

Section belge de l'ICLA

RESULTATS DE L'ENQUETE SUR LES ANIMAUX DE LABORATOIRE
PRODUITS ET UTILISES EN BELGIQUE EN 1969

TABLE DES MATIERES

	page
- Introduction	1
- Techniques utilisées pour l'enquête	1
- Production et utilisation des animaux de laboratoire	1
- Commentaires sur les installations	2
a/ Situation actuelle	2
b/ Projets en cours de réalisation	3
c/ Constructions prévues	3
- Conclusions générales	4
- Recommendations	5
- Tableau I : Animaux de laboratoire produits ou utilisés en Belgique en 1969	
- Tableau II: Races de souris produites en Belgique	
- Tableau III : Races de rats produites en Belgique	
- Tableau IV: Autres animaux produits ou utilisés en Belgique	
- Annexe I : Formulaire I	
- Annexe I : Formulaire II	
- Annexe 2 : Liste des Laboratoires universitaires, des Institutions scientifiques et des Firmes pharmaceutiques auxquels les documents de l'Annexe I ont été envoyés	
- Annexe 2bis : Liste des Laboratoires universitaires, des Institutions scientifiques et des Firmes pharmaceutiques ayant répondu à notre enquête	
- Annexe 3 : Liste des diverses espèces et des laboratoires où elles sont produites	

RESULTATS DE L'ENQUETE SUR LES ANIMAUX DE LABORATOIRE
PRODUITS ET UTILISES EN BELGIQUE EN 1969

INTRODUCTION

Les animaux de laboratoire constituent, à l'heure actuelle, le matériel expérimental indispensable à toute recherche biologique ou médicale. Il est par conséquent essentiel que chaque laboratoire et chaque chercheur puisse disposer d'animaux sains présentant des caractéristiques génétiques, immunologiques ou physiologiques bien connues et tout à fait stables.

Lors d'une première réunion tenue à Bruxelles le 14 mars 1970, le Comité provisoire de la section belge de l'ICLA (International Committee on Laboratory Animals) s'est rendu compte de la nécessité qu'il y avait d'établir en ce domaine un bilan de la situation actuelle de notre pays. C'est pourquoi il a décidé d'organiser une enquête sur les animaux de laboratoire produits et utilisés en Belgique.

TECHNIQUES UTILISEES POUR L'ENQUETE

Une lettre circulaire et les deux formulaires repris dans l'Annexe 1 ont été envoyés aux laboratoires universitaires, institutions scientifiques et firmes pharmaceutiques mentionnées en Annexes 2 et 2Bis. En outre, le représentant de chaque université a été chargé de se mettre en rapport avec les différents laboratoires de son institution. Comme il arrive malheureusement souvent lors de la réalisation d'une enquête, plusieurs laboratoires n'ont pas fourni les renseignements demandés ou ont répondu de façon fort incomplète. Nous pensons, cependant, que les formulaires remplis couvrent à peu près 90 % des animaux de laboratoire produits ou utilisés en Belgique et permettent de faire un bilan assez exact de la situation actuelle dans ce domaine.

PRODUCTION ET UTILISATION DES ANIMAUX DE LABORATOIRE

Le Tableau I donne la liste des différentes espèces, avec pour chacune d'elle, la quantité d'animaux produits ou utilisés en Belgique en 1969. La souris et le rat sont les espèces de loin les plus

utilisées ; viennent ensuite le cobaye, le lapin, le chien, le singe et le hamster et, sur une échelle moindre, le porc, la poule, le chat, le pigeon etc....

Les Tableaux II et III donnent le détail des différentes races de souris et de rats et montrent que les laboratoires belges produisent quelques 19 races de souris (NMRI, C57B1, BALB/c, C3H, TB/Gif, CO13, Swiss, hr, Crise audiogène etc....) et au moins 7 races de rats (Wistar, BN, JO13, Lew/J/Mai, Gunn, C, Okamoto) .

Le Tableau IV donne la liste des principales institutions qui produisent ou utilisent les autres espèces animales mentionnées dans le Tableau I.

Enfin, dans l'Annexe 3 nous donnons, pour chaque espèce, la liste des institutions qui produisent les différentes races d'animaux cités dans notre enquête.

COMMENTAIRES SUR LES INSTALLATIONS

a. Situation actuelle

Bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions définitives concernant les installations d'animaux de laboratoire en Belgique, les réponses aux formulaires étant pour la plupart incomplètes, il semble que l'on puisse tirer les conclusions suivantes :

- 1) Seuls, les grands producteurs d'animaux possèdent des installations adéquates pour la production et le maintien dans de bonnes conditions d'animaux de laboratoire.
- 2) De nombreux laboratoires maintiennent parfois dans de mauvaises conditions de milieu et de sélection, de petits noyaux de l'une ou l'autre espèce ou de l'une ou l'autre race. Il serait beaucoup plus logique et économique, pour beaucoup de ces laboratoires, de passer un contrat avec les grandes unités de production.
- 3) Aucun laboratoire, à l'heure actuelle, n'est équipé pour produire ou maintenir en expérimentation des souris ou des rats " pathogen-free " dans le sens strict du terme.
- 4) La K.U.L. est une des rares, si pas la seule institution produisant un petit nombre de souris " germ-free " .

- 5) Les types de cages utilisées pour les différentes espèces sont en métal, sauf pour la souris et le rat pour lesquels un certain nombre d'institutions utilisent des cages en makrolon.

b. Projets en cours de réalisation

- Au département de Radiobiologie à Mol, une nouvelle installation de production de souris spécifiques "pathogen-free" est en voie d'achèvement. Il en est de même d'une nouvelle installation pour le maintien d'animaux de laboratoire contaminés par des substances radioactives ou par d'autres polluants.
- A l'Université Libre de Bruxelles, la construction d'un petit élevage pour souris conventionnelles sera achevée fin de l'année 1971.

c. Constructions prévues

- Institut National de Recherches Vétérinaires

La construction d'une animalerie pour l'élevage et le maintien en expérience de souris et cobayes exempts de germes pathogènes, ainsi qu'un service pour l'obtention par hystérotomie et l'élevage de porcelets stériles (18 isolateurs pour 2 porcelets), est prévue au cours de l'année 1971. La capacité maximale de ce bâtiment sera une production de 25.000 souris par an et de 6.000 cobayes.

- Université Catholique de Louvain (K.U.L./U.C.L.)

Il est prévu, dans les cinq années à venir, la construction des bâtiments suivants :

- 1) agrandissement de l'animalerie pour l'élevage d'animaux conventionnels (200 m²) ;
- 2) une animalerie provisoire pour le nouveau campus de la Faculté de Médecine (500 m²) ;
- 3) un bâtiment pour l'élevage et l'expérimentation sur animaux exempts de germes (575 m²).

Dans plusieurs centres universitaires, divers projets pour l'élevage et surtout le maintien d'animaux en expérimentation, sont actuellement à l'étude.

CONCLUSIONS GENERALES

1. Le nombre de souris et d'hamsters produit en Belgique semble susceptible de satisfaire les demandes. Peu d'informations précises ont cependant été obtenues concernant les besoins de races particulières.
2. Pour les espèces comme le cobaye (8000 produits contre 12.000 utilisés), le chien (600 produits contre 2.300 utilisés), le rat et, spécialement le lapin, la production est nettement insuffisante. Il en résulte que les utilisateurs doivent ou bien commander leurs animaux dans des pays étrangers ou bien s'adresser à des particuliers pour obtenir des animaux qui dans ce cas ne sont absolument pas standardisés. Un examen approfondi de la situation pour le chien montre cependant que certains centres d'élevage belges produisent des " Beagles " de qualité, mais vu leur coût élevé, les expérimentateurs belges ne les achètent pas.
3. L'utilisation des primates dans les laboratoires belges est d'environ 1.000 par an.
4. De nombreux laboratoires maintiennent parfois dans de mauvaises conditions de milieu et de sélection, de petits noyaux de l'une ou de l'autre espèce ou de l'une ou de l'autre race. Il serait beaucoup plus logique de maintenir et de développer un nombre limité de centres de production d'animaux de laboratoire.
5. A côté de ces centres, il semble indispensable, pour des raisons de facilité expérimentale, que certains laboratoires continuent de posséder leur propre élevage de rats et de souris, tout en respectant autant que possible les normes internationalement reconnues.
6. Plusieurs laboratoires belges disposeront bientôt d'une installation capable de produire et de maintenir en expérimentation des animaux spécifiques " pathogen-free " et " germ-free " .
7. Plusieurs centres de production d'animaux de laboratoire, dont notamment le centre de la KUL/UCL et du Département de Radiobiologie sont à même d'accroître leur production de rats et de souris et, pour autant qu'ils soient avertis suffisamment tôt, d'en fournir aux laboratoires intéressés.

RECOMMANDATIONS

1. Subsidier l'installation et le fonctionnement d'un centre de documentation pour animaux de laboratoire. Ce centre aurait pour tâche essentielle de collectionner les ouvrages sur les animaux de laboratoire, de tenir à jour un fichier bibliographique (sur la pathologie, les caractéristiques des différentes espèces, les aspects techniques de l'élevage, etc...), de publier éventuellement un petit journal d'informations sur animaux de laboratoire, d'organiser des conférences et des cours spécialisés pour universitaires, techniciens, animaliers, etc...
2. Créer un centre de conservation des espèces. Ce centre ne devrait pas maintenir plus d'une douzaine de races de souris et de rats. Il devrait maintenir en priorité les races de rats et de souris qui sont propres à la Belgique (souris AKR/T1Ald, rats cataracteux, microphthalmiques, rats J013, etc...) ainsi que certaines races particulières. Cependant, vu le coût élevé que l'installation de ce centre de conservation des espèces représenterait (± 25.000.000 FB pour la construction d'un centre pour 20 races de souris et 10 races de rats, et 6.000.000 FB pour son fonctionnement annuel) une solution de rechange serait d'agréer et de subsidier certains centres belges pour maintenir et développer les races de souris et de rats propres à la Belgique.
3. Soutenir financièrement les centres de production d'animaux de laboratoire existants et subsidier, en fonction des besoins, l'installation et le fonctionnement d'un certain nombre de nouveaux centres. Ces centres devraient s'attacher à produire des animaux de qualité.
4. Encourager la construction, dans les universités et les centres de recherches, de bâtiments susceptibles d'héberger dans des conditions adéquates les animaux en expérience.
5. Proposer que les autorités scientifiques compétentes consultent la section belge de l'ICLA en vue d'harmoniser le développement des animaux de laboratoire avec les besoins nationaux; de donner un avis sur les dotations budgétaires relatives à la construction et à l'équipement des locaux destinés aux animaux ; favoriser la concentration des activités des producteurs vers le secteur prioritaire ; proposer toute mesure en vue d'améliorer la qualité de la production, compte tenu des exigences de la recherche, etc...

6. Attirer l'attention des utilisateurs des animaux de laboratoire sur le traitement humanitaire de ces animaux.

Tableau I

Animaux de laboratoire produits ou utilisés
en Belgique en 1969

E s p è c e	N o m b r e
Souris	~ 300.000
Rat	~ 260.000
Cobaye	~ 12.000
Lapin	~ 7.000
Chien	~ 2.300
Singe	~ 1.000
Hamster	~ 700
Porc	~ 60
Poule	~ 50
Chat	~ 50
Pigeon	~ 10

Tableau II - Races de souris produites en Belgique

Producteurs	Races										Totaux
	NMRI	Swiss ou assimilé	C57Bl	BALB/c	C3H	TB/Gif	C013	hr	Crise audiogène	Divers (x)	
Université de Liège	-	3.000	25.000	-	-	-	-	3.000	-	6.000	37.000
Université de Gand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Université de Louvain (K.U.L.-U.C.L.)	120.000	2.000	3.000	-	9.000	4.000	3.000	1.500	-	-	142.500
Dépt. Médecine expéri- mentale (U.C.L.)	-	-	2.000	2.000	2.000	4.000	-	-	-	-	10.000
Inst. Nation. Rech. Vétér.	-	5.000	-	-	-	-	-	-	-	2.000	7.000
Inst. Médecine Tropicale	7.000	-	-	-	-	-	1.000	-	-	-	8.000
Ministère Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondation Reine Elisabeth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.600	1.000
Radiobiologie, Mol	-	-	5.000	25.000	1.000	-	-	-	-	5.000	36.000
Janssen Pharmaceutica	-	40.000	-	-	-	-	-	-	-	-	40.000
Labaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U.C.B.	30.000	-	-	-	-	-	-	-	2.000	-	32.000
Continental Pharma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.000	2.000
T o t a u x	157.000	50.000	35.000	27.000	12.000	8.000	4.000	4.500	2.000	16.000	315.500

(x) Tabby, R3A, TO, T^{tf}/T6, C57Br, OF1, CFLB, AKR, AKR/T1A1d, CBA, etc....

Tableau III - Races de rats produites en Belgique

Producteurs	Races								Totaux
	Wistar	BN	JO13	Lew/ J.Mai	Gunn	C	Divers (x)		
Université de Liège	9.000	-	-	-	-	-	-	-	9.000
Université de Gand	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Université de Louvain (K.U.L.-U.C.L.)	30.000	2.500	1.500	1.500	400	1.200	-	-	37.000
Dépt. Médecine expérimentale (U.C.L.)	3.000	-	-	-	-	500	6.000	-	9.500
Inst. National Rech. Vétérin.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Institut Médecine Tropicale	500	-	-	-	-	-	-	-	500
Ministère de l'Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondation Reine Elisabeth	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiobiologie, Mol	15.000	-	2.000	-	-	-	-	-	17.000
Janssen Pharmaceutica	140.000	-	-	-	-	-	-	-	140.000
Labaz	50.000	-	-	-	-	-	-	-	50.000
U.C.B.	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Continental Pharma	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T o t a u x	247.500	2.500	3.500	1.500	400	1.700	6.000	-	263.000

(x) Rats cataracteux, microphthalmiques Okamoto, ou autres .

Tableau IV - Autres animaux produits ou utilisés en Belgique

Producteurs	E s p è c e s							
	Lapin	Cobaye	Merion	Chien	Hamster	Singe	Porc	
Université de Liège	100	500	-	-	-	-	-	
Université de Gand	-	-	-	-	-	-	-	
Université de Louvain (K.U.L.-U.C.L.)	-	3.500	60	100	1.100	120	-	
Dépt.Médecine expérimentale (U.C.L.)	500	100	-	-	-	-	-	
Inst.Nat.Recherches Vétérin.	600	100	-	-	300	-	-	
Institut Médecine Tropicale	100	400	-	-	-	50	-	
Ministère de l'Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	
Fondation Reine Elisabeth	-	-	-	-	-	-	-	
Radiobiologie, Mol	-	-	-	-	-	-	-	
Janssen Pharmaceutica	3.000	4.000	-	300	-	-	60	
Labaz	-	-	-	-	-	-	-	
R. I. T.	-	-	-	-	-	500	-	
U. C. B.	2.500	-	-	200	-	-	-	
Continental Pharma	-	800	-	-	-	150	-	
Zoo d'Anvers	-	-	-	-	-	100	-	
T o t a u x	6.800	9.400	60	600	1.400	920	60	

A renvoyer au Dr J.P. MAISIN, C.E.N./S.C.K., 2400 HOL

ESPECE :

	RACES (*)					
Origine						
Caractéristiques						
Mode de croisement						
Nature de l'élevage (conventionnel, etc.)						
Nombre de générations						
Nombre d'animaux produits						
Nombre d'animaux utilisés						
Nombre d'animaux achetés						
Nombre d'animaux vendus						
Prix d'achat ou vente						
Nombre d'animaux mainte- nus en expérimentation						
Besoins éventuels						
Types de cages						
Remarques éventuelles						

*) Dans la mesure du possible, veuillez donner la dénomination exacte de chaque race en vous basant sur "Standardized Nomenclature for Inbred Strains of Mice : Fourth Listing" Cancer Research, volume 28, No. 3, 391-420 (1968).

A renvoyer au Dr J.R. MAISIN, C.E.N./S.C.K., 2400 MOL

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

ELEVAGE

Superficie

Type de filtration d'air

Nombre de renouvellements d'air

Moyens de stérilisation

Coût global de l'installation

Coût de fonctionnement annuel

EXPERIMENTATION

Superficie

Type de filtration d'air

Nombre de renouvellements d'air

Moyens de stérilisation

Coût global de l'installation

Coût de fonctionnement annuel

INVESTISSEMENTS ET EXTENSIONS PREVUES DANS LES CINQ ANNEES A VENIR

A N N E X E 2

Liste des laboratoires universitaires, des institutions scientifiques
et des firmes pharmaceutiques auxquels les documents de l'Annexe 1
ont été envoyés

Université de Liège

- Faculté de Médecine vétérinaire
- Laboratoire de Physiopathologie
- Laboratoire d'Anatomie pathologique
- Laboratoire de Génétique
- Laboratoire de Dermatologie

Université de Gand

- Clinique de Chirurgie
- ↳ Laboratoire de Radiothérapie
- Laboratoire de Chimie physiologique et de Physiologie générale
- Laboratoire d'Histologie
- Laboratoire de Chimie toxicologique
- Laboratoire d'Embryologie et d'Histologie comparée
- Laboratoire de Pharmacologie
- Laboratoire de Physiologie, Pharmacologie et Toxicologie vétérinaire
- Laboratoire de Recherches vétérinaires

Université Libre de Bruxelles

- Laboratoire de Biologie animale et Histologie comparée
- Laboratoire de Médecine expérimentale
- Institut de Recherches cardiologiques
- Laboratoire de Zoologie générale
- Laboratoire de Chirurgie expérimentale
- Institut Bordet
- Service d'Anatomie pathologique et de Cytologie
- Laboratoire de Cytologie et de Cancérologie expérimentale
- Laboratoire d'Immunohématologie
- Laboratoire de Biochimie et de Nutrition
- Laboratoire de Physiologie
- Laboratoire de Chimie biologique
- Laboratoire de Pharmacodynamie et de thérapeutique

- Laboratoire de Physiopathologie
- Laboratoire de Chimie pathologique
- Laboratoire d'Histologie
- Laboratoire d'Anatomie et d'Embryologie humaines
- Laboratoire de Médecine nucléaire

Université Catholique de Louvain

- Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur

- Département de Biologie animale
- Département de Chimie physiologique
- Département d'Histologie et d'Embryologie
- Laboratoire de Physiologie

Facultés des Sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux

- Laboratoire de Zoologie appliquée et de Phytologie
- Laboratoire de Zoologie générale

Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol

- Département de Radiobiologie

Institut National de Recherches vétérinaires à Bruxelles

Institut de Médecine Tropicale à Anvers

Fondation Médicale Reine Elisabeth à Bruxelles

Firmes pharmaceutiques

- Union Chimique Belge à Bruxelles
- Continental Pharma à Machelen
- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Firme Labaz à Bruxelles
- A.Christiaens, S.A. à Bruxelles
- Sandoz à Bruxelles
- Bayer à Bruxelles
- CIBA à Groot-Bijgaarden
- Geigy à Bruxelles
- R. I. T. à Genval

A N N E X E 2Bis

Liste des laboratoires universitaires, des institutions scientifiques
et des firmes pharmaceutiques ayant répondu à notre enquête

Université de Liège

- Faculté de Médecine vétérinaire

Professeur J. Derivaux

Professeur A. Lousse

Professeur F. Schoenaers

Docteur C. Plume

- Laboratoire de Physiopathologie

Professeur Z.M. Bacq

- Laboratoire d'Anatomie pathologique

Professeur E.H. Betz

- Laboratoire de Génétique

Professeur J. Moutschen

- Laboratoire de Dermatologie

Professeur C.M. Lapière

Université de Gand

Professeur R. Vercauteren

Professeur G. Peeters

Professeur Lacroix

Université Catholique de Louvain

- Institut du Cancer (U.C.L.)

Professeur H. Maisin

- Centre d'Animaux de Laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

Docteur R. Leyten

- Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)

Docteur H. Bazin

Institut National de Recherches Vétérinaires à Bruxelles

Docteur A. Florent

Institut de Médecine Tropicale à Anvers

Professeur J. Mortelmans

Ministère de l'Agriculture- Centre de Recherches agronomiques à Gembloux

Professeur W.E. van den Bruel

Professeur L. Hennaux

Professeur R. Compère

- Centre de Recherches agronomiques à Gand

Professeur A. Gillard

Fondation Médicale Reine Elisabeth à Bruxelles

Docteur J.P. Naets

Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol- Département de RadiobiologieFirmes pharmaceutiques

- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Firme Labaz à Bruxelles
- Continental Pharma à Machelen
- Union Chimique Belge à Bruxelles
- CIBA à Groot-Bijgaarden
- Sandoz à Bruxelles

A N N E X E 3

Liste des diverses espèces et des laboratoires où elles sont produites

SOURIS

NMRI

- Université Catholique de Louvain :
 Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Union Chimique Belge à Bruxelles
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers

Swiss ou assimilés

- Université de Liège :
 Laboratoire de Physiopathologie
 Faculté de Médecine Vétérinaire
- Université Catholique de Louvain :
 Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Institut National de Recherches Vétérinaires à Bruxelles
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers
- Janssen Pharmaceutica à Beerse

C57Bl

- Université de Liège :
 Laboratoire de Physiopathologie
 Laboratoire d'Anatomie pathologique
 Laboratoire de Génétique
- Université Catholique de Louvain :
 Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
 Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
 Département de Radiobiologie

BALB/c

- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
Département de Radiobiologie
- Université Catholique de Louvain :
Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)

C3H

- Université Catholique de Louvain:
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
Département de Radiobiologie

TB/Gif

- Université Catholique de Louvain :
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers

CO13

- Université Catholique de Louvain
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

hr

- Université Catholique de Louvain :
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Université de Liège :
Laboratoire de Physiopathologie
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers

F₁ (C3H x C57Bl)

- Université Catholique de Louvain
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

AKR

- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
Département de Radiobiologie

AKR/T1A1d

- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol
Département de Radiobiologie

R3A

- Université de Liège :
Laboratoire d'Anatomie pathologique

 σ Ta/X et σ^A Ta/Y

- Université de Liège :
Laboratoire de Génétique

TO

- Fondation Médicale Reine Elisabeth à Bruxelles

 $T^{tf}/T6 +$

- Université de Liège :
Laboratoire de Génétique

C57Br

- Université de Liège :
Laboratoire de Génétique

OF1

- Institut National de Recherches Vétérinaires à Bruxelles

Souris présentant des crises audiogènes

- Union Chimique Belge à Bruxelles

CPLP

- Continental Pharma à Machelen

RATSWistar

- Université de Liège :
 - Féculité de Médecine Vétérinaire
 - Laboratoire de Physiopathologie
 - Laboratoire d'Anatomie pathologique
- Université de Gand
- Université Catholique de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
 - Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
 - Département de Radiobiologie
- Centre de Recherches agronomiques à Gembloux
- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Firme Labaz à Bruxelles
- Continental Pharma à Machelen
- Union Chimique Belge à Bruxelles

Lew/J.Mai

- Université Catholique de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

BN

- Université Catholique de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

Gunn

- Université Catholique de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

C

- Université Catholique de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
 - Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)

J013

- Université Catholique de Louvain :
 - Institut du Cancer (U.C.L.)
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol :
 - Département de Radiobiologie

Okamoto

- Continental Pharma à Machelen

COBAYE

- Université de Liège :
 - Faculté de Médecine Vétérinaire
- Université de Louvain :
 - Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
 - Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Institut National de Recherches vétérinaires à Bruxelles
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers
- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Continental Pharma à Machelen
- Union Chimique Belge à Bruxelles

LAPIN

- Université de Liège :
 - Laboratoire de Physiopathologie
- Université de Louvain :
 - Département de Médecine expérimentale (U.C.L.)
- Université de Gand
- Institut National de Recherches Vétérinaires à Bruxelles
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers
- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Union Chimique Belge à Bruxelles

CHIEN

- Université Catholique de Louvain :
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers
- Janssen Pharmaceutica à Beerse
- Union Chimique Belge à Bruxelles

HAMSTER

- Université Catholique de Louvain :
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)
- Institut National de Recherches Vétérinaires à Bruxelles
- Institut de Médecine Tropicale à Anvers

MERION

- Université Catholique de Louvain :
Centre d'animaux de laboratoire (K.U.L.-U.C.L.)

SINGE

- Zoo à Anvers

PORC

- Janssen Pharmaceutica à Beerse