Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> )	1.931	3,47%
Cobayes ( <i>Cavia porcellus</i> )	1.793	3,22%
Poules domestiques ( <i>Gallus domesticus</i> )	754	1,35%
Poissons zèbres ( <i>Danio rerio</i> )	359	0,64%
Porcs ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )	145	0,26%
Lapins ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	22	0,04%

### 2.3 Domaines d'utilisation

Les projets scientifiques pour lesquels les animaux ont été utilisés en 2020 en Région de Bruxelles-Capitale appartiennent - par ordre d'importance décroissante - au domaine de la recherche fondamentale (69,81% des animaux utilisés), suivi des recherches translationnelles et appliquées (15,30% des animaux utilisés) et de l'utilisation réglementaire et production de routine (14,10% 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 2020

DOMAINE DES PROJETS	NOMBRE	POURCENTAGE
Recherche fondamentale	38.876	69,81%
Recherches translationnelles et appliquées	7.850	14,10%
Utilisation réglementaire et production de routine	8.520	15,30%
Enseignement supérieur ou formation en vue de l'acquisition, de l'entretien ou de l'amélioration de compétences professionnelles	79	0,14%
Entretien de colonies d'animaux génétiquement modifiés établis, non utilisés dans d'autres procédures	363	0,65%

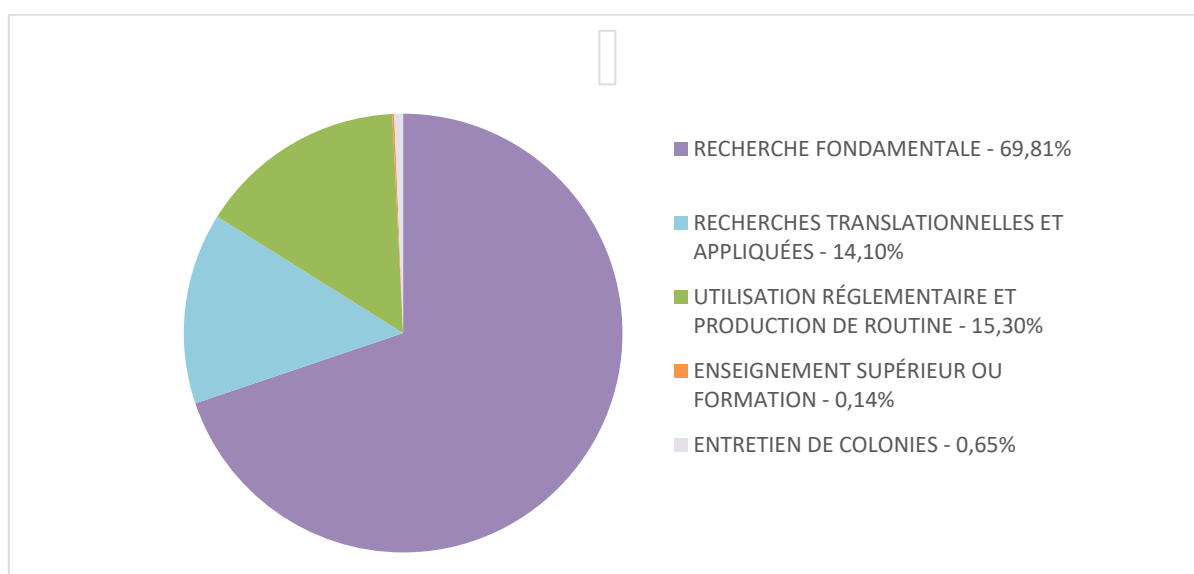


Figure 2: Vue d'ensemble des domaines d'utilisation en 2020

Les Tableaux 6 et 7 présentent une analyse plus détaillée des espèces animales utilisées en 2020 par domaine. Dans le cadre de la recherche fondamentale, les chercheurs ont surtout utilisé des souris (73,21% des souris utilisées), des rats (72,97% des rats utilisés) et des poissons zèbres (100% des poissons zèbres utilisés). Les recherches translationnelles et appliquées ont principalement utilisé des souris (12,70% des souris utilisées) et des poules domestiques (100% des poules domestiques utilisées) mais aussi des rats (23,72% des rats utilisés), tandis que pour l'utilisation réglementaire et production de routine, ce sont surtout des souris (13,34% des souris utilisées) et des cobayes (97,99% 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	73,21%	12,70%	13,34%
Rats	72,97%	23,72%	
Cobayes		2,01%	97,99%
Poules domestiques		100%	
Poissons zèbres	100%		

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> )	37.108	6.435	6.763	15	363
Rats ( <i>Rattus norvegicus</i> )	1.409	458		64	
Cobayes ( <i>Cavia porcellus</i> )		36	1.757		
Lapins ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )		22			
Porcs ( <i>Sus scrofa domesticus</i> )		145			
Poules domestiques ( <i>Gallus domesticus</i> )		754			
Poissons zèbres ( <i>Danio rerio</i> )	359				
<b>TOTAL</b>	<b>38.876</b>	<b>7.850</b>	<b>8.520</b>	<b>79</b>	<b>363</b>

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 (34,10% des expériences de recherche fondamentale) et le système immunitaire (21,82% des expériences de recherche fondamentale).

Tableau 8 : Domaines de la recherche fondamentale

RECHERCHE FONDAMENTALE	POURCENTAGE
Oncologie	34,10%
Système immunitaire	21,82%
Système nerveux	12,19%
Système endocrinien / métabolisme	7,89%
Système cardiovasculaire, sanguin et lymphatique	7,85%
Système gastro-intestinal, y compris le foie	5,91%
Système musculo-squelettique	3,56%
Système respiratoire	2,37%
Système urogénital et reproducteur	1,89%
Organes sensoriels (peau, yeux et oreilles)	1,64%
Multisystémique	0,62%
Autre recherche fondamentale	0,17%

Dans le domaine des recherches translationnelles et appliquées, les principaux domaines sont le cancer humain (21,15% des essais de recherches translationnelles et appliquées), les troubles infectieux chez l'homme (19,41% des essais en recherches translationnelles et appliquées), la toxicologie et écotoxicologie non réglementaires (18,79% des essais en recherches translationnelles et appliquées) et les troubles respiratoires chez l'homme (15,66% des essais en recherches translationnelles et appliquées) (Tableau 9).

Tableau 9 : Domaines des recherches translationnelles et appliquées

RECHERCHES TRANSLATIONNELLES ET APPLIQUEES	POURCENTAGE
Cancer humain	21,15%
Troubles infectieux chez l'homme	19,41%
Toxicologie et écotoxicologie non réglementaires	18,79%
Troubles respiratoires chez l'homme	15,66%
Maladies et troubles des animaux	11,71%
Diagnostic des maladies	4,60%
Troubles gastro-intestinaux y compris les troubles hépatiques, chez l'homme	3,75%
Troubles endocriniens/ du métabolisme chez l'homme	3,32%
Troubles urogénitaux/ de la reproduction chez l'homme	0,98%
Troubles cardiovasculaires chez l'homme	0,64%

L'utilisation réglementaire et production de routine se composent à 95,94% de contrôles de la qualité (y compris les essais d'innocuité et d'activité des lots), à 3,12% d'autres essais d'efficacité et de tolérance et à 0,94% des essais de toxicité et autres essais d'innocuité, y compris la pharmacologie. Les contrôles de la qualité consistent uniquement en essais d'activité des lots ou « batch potency testing ». 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

<b>CONTRÔLE DE LA QUALITÉ</b>	<b>POURCENTAGE</b>
Essais d'activité des lots	100%

Tableau 11 : Domaines des essais de toxicité et autres essais d'innocuité

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

#### 2.4 *Lieu de naissance*

Le Tableau 12 et la Figure 3 montrent que la plupart des animaux d'expérience (94,88%) sont nés dans l'Union européenne (UE) chez un éleveur enregistré. 4,88% 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 (0,20%).

Tableau 12: Lieu de naissance par espèce animale

<b>ESPÈCES ANIMALES</b>	<b>DANS L'UE CHEZ UN ELEVEUR ENREGISTRE</b>	<b>DANS L'UE MAIS PAS CHEZ UN ELEVEUR ENREGISTRE</b>	<b>DANS LE RESTE DE L'EUROPE</b>	<b>DANS LE RESTE DU MONDE</b>
Souris	48.647	1.901	24	112
Rats	1.115	815		
Cobayes	1.793			
Lapins	22			
Porcs	145			
Poules domestiques	754			
Poissons zèbres	359			
<b>TOTAL</b>	<b>52.835</b>	<b>2.716</b>	<b>24</b>	<b>112</b>

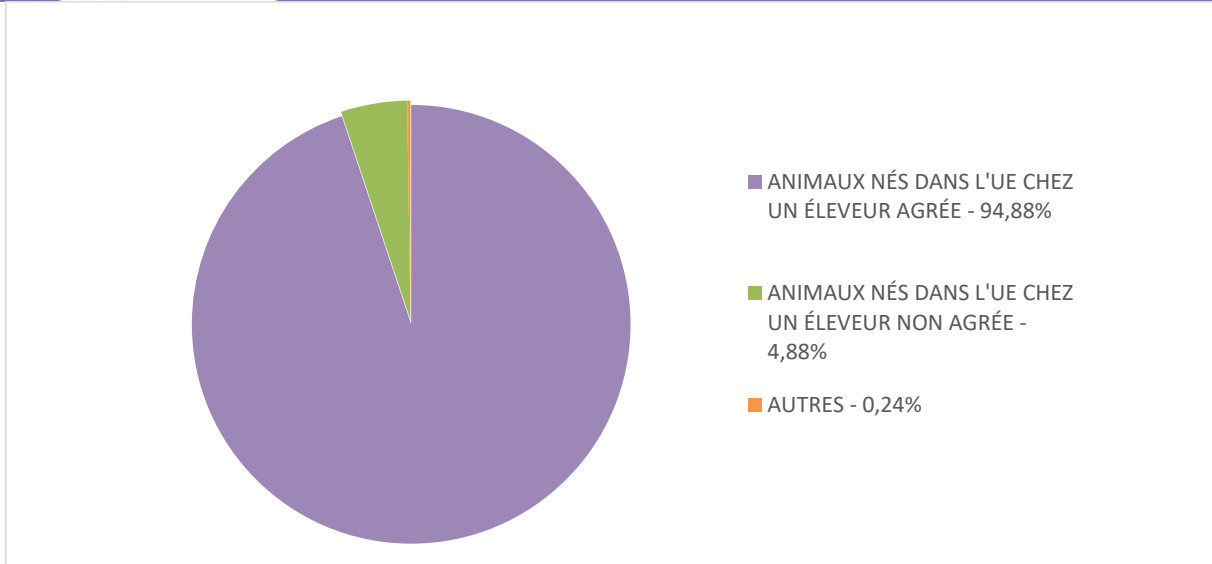


Figure 3: Lieu de naissance des animaux d'expérience en 2020

### 2.5 Gravité

En 2020, un peu plus de la moitié des animaux utilisés dans les études ont ressenti une gravité légère (40,67%) ou modérée (33,03%). La Figure 4 montre que 20,18% des animaux d'expérience ont éprouvé une sévère gravité. 6,12% des animaux ont subi l'essai complet sous anesthésie, mais n'ont pas repris connaissance à la fin (« non-recovery »/ sans réanimation).

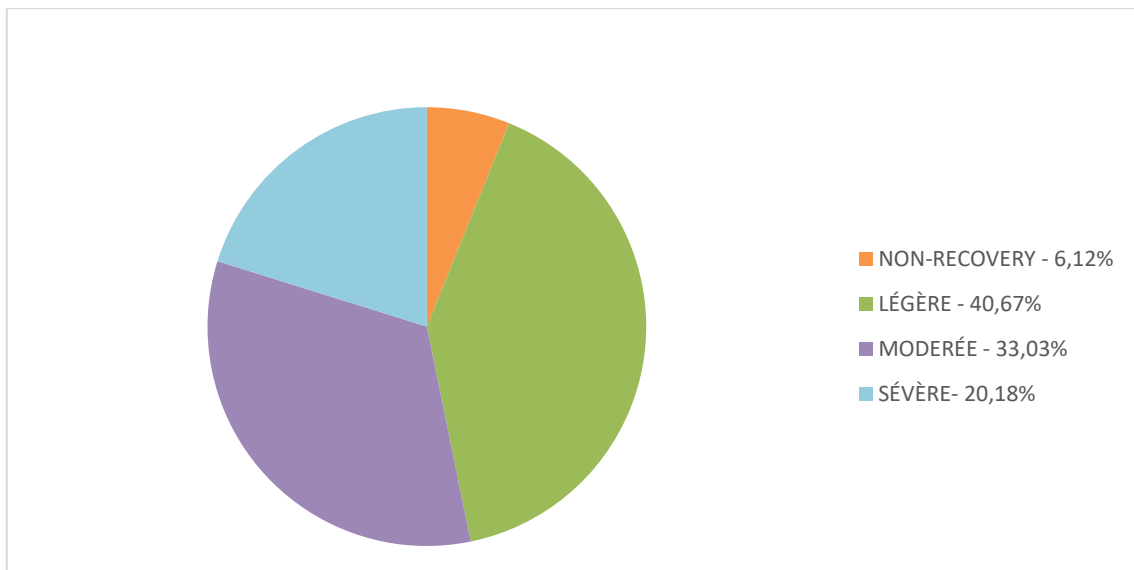


Figure 4: Gravité chez les animaux d'expérience en 2020

### 2.6 Statut génétique

La Figure 5 montre que 59,30% des animaux d'expérience utilisés en 2020 étaient des animaux non génétiquement modifiés. 33,75% des animaux d'expérience étaient génétiquement modifiés sans phénotype nocif (sans nuisance) et 6,95% avec un phénotype nocif (avec nuisance). 97,48% des animaux génétiquement modifiés étaient des souris, 1,58% des poissons zèbres, 0,77% des rats et 0,17% des cochons. En 2020, 94,22% des animaux génétiquement modifiés ont été utilisés en recherche fondamentale. Seulement 5,74% des animaux génétiquement modifiés ont été utilisés dans les recherches appliquées et translationnelles. 74,04% des animaux génétiquement modifiés présentant un phénotype nocif ont été utilisés en recherche fondamentale et 25,96% en recherches translationnelles et appliquées.

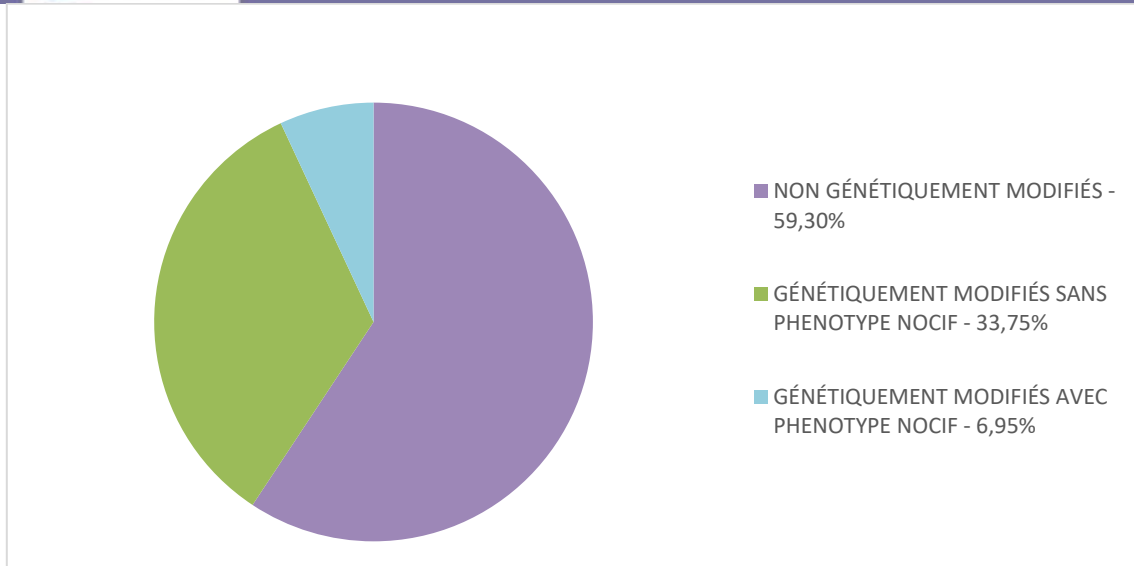


Figure 5: Statut génétique d'animaux d'expérience en 2020

### 3. Utilisations des animaux par des éleveurs

#### 3.1 Nombre d'animaux

En 2020, 13.060 des animaux ont été utilisés par des éleveurs.

#### 3.2 Espèces animales

Seules les souris ont été utilisées par les éleveurs en 2020.

#### 3.3 Domaines d'utilisation

Les souris utilisées par les éleveurs en 2020 avaient pour objectif le maintien de colonies d'animaux génétiquement modifiés résistants qui ne sont pas utilisés dans d'autres procédures.

#### 3.4 Lieu de naissance

Sur les 13.060 animaux utilisés par les éleveurs, 76,64% des animaux sont nés dans l'Union européenne chez un éleveur reconnu. 26,27% des animaux sont nés au sein de l'Union européenne mais pas chez un éleveur enregistré. Un petit nombre provenait du reste de l'Europe (0,03%) et du reste du monde (0,06%).

#### 3.5 Gravité

En 2020, 99,33 % des animaux utilisés par les éleveurs présentaient une gravité légère. 0,08 % des animaux de laboratoire présentaient une gravité modérée et 0,59 % une gravité sévère.

#### 3.6 Statut génétique

8,32% des animaux utilisés en 2020 étaient des animaux non génétiquement modifiés. 81,98% des animaux d'expérience étaient génétiquement modifiés sans phénotype nocif (sans nuisance) et 9,71% avec un phénotype nocif (avec nuisance) (Figure 6).



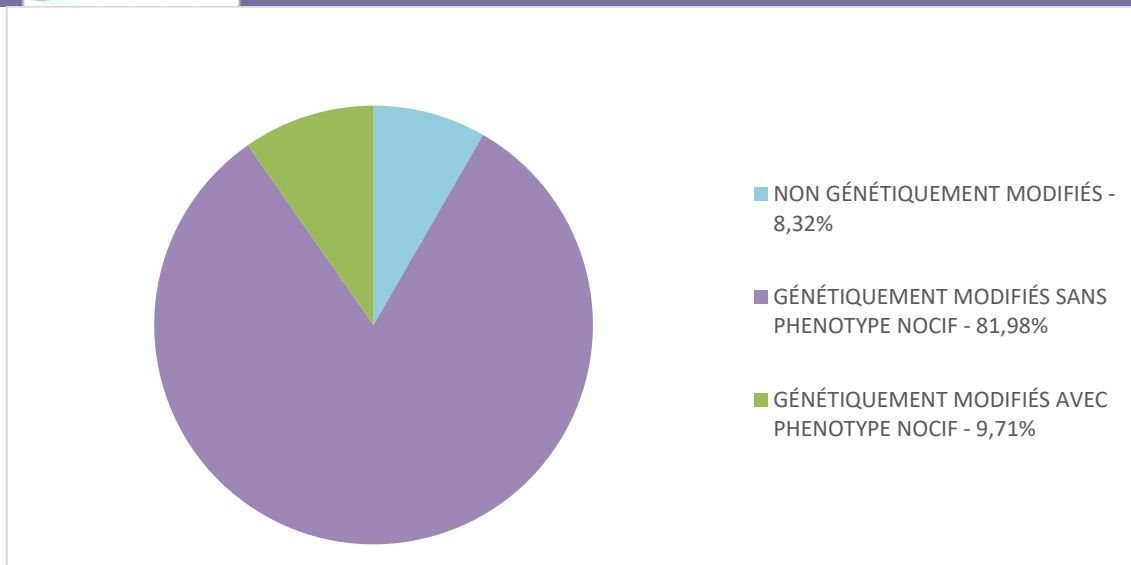


Figure 6: Statut génétique des animaux utilisés par des éleveurs en 2020

#### 4 Évolution des données depuis 2015

##### 4.1 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 2020, il y avait:

- 70 utilisateurs
- 14 éleveurs
- 9 éleveurs et fournisseurs mixtes

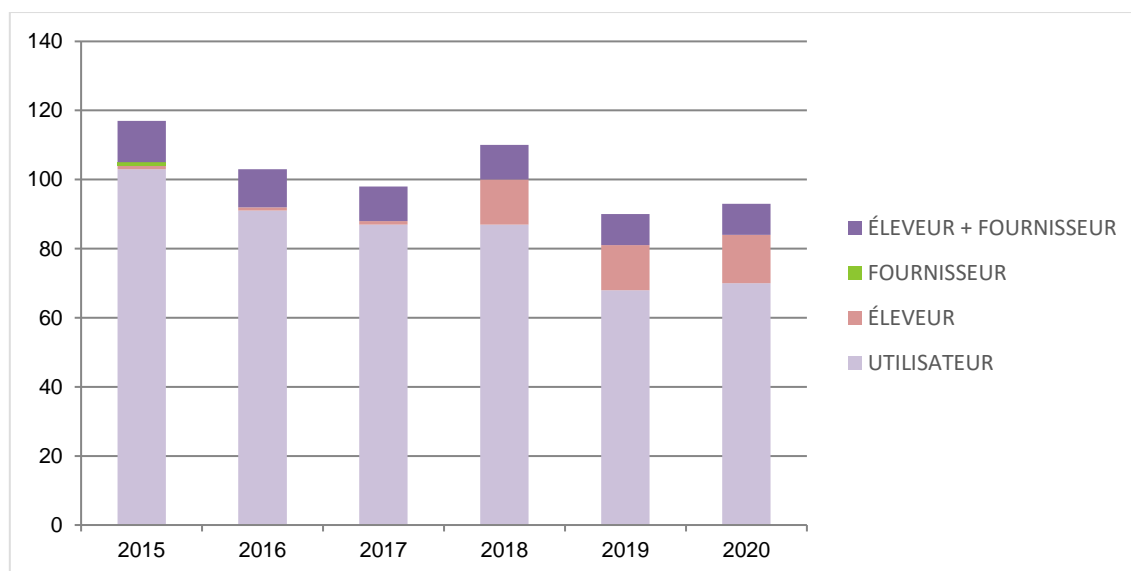


Figure 7: Nombre d'agrément par type d'établissement

Comme le montre la Figure 7, comme c'était le cas les années précédentes, les utilisateurs, ont obtenu la majorité des agréments (75,27%). En 2020, le nombre d'utilisateurs a augmenté de 7,69% par rapport à 2019. Le nombre d'éleveurs agréés a augmenté de 7,69% par rapport à 2019. Le nombre d'éleveurs et de

fournisseurs mixtes est resté stable. Le nombre d'éleveurs et fournisseurs mixtes est resté le même qu'en 2019.

#### 4.2 Utilisation des animaux par des utilisateurs

##### 4.2.1 Nombre d'animaux et espèces animales

En 2020, 55.688 animaux ont été utilisés à des fins expérimentales, soit un recul de 11,10% par rapport à l'année dernière. C'est également le plus petit nombre d'animaux utilisés dans les expériences depuis 2015. En 2020, 54.408 rongeurs ont été utilisés dans les essais. Cela représente une diminution de 11,46% par rapport à 2019. Il s'agit également du nombre de rongeurs le plus bas utilisé dans les expériences depuis 2015 (Figure 8).

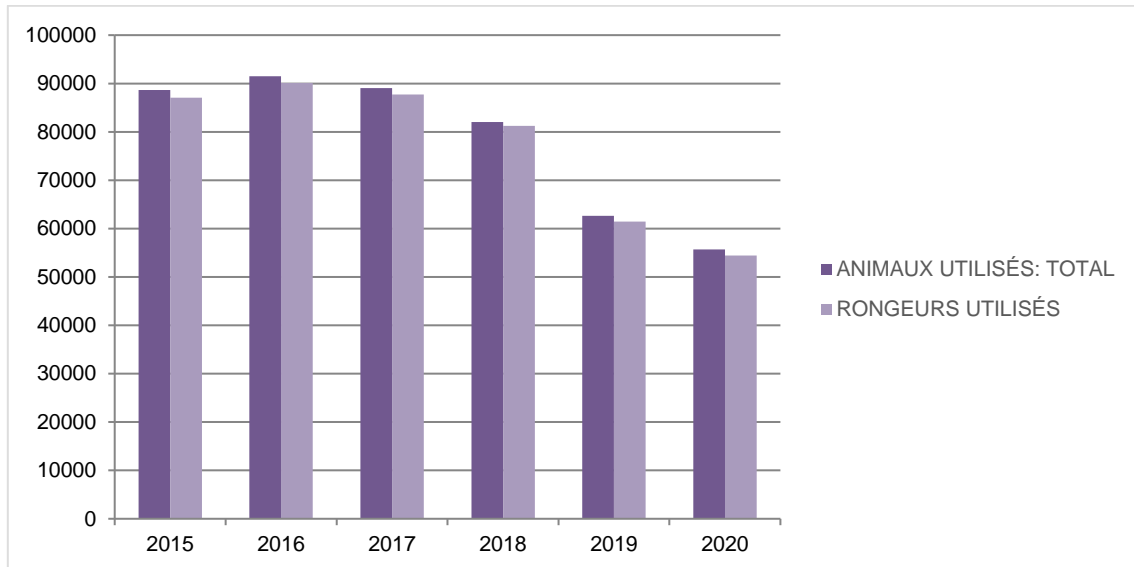


Figure 8: Évolution de l'utilisation des animaux d'expérience et des rongeurs : 2015 - 2020

Bien qu'une nouvelle baisse soit visible par rapport à l'année précédente, il est 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. La Région de Bruxelles-Capitale a également été touchée par la pandémie de Covid en 2020, ce qui a entraîné le report de certains projets de recherche.

#### **Aucun primate non-humain, chien, chat, cheval, âne et croisements n'a été utilisé en 2020 (Figure 9).**

Ces dernières années, aucune utilisation de chats et de chevaux, ânes et croisements n'a été signalée dans la Région de Bruxelles-Capitale. La dernière utilisation de chiens date de 2015 (4 chiens ont été utilisés). Pour les primates non humains, cependant, la dernière utilisation date de 2018 avec 2 animaux signalés. En 2018, des poissons zèbres ont été signalés dans la région de Bruxelles-Capitale pour la première fois depuis 2015. Le nombre de poissons zèbres passe de 220 animaux en 2019 à 359 en 2020, soit une augmentation de 63,18 %. L'utilisation du poisson zèbre comme animal de laboratoire est de plus en plus important.

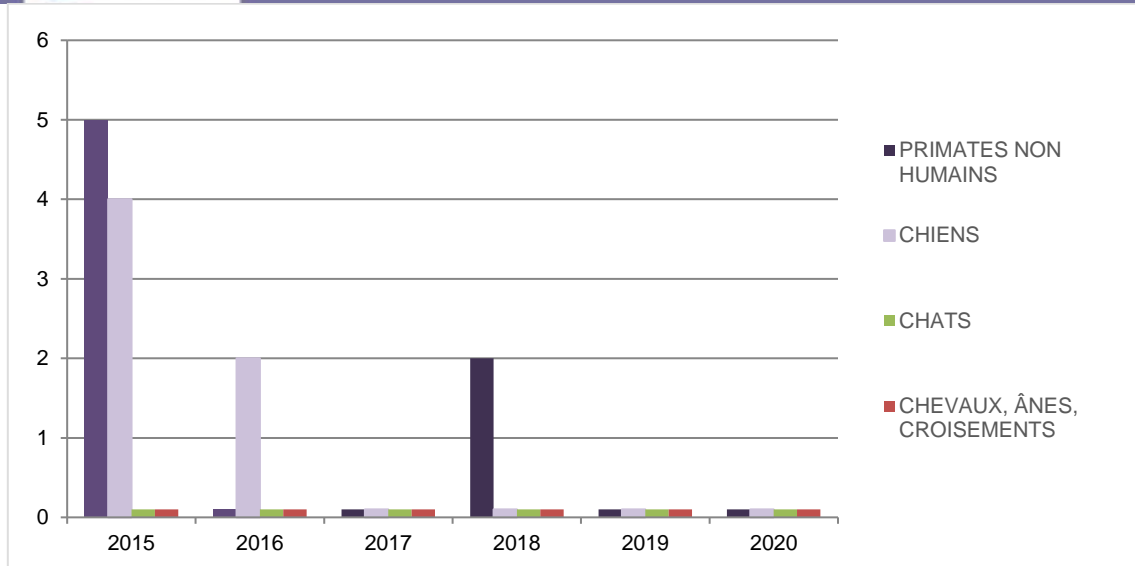


Figure 9: Évolution de l'utilisation des espèces chiens, chats, chevaux, ânes et croisements et primates non humains depuis 2015

#### 4.2.2 Domaines d'utilisation

**Plus de la moitié (69,81%) des procédures expérimentales sur animaux en 2020 ont été réalisées pour la recherche fondamentale.** De plus, 15,30% de ces procédures expérimentales ont été affectées en grande partie à l'utilisation réglementaire et production de routine et le reste ont été affectées aux recherches translationnelles et appliquées (14,10%). Seulement 0,79% 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 2020 (comme les années passées).

Les ratios présentés à la Figure 10 sont restés en grande partie stables depuis 2015. Après une légère augmentation de la recherche fondamentale en 2019, la situation semble se normaliser à nouveau (71,49 % en 2017 ; 66,52 % en 2018 ; 76,84 % en 2019 ; 69,81 % en 2020). En outre, on observe une légère augmentation des utilisations réglementaires et la production de routine, ainsi que dans la recherche translationnelle et appliquée, dont les fluctuations sont similaires au fil des ans.

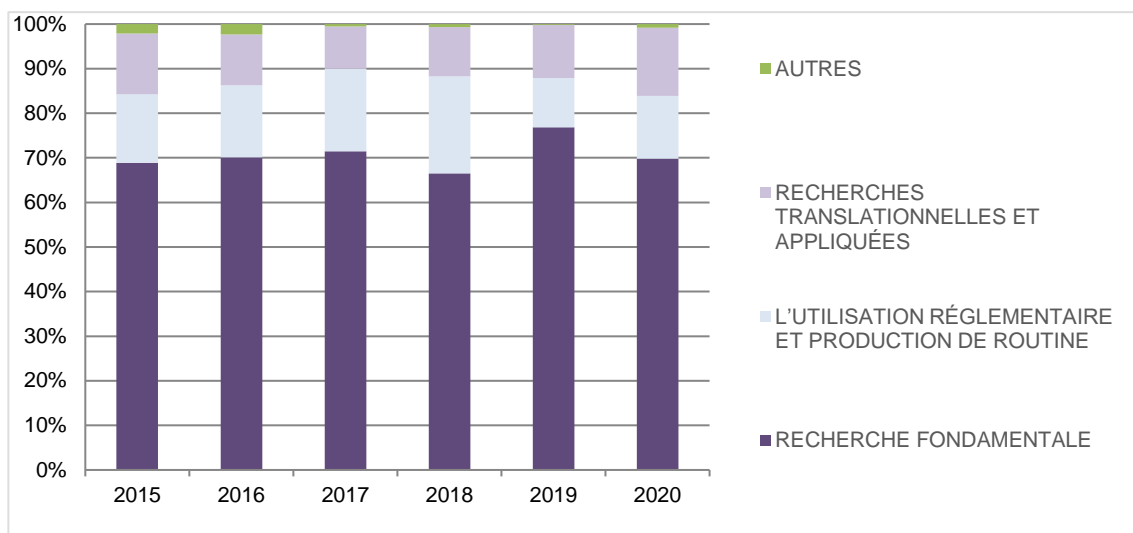


Figure 10: Évolution des domaines d'utilisation depuis 2015

Les cinq domaines les plus courants de la recherche fondamentale, illustrés à la Figure 11, 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. La tendance à la hausse de la recherche fondamentale en oncologie ne pourra pas être observée en 2020. Cela peut être dû à une fluctuation normale. 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 et autres recherches fondamentales.

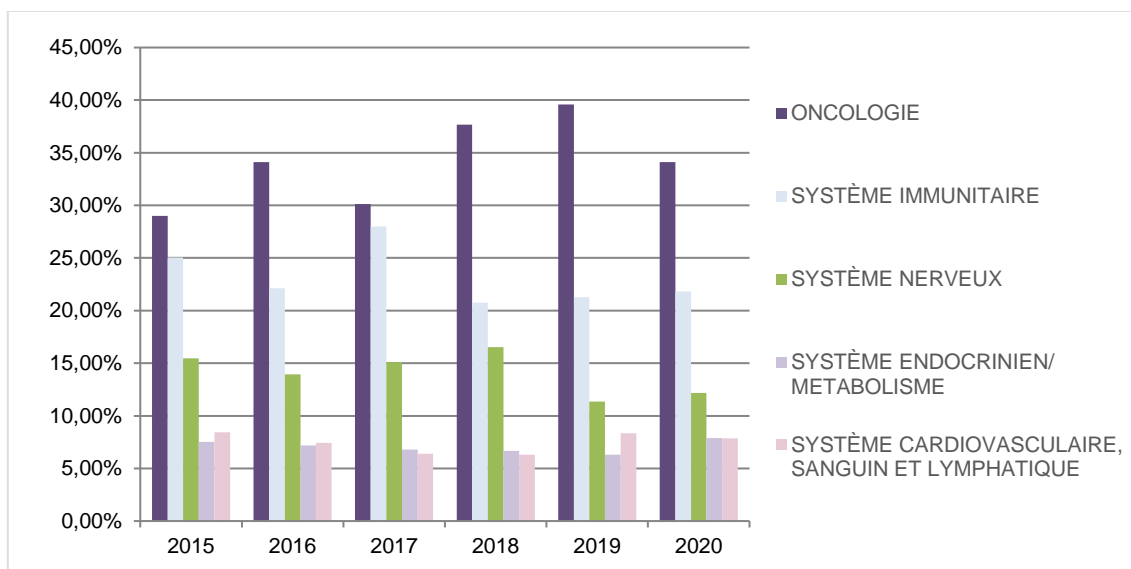


Figure 11 : Ventilation des 5 principaux sous-objectifs de la recherche fondamentale depuis 2015

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 sont signalés chaque année dans les six domaines les plus fréquents des recherches translationnelles et appliquées (Figure 12). On observe une augmentation importante de la recherche sur les maladies respiratoires chez l'homme, qui passe de 3,3 % en 2019 à 15,66 % en 2020. En 2019, la recherche sur les maladies respiratoires n'était qu'en 9ème position, et en 2020, elle revient en 4ème position. En outre, on observe une nette diminution du diagnostic des maladies en 2020 (18,10 % en 2019 ; 4,6 % en 2020) et une augmentation des études toxicologiques et écotoxicologiques non réglementaires (8,73 % en 2019 ; 18,79 % en 2020). Ce dernier a connu une diminution en 2019. La recherche translationnelle et appliquée sur les troubles infectieux chez l'homme, les maladies et troubles des animaux et la recherche sur le cancer humain semble fluctuer légèrement au fil des ans, mais reste stable. Les autres domaines qui n'ont pas été inclus comprennent: les troubles endocriniens / du métabolisme chez l'homme, troubles cardiovasculaires chez l'homme, troubles urogénitaux / de la reproduction chez l'homme et les troubles gastro-intestinaux, y compris les troubles hépatiques

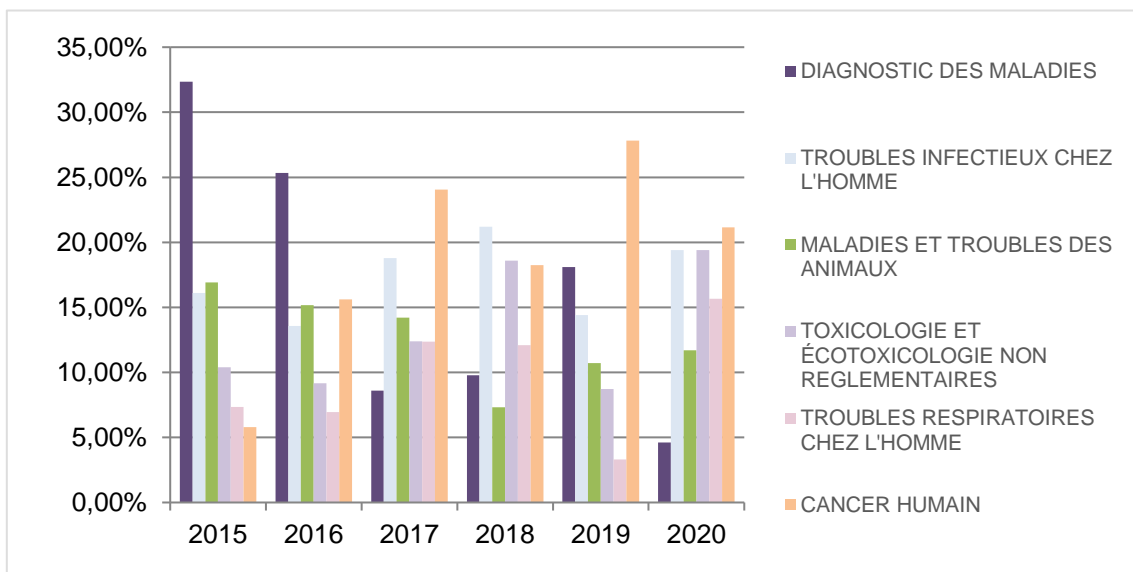


Figure 12: Ventilation des six principaux sous-objectifs des recherches translationnelles et appliquées depuis 2015

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 13 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.

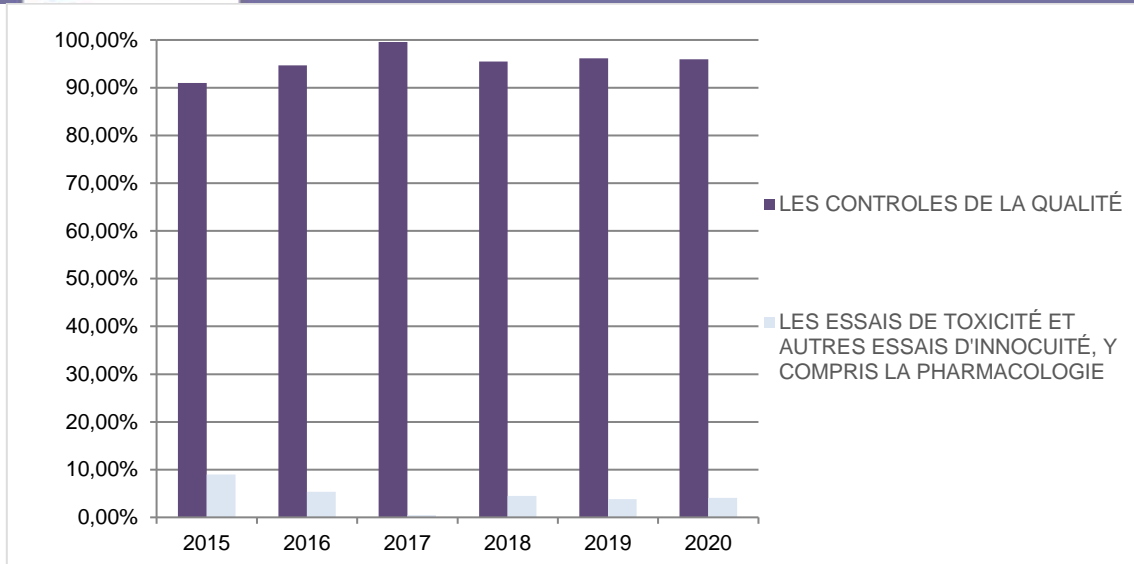


Figure 13: Ventilation des sous-objectifs dans l'utilisation réglementaire et production de routine, 2015-2019

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 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 14).

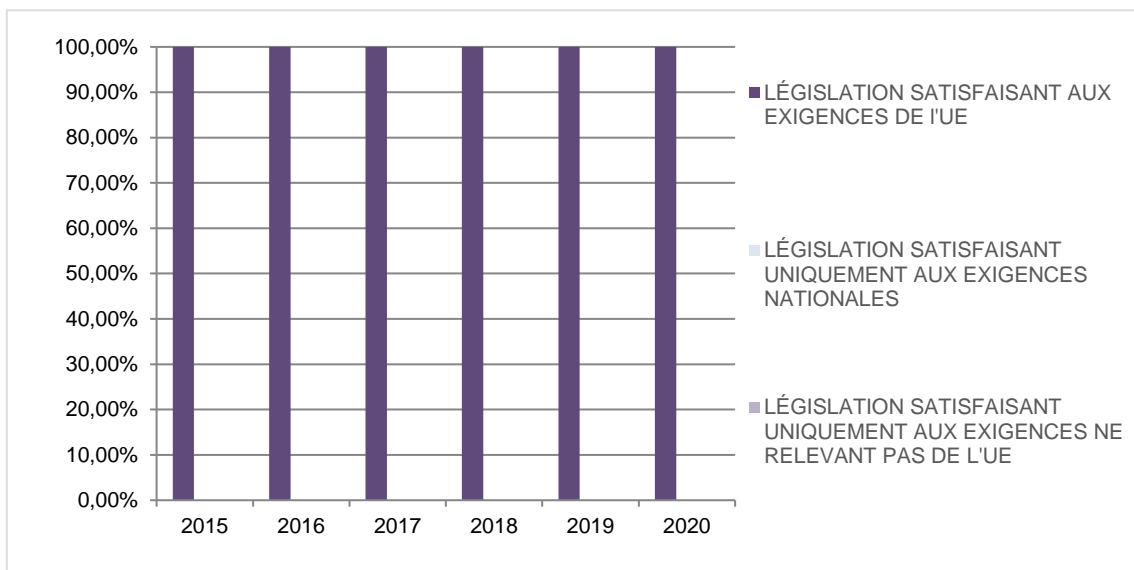


Figure 14: Origine des dispositions législatives, 2015-2020

**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.

4.2.3 Gravité

Tous les animaux utilisés dans une expérience doivent être classés en fonction de la gravité de la procédure effectuée. La gravité est fondée sur le potentiel de douleur, de souffrance, de détresse ou de dommage durable qui pourrait être causé à un individu. La gravité pour chaque individu est déterminée par la gravité de la procédure la plus dommageable à effectuer.

La ventilation des évaluations de la gravité de la douleur des procédures rapportées en 2020, illustrée à la Figure 15, était semblable à celle des années précédentes. On observe une légère évolution vers une gravité légère. **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 11.238 animaux qui ont subi de graves douleurs, 72,90% ont été utilisés pour la recherche fondamentale (dont 43,91 % (11,57 % en 2019) pour la recherche dans le domaine du système immunitaire et 33,78 % (36,04 % en 2019) pour la recherche en oncologie) et 18,10% pour l'utilisation réglementaire et production de routine (95,94% 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)).

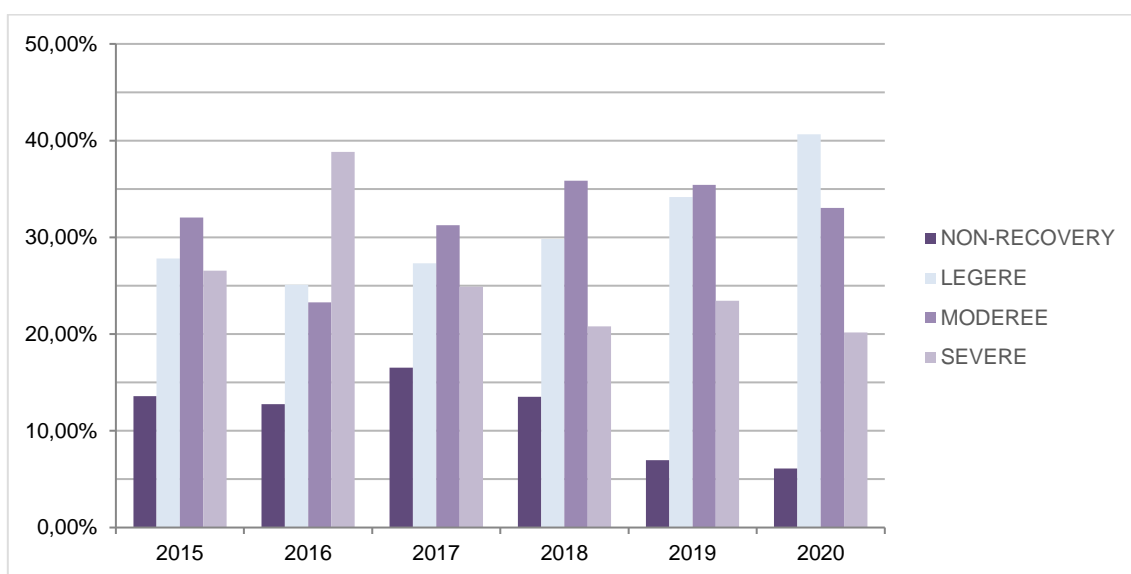


Figure 16: Évolution du degré de gravité depuis 2015

4.2.4 Animaux génétiquement modifiés

À l'instar des années précédentes, en 2020, la majorité des animaux utilisés étaient **des animaux non génétiquement modifiés (59,30%)**.

Dans les animaux génétiquement modifiés, on distingue un phénotype nuisible et un phénotype non nuisible. Un phénotype nuisible signifie que l'animal peut éprouver une douleur, une détresse, une souffrance ou un dommage durable du fait de l'altération génétique, qui est plus important que l'introduction d'une aiguille. Les animaux, tels que les souris immunodéficientes, peuvent subir des dommages potentiels liés à la modification génétique dès la naissance et d'autres seulement plus tard (par exemple, le développement de tumeurs). **Un phénotype non nuisible n'est déclaré que pour les animaux utilisés ou tués avant le développement d'un effet potentiellement nuisible.**

Comme le montre la figure 16, la distribution du statut génétique des animaux de laboratoire est restée pratiquement la même ces dernières années. Seules de légères fluctuations peuvent être observées. Plus de la moitié des animaux ne sont pas génétiquement modifiés et parmi les animaux génétiquement modifiés, la majorité appartient à des animaux sans génotype nuisible.

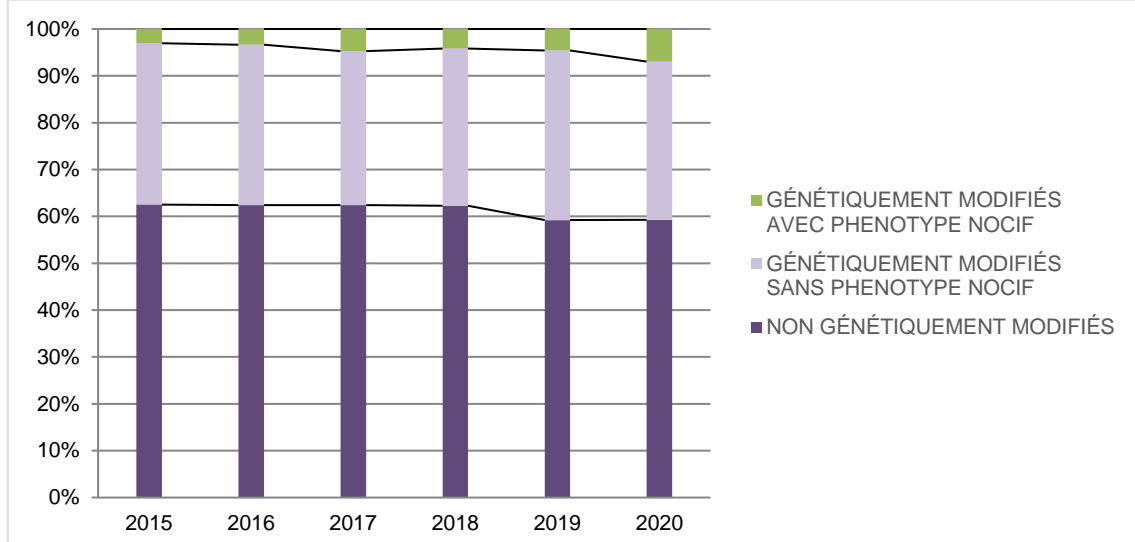


Figure 17: Ventilation des animaux d'expérience selon leur statut génétique, 2015 – 2019



5 Synthèse des statistiques 2020:

**Établissements:**

70 utilisateurs  
14 éleveurs  
9 fournisseurs/éleveurs

**55 688** animaux ont été utilisés à des fins expérimentales

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

**69,81%** 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 réglementaires 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