



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI

Appréciation de la «Demande de financement pour la création d'un Centre national de compétences 3R (3RCC)» en vertu de l'art. 15 de la Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)

Rapport et recommandations à l'intention du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI

Approuvés par le Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI le 3 octobre 2017

Table

Résumé.....	3
1 Introduction.....	4
1.1 Contexte général.....	4
1.2 Mandat.....	4
1.3 Données et méthodes.....	5
1.4 En quoi consistent les 3R?	5
2 Analyse.....	7
2.1 Les 3R dans le contexte politique suisse.....	7
2.2 Tendances internationales en matière de promotion des 3R	8
2.3 Remarques préliminaires	9
2.4 Mission et objectifs.....	10
2.4.1 Maximiser l'impact de la recherche et du programme d'enseignement	10
2.4.2 Volume et part de financement	11
2.5 Aspects organisationnels et institutionnels	12
2.5.1 Scientific Advisory Board (ScAB).....	12
2.5.2 Strategic Board (SB) et Stakeholders' Advisory Board (StAB).....	13
2.5.3 A la recherche de la valeur ajoutée: le profil des coordinateurs de nodes	13
2.6 Réponses aux questions du mandat	14
2.6.1 Comment le CSSI évalue-t-il l'importance nationale et le profil de l'organisation de recherche?	14
2.6.2 Les mesures proposées sont-elles adaptées aux objectifs fixés?.....	15
2.6.3 Dans quelle mesure l'organisation de recherche sera-t-elle à même de contribuer à la promotion d'alternatives à l'expérimentation animale et, plus particulièrement, au développement des méthodes 3R?	15
2.6.4 Quelle appréciation le CSSI porte-t-il sur la structure prévue de l'organisation?	15
3 Recommandations.....	16
3.1 Accès au financement de la recherche	16
3.2 Hausse de la part de financement consacrée à la recherche	16
3.3 Stratégie et mesures basées sur une analyse approfondie	16
3.4 Scientific Advisory Board indépendant.....	16
3.5 Réduction de la complexité de la gouvernance	16
3.6 Recherche de synergies.....	16
3.7 Coordinateurs de <i>nodes</i>	16
Bibliographie.....	17
Abréviations.....	19
Annexe I – Interventions au Parlement fédéral sur l'expérimentation animale, 1985- septembre 2017.....	20
Annexe II – Organigramme simplifié	22

Résumé

En avril 2017, le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a chargé le Conseil suisse de la science et de l'innovation (CSSI) d'évaluer une proposition de financement fédéral en vertu de l'art. 15 de la Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI). Cette demande porte sur la création d'un centre national de compétences 3R (3RCC) en vue de promouvoir la recherche d'alternatives à l'expérimentation animale et de contribuer au développement des méthodes 3R (*reduce–replace–refine*). Ce projet fait suite au rapport du Conseil fédéral de juillet 2015 en réponse à la Commission de la science, de l'éducation et de la culture du Conseil national (CSEC-N), rapport qui envisageait une telle organisation.

Conformément au mandat du SEFRI, le CSSI fournit une **appréciation globale** et répond à des questions spécifiques concernant a) l'importance nationale et le profil de l'organisation de recherche; b) l'adéquation des mesures proposées avec les objectifs fixés; c) la capacité de l'organisation de recherche à améliorer la diffusion des principes 3R en Suisse; d) la structure de cette organisation.

Le rapport du CSSI constitue une **appréciation ex ante et formative** de la demande, basée sur l'analyse de la littérature existante et de documents internes transmis par le SEFRI. Après une introduction portant sur la demande sous revue et sur la promotion des 3R, le chapitre 2 présente l'analyse et les résultats, tandis que le chapitre 3 expose les recommandations du CSSI.

Les principaux résultats obtenus sont les suivants:

- Le triple objectif du 3RCC (recherche, formation et communication) est judicieux. Afin d'accroître l'impact potentiel de ce centre, tout chercheur actif dans le système scientifique suisse devrait avoir **accès au financement de la recherche**.
- L'analyse a montré une asymétrie entre l'ambition de favoriser, de promouvoir et de diffuser les 3R au sein de la communauté universitaire et le financement modeste. La part affectée aux activités de recherche représente en effet moins de la moitié de l'enveloppe budgétaire globale (CHF 2 865 000). Il semble donc nécessaire d'**augmenter la part de financement consacrée à la recherche** pour répondre aux attentes.
- Le 3RCC envisagé n'est pas une organisation de recherche à visée purement scientifique. Les 3R se situent à la croisée entre valeurs éthiques, considérations sociales et politiques, et liberté scientifique. Si le 3RCC peut être considéré comme la contribution des hautes écoles (HE) aux 3R, la prise en compte de la vision sous-jacente et du paysage institutionnel paraît d'autant plus importante. Par conséquent, **la stratégie et les mesures devraient s'appuyer sur une analyse approfondie**.
- Outre le fait que les principales instances ne soient pas encore constituées, la structure d'organisation semble relativement complexe. Le Scientific Advisory Board (ScAB) joue un rôle central visant à garantir la crédibilité de l'organisation. Un **ScAB indépendant**, composé majoritairement de membres internationaux, devrait être complété par un ou deux scientifiques capables de veiller à tenir compte des particularités du paysage suisse des HE.
- La séparation entre un Strategic Board (SB) et un Stakeholders' Advisory Board (StAB) contribue à **la complexité de la gouvernance** de l'organisation. Compte tenu des spécificités des 3R et du paysage suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation, l'obtention d'un consensus entre les parties prenantes est une condition au succès de la mise en œuvre. Le SB et le StAB pourraient être regroupés en un SB étendu axé sur le dialogue et la stratégie, dans lequel les pouvoirs décisionnels pourraient varier en fonction du statut de la partie prenante.
- La réalisation d'une analyse systématique des **synergies possibles** en matière de recherche, de formation et de conseil politique en collaboration avec les instances existantes permettrait au 3RCC de maximiser son impact et sa valeur ajoutée.
- Enfin, les **coordinateurs de nodes** seront essentiels au succès global de l'organisation. Le SB devra veiller à ce que leurs profils reflètent la stratégie du 3RCC.

1 Introduction

1.1 Contexte général

En août 2012, la Commission de la science, de l'éducation et de la culture du Conseil national (CSEC-N) demande au Conseil fédéral de présenter un rapport dans lequel il explique de quelle manière il entend promouvoir la recherche de méthodes alternatives à l'expérimentation animale et renforcer leur utilisation dans le domaine de la recherche¹. Dans sa réponse², le Conseil fédéral identifie un certain nombre de mesures à prendre, de la formation des futurs chercheurs en sciences de la vie et en médecine à la publication des résultats négatifs de l'expérimentation animale, en passant par une meilleure information de la communauté de chercheurs et par un financement plus ciblé de la recherche 3R.

Le Conseil fédéral envisage notamment la création d'un centre national de compétences afin de mettre en adéquation le financement de la recherche, la formation et les services avec les besoins des chercheurs, des hautes écoles (HE) et de la société civile. En outre, il attend du futur centre qu'il définisse un profil clair et des HE participantes qu'elles manifestent leur intérêt scientifique à son égard. Cette question relève de la compétence du Département fédéral de l'intérieur (DFI) et du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR). La mise en œuvre doit donc être coordonnée par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), conjointement avec le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

En janvier 2016, l'OSAV et le SEFRI chargent swissuniversities d'élaborer un concept de centre national de compétences 3R³. Ce concept prendrait la forme d'une demande de financement fédéral en vertu de l'art. 15 de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI). Cette demande est citée dans le message FRI 2017-2020⁴, et un montant de CHF 3.5 millions est réservé à cet effet⁵. Le projet de swissuniversities a été soumis au SEFRI fin mars 2017⁶.

1.2 Mandat

Conformément aux dispositions légales⁷, le SEFRI a demandé en avril 2017 au CSSI de fournir une appréciation globale du projet 3RCC d'ici la mi-octobre 2017⁸. De plus, quatre questions spécifiques lui ont été adressées:

- 1) Comment le CSSI évalue-t-il l'importance nationale et le profil de l'organisation de recherche?
- 2) Les mesures proposées sont-elles adaptées aux objectifs fixés?
- 3) Dans quelle mesure l'organisation de recherche sera-t-elle à même de contribuer à la promotion d'alternatives à l'expérimentation animale et, plus particulièrement, au développement des méthodes 3R?
- 4) Quelle appréciation le CSSI porte-t-il sur la structure prévue de l'organisation?

* Tous les liens ont été vérifiés le 4 octobre 2017.

¹ CSEC-N, 17.08.2012, postulat 12.3660 «Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale», <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20123660>.

² Conseil fédéral, 01.07.2015, Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3660 de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2012/20123660/Bericht%20BR%20F.pdf>.

³ Mauro Dell'Amrogio (SEFRI) et Hans Wyss (OSAV) à Michael Hengartner (swissuniversities), 08.01.2016.

⁴ Message du 24 février 2016 relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2017 à 2020, FF 2016 2917-3178: p. 3041: Cf. <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2016/2917.pdf>.

⁵ Réponse du Conseil fédéral (15.02.2017) à l'interpellation 16.4122 «Où en est la recherche en matière de méthodes de substitution à l'expérimentation animale et la recherche 3R?», <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20164122>.

⁶ swissuniversities, 30.03.2017, Proposition 3RCC. Demande de financement pour la création d'un centre national de compétences 3R (3RCC). Infrastructure de recherche au sens de l'art. 15 LERI pour la période FRI 2017-2020. Désormais: demande 3RCC (toutes les citations sont traduites de l'original anglais par le CSSI).

⁷ Ordonnance du DEFR du 9 décembre 2013 relative à l'ordonnance sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (O-LERI-DEFR; RS 420.111), notamment art. 12, al. 2.

⁸ Gregor Haefliger (SEFRI) à Gerd Folkers (président du CSSI), 13.04.2017.

1.3 Données et méthodes

Les données utilisées pour l'analyse proviennent principalement de la demande relative au 3RCC⁹ et des procès-verbaux des réunions organisées par le groupe de travail de swissuniversities sur l'encouragement des 3R en 2016¹⁰. Des documents et informations supplémentaires ont également été pris en compte¹¹. Au vu du peu de temps dont il disposait pour évaluer la demande et étant donné que le 3RCC n'existe pas encore en tant que tel, le CSSI a décidé de ne pas collaborer avec un expert externe. Le chapitre 2 du présent rapport met en lumière l'analyse et les résultats, tandis que le chapitre 3 est consacré aux recommandations. Un bref aperçu de certaines tendances internationales dans le domaine de la promotion des 3R figure au chapitre 2. L'accent mis sur le Royaume-Uni et les Pays-Bas reflète un choix de pays qui pourrait se prêter à une comparaison plus systématique avec le cas suisse.

1.4 En quoi consistent les 3R?

L'utilisation scientifique des animaux remonte au moins à la Grèce antique. Les arguments en faveur de l'expérimentation animale sont convaincants: les animaux sont généralement considérés comme étant de valeur éthique inférieure aux êtres humains, leurs organismes recèlent des mécanismes moléculaires et de développement conservés au cours de l'évolution et – pour certains d'entre eux – ils peuvent être élevés dans des conditions contrôlables. En revanche, la plupart des gens sont d'avis que toutes les expériences ne sont pas acceptables sur n'importe quelle espèce, quand bien même les animaux devraient être considérés comme de valeur morale moindre. Sur le plan scientifique, la transposition des résultats de laboratoire en connaissances cliniques pertinentes est loin d'être simple. Par exemple, alors qu'un très grand nombre de modèles de souris ont été créés pour étudier une pathologie dégénérative comme la maladie d'Alzheimer, qui ne touche pas les rongeurs, le succès clinique est à ce jour très limité¹². Dans le cadre de ce débat, le développement de ce que l'on appelle les «principes 3R» peut être compris comme une forme de consensus minimal entre les partisans et les détracteurs de l'utilisation des animaux dans la recherche.

En 1954, la *Universities Federation for Animal Welfare* a chargé deux scientifiques anglais, William Russell et Rex Burch, d'effectuer une étude systématique des aspects éthiques liés à l'usage des animaux de laboratoire afin d'élaborer de meilleures pratiques. Leur travail a débouché sur une publication qui a rencontré un large écho et dans laquelle les 3R sont définis comme des principes directeurs en vue d'une utilisation éthique des animaux¹³. Le *replacement* englobe l'ensemble des techniques qui n'ont pas recours aux animaux, telles que les études *in vitro* ou (aujourd'hui) les simulations informatiques. La *reduction* désigne le souci de réduire au maximum le nombre d'animaux par étude, par exemple en exploitant mieux les outils statistiques et les données publiées. Actuellement, les recherches menées au moyen des banques de tissus d'origine animale peuvent être considérées comme une autre stratégie visant à diminuer le nombre d'essais sur les animaux¹⁴. Le *refinement* concerne toutes les mesures permettant de limiter au maximum le stress et la douleur avant et pendant l'expérimentation, comme l'élevage des espèces sociales en groupes plus importants ou le fait de mettre fin plus tôt aux expériences.

Les principes 3R ont été adoptés par les pouvoirs publics et transposés dans les législations internationales et nationales (cf. sections 2.1 et 2.2). En Suisse, l'expérimentation animale n'est autorisée que s'il n'existe pas de méthodes alternatives permettant de répondre aux questions scientifiques (Loi fédérale sur la protection des animaux, RS 455), et il est interdit de produire des animaux transgéniques à des fins autres que l'amélioration de la santé (Loi sur le génie génétique,

⁹ Demande 3RCC.

¹⁰ Quatre réunions ont eu lieu le 20 avril, le 23 juin, le 5 septembre et le 24 novembre 2016.

¹¹ Cf. Bibliographie.

¹² Cummings 2014.

¹³ Russell 1959.

¹⁴ Grüntzig 2015.

RS 814.91)¹⁵. Parallèlement, des réglementations majeures, telles que le règlement REACH de l'Union européenne, entraînent une augmentation des essais sur les animaux – du moins temporairement – dans le domaine de la toxicologie.

L'acceptation des 3R n'a cessé de croître au sein de la communauté scientifique, ce qui a conduit à la mise en place de centres spécialisés, de programmes de recherche, de revues scientifiques et de conférences consacrés à cette thématique. Pourtant, l'objectif de la recherche sur les 3R est considéré avant tout comme méthodologique, d'où le déficit de prestige dont elle souffre. En outre, il est souvent difficile de distinguer la recherche fondamentale des projets visant à faire progresser les 3R, étant donné que le label «3R» est parfois revendiqué par des chercheurs qui se contentent de respecter la loi ou d'utiliser des techniques déjà établies, tandis que d'autres préfèrent y renoncer, même si leurs efforts pourraient déboucher sur de nouvelles méthodes. Ce problème de définition rappelle la distinction quelque peu artificielle opérée entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

¹⁵ Il convient de noter que la législation suisse ne s'applique qu'aux vertébrés, aux céphalopodes et aux décapodes. En d'autres termes, la plupart des invertébrés, tels que les insectes, ne sont pas protégés.

2 Analyse

2.1 Les 3R dans le contexte politique suisse

Le débat sur la recherche animale façonne la politique scientifique et les agendas de recherche¹⁶. C'est particulièrement vrai en Suisse, où les décideurs politiques concernés aux niveaux fédéral et cantonal et de nombreuses organisations de la société civile se servent régulièrement des outils démocratiques à leur disposition pour mener des actions de sensibilisation, pour réglementer strictement ou pour restreindre l'utilisation scientifique des animaux.

En 1987, la création de la Fondation Recherches 3R dans le cadre d'un partenariat public-privé a confirmé l'engagement des chercheurs, des décideurs politiques et de l'industrie suisses en faveur du bien-être animal; la même année, la Société suisse pour l'étude des animaux de laboratoire (SSEAL) a vu le jour¹⁷. Auparavant, différents référendums ou initiatives avaient été lancés par des associations comme *Helvetia Nostra*, filiale de la Fondation Franz Weber¹⁸. En outre, entre 1984 et 1987, le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) a soutenu le Programme national de recherche «Méthodes de substitution à l'expérimentation animale» (PNR 17), doté d'un crédit-cadre de CHF 2 millions¹⁹. Ce premier effort coordonné au sein de la communauté scientifique fut considéré comme un signe encourageant, mais les enjeux de standardisation et de validation des nouvelles techniques demeuraient un sujet de préoccupation²⁰.

Depuis 1985, le thème de «l'expérimentation animale» a fait l'objet de pas moins de 45 interventions parlementaires, pour la plupart au Conseil national, certaines rassemblant jusqu'à 33 cosignataires²¹. Outre les interpellations (20) et questions (11) au Conseil fédéral, les parlementaires ont abordé ce sujet dans le cadre de motions (7), de postulats (3) et de pétitions (3), ainsi que d'une initiative parlementaire. L'Assemblée fédérale a adopté deux interventions parlementaires (l'une d'elles a conduit à la présente demande sous revue), et sept doivent encore être débattues. Sur la même période, les citoyens suisses ont voté au moins à cinq reprises sur des questions nationales directement liées à ce thème (seule une initiative a débouché sur l'acceptation d'un contre-projet)²². Au niveau cantonal, en novembre 2005, les Vaudois ont refusé la construction d'une animalerie de l'Université de Lausanne par près de 60 % des voix²³. Ce résultat contraste avec la dernière votation cantonale sur un objet similaire: un référendum dans le canton de Berne a abouti à une votation en février 2016 sur l'édification de nouvelles animaleries pour l'Université de Berne, qui a été acceptée par plus de 70 % des votants²⁴.

Outre la mise en place de la Fondation Recherches 3R, les scientifiques suisses, les HE fédérales et cantonales et le FNS ont jusqu'à présent encouragé les 3R de différentes manières. Les dispositions légales imposent aux spécialistes en expérimentation animale et aux chercheurs de

¹⁶ Cf. les débats sur l'utilisation des primates dans la recherche à l'Université de Zurich et à l'EPFZ (<https://www.nzz.ch/zuerich/zuercher-primatenversuche-forscher-duerfen-versuche-an-affen-durchfuehren-ld.1287893>), ou le «non» à la construction d'une animalerie centrale de l'Université de Lausanne en 2005 (Blanchard 2006).

¹⁷ <https://sciencesnaturelles.ch/organisations/sgv>.

¹⁸ <http://www.ffw.ch/fr/quienes/helvetia-nostra/3>.

¹⁹ Cf. <http://www.snf.ch/fr/pointrecherche/programmes-nationaux-de-recherche/pnr17-methodes-de-substitution-a-lexperimentation-animale/Pages/default.aspx>; aperçu des résultats dans «Alternatives to Animal Experimentation», *Experientia*, vol. 44, n° 10, 1988.

²⁰ Par exemple: «Quelle est la corrélation entre les diverses méthodes de culture cellulaire? Sont-elles reproductibles dans différents laboratoires?» Ferenc Follath, coordinateur du PNR 17, a estimé qu'on ne pouvait répondre à ces questions que «par des études multicentriques comparatives à long terme» (Follath 1988).

²¹ Cf. annexe I.

²² Précisions: 3 initiatives rejetées: 1985: initiative populaire fédérale «Pour la suppression de la vivisection», <https://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis143.html>; 1992: initiative populaire fédérale «Pour une réduction stricte et progressive des expériences sur les animaux (Limitons strictement l'expérimentation animale)», <https://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis180.html>; 1993: initiative populaire fédérale «Pour l'abolition des expériences sur animaux», <https://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis206.html>. 1 initiative retirée en faveur d'un contre-projet: 2006: initiative populaire fédérale «Pour une conception moderne de la protection des animaux (Oui à la protection des animaux!)», <https://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis306.html>. 1 initiative ayant échoué: 1987: initiative populaire fédérale «Pour l'abolition de l'expérimentation animale et de la vivisection», <https://www.admin.ch/ch/f/pore/vi/vis184.html>.

²³ Cf. <http://www.bicweb.vd.ch/communiqu.aspx?pObjectID=241901>. Pour une analyse: Blanchard 2006.

²⁴ Cf. <http://www.lscv.ch/pages/experimentations/experimentation/cantons.html>.

suivre des formations de base et continues sur les 3R²⁵. Diverses déclarations et politiques stratégiques émanant de swissuniversities, d'Interpharma, des Académies scientifiques suisses ou d'autres parties prenantes fournissent des orientations supplémentaires sur la promotion des 3R dans l'expérimentation animale²⁶. De plus, les universités communiquent régulièrement sur ce sujet au sein de leurs propres communautés²⁷.

Le FNS tient compte des principes 3R. Les chercheurs qui bénéficient de son soutien financier doivent respecter les directives éthiques adoptées par l'ASSM et la SCNAT en 2005²⁸. Entre 2004 et 2007, le FNS a revu ses procédures d'évaluation suite à la demande d'impliquer l'expérimentation animale en vue d'améliorer la coordination et le partage des compétences avec les différentes commissions d'éthique fédérales et cantonales²⁹. Plus récemment, le FNS a publié une fiche d'information sur l'expérimentation animale à but scientifique, soulignant que la communication (translation) aux chercheurs demeure cruciale pour l'application efficace des principes 3R en recherche fondamentale ou appliquée³⁰.

2.2 Tendances internationales en matière de promotion des 3R

Le cas suisse se situe dans le droit fil des tendances internationales en ce qui concerne la promotion des 3R, qui revêt plusieurs formes³¹. Au début des années 1960, les acteurs privés constituaient la première source de financement des 3R³². Les gouvernements ont intégré ces derniers à leur législation et ont commencé à financer la recherche dans ce domaine à la fin des années 1970-1980³³.

La Fondation Recherches 3R est uniquement un fonds³⁴, et non un centre à l'instar du 3RCC envisagé. Ce type de centres, alliant recherche, financement de celle-ci et programmes d'enseignement, plateformes d'information et communication (diffusion), a vu le jour dans les années 1980, parfois à partir d'une initiative précoce telle que le *Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments* (FRAME) au Royaume-Uni (1969)³⁵.

²⁵ Cf. ordonnance du DFI sur les formations à la détention d'animaux et à la manière de les traiter (OPFAn) du 5 septembre 2008 (état le 1^{er} janvier 2017), RS 455.109.1, <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20080798/index.html>, en particulier chapitre 3, art. 22, al. 2, et 24, al. 2, let. j. Cf. également Crettaz von Roten 2017.

²⁶ CRUS (swissuniversities) Policy for Animal Research, adopted on 17 January 2013: https://swiss3rnetwork.org/wp-content/uploads/2013/12/CRUS_e.pdf; Animal Welfare Charter Poster – World Congress on Alternatives 2014: <http://www.interpharma.ch/4389-animal-welfare-charter-poster-world-congress-alternatives-2014>; Déclaration de Bâle: <http://www.basel-declaration.org>; Swiss Academy of Medical Sciences (SAMS), Swiss Academy of Sciences (SCNAT), Ethical Principles and Guidelines for Experiments on Animals (3rd edition 2005): http://www.akademien-schweiz.ch/en/dms/E/Publications/Guidelines-and-Recommendations/e_RL_Tierethik.pdf.

²⁷ Cf. par exemple la plateforme d'information à l'Université de Zurich: <http://www.tierschutz.uzh.ch/en.html>.

²⁸ Ainsi que la précédente version de 1995, Cf. Gruber 2004.

²⁹ Cf.: FNS, Rapport annuel 2005, p. 8; Rapport annuel 2006, p. 9; Rapport annuel 2007, p. 13. Cf. aussi: «Recherche sur les primates: le débat doit avoir lieu», Bulletin ASSM, vol. 2, 2007.

³⁰ FNS (2015), Le Fonds national suisse (FNS) et l'expérimentation animale scientifique; disponible à l'adresse http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/forschungspolpos_tiverversuche_factsheet_f.pdf. Cf. également: <http://www.snf.ch/fr/leFNS/points-de-vue-politique-de-recherche/exp-animale/Pages/default.aspx>. En particulier: «Le plus souvent, les chercheurs améliorent certaines méthodes ou développent des approches alternatives par rapport à leur objectif de recherche, mais ils désignent rarement ces développements comme de la recherche 3R. De ce fait, le FNS n'est pas en mesure de préciser, parmi les projets qu'il encourage, combien d'entre eux présentent une pertinence 3R.»

³¹ Pour une vue d'ensemble: Stephens 2013.

³² The Humane Research Trust, R.-U., 1961: <https://www.humanerresearch.org.uk/>; Swedish Fund For Research Without Animal Experiments, créé en 1964 par l'Association suédoise contre les expériences douloureuses sur les animaux; les premières subventions de recherche ont été octroyées en 1971, Cf. <http://forskautandjurforsk.se/swedish-fund-for-research-without-animal-experiments/>; Felix Wankel Animal Welfare Research Award, décerné tous les deux ans (1972, Allemagne, jusqu'à EUR 30 000.).

³³ 1977: les Pays-Bas intègrent une section sur les méthodes de substitution à la loi sur la protection des animaux; 1981: la Suisse exige la prise en compte d'alternatives; 1985: les amendements apportés à l'Animal Welfare Act américain imposent de prendre en considération les méthodes de substitution; 1986: la directive 86/609/CEE oblige les pays membres à élaborer une législation visant à promouvoir les 3R. Cf. Stephens 2013.

³⁴ Par analogie avec le programme prioritaire «Alternativen zum Tierversuch» (Méthodes alternatives à l'expérimentation animale) du ministère fédéral allemand de l'Education et de la Recherche (BMBF), qui a financé plus de 500 projets de recherche depuis 1980, Cf. <https://www.bmbf.de/de/alternativen-zum-tierversuch-412.html>.

³⁵ Cf. <http://www.frame.org.uk/frames-history/>.

Parmi les organisations et centres 3R les plus représentatifs, on relève: le *Johns Hopkins Center for Alternatives to Animal Testing* (CAAT)³⁶; la *Zentralstelle zur Erfassung und Bewertung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch* (ZEBET, service central de saisie et d'évaluation des méthodes alternatives et complémentaires à l'expérimentation animale)³⁷; le *National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research* (NC3Rs)³⁸. Plus récemment, le centre 3R danois a été créé en 2013 sur le modèle du NC3Rs au Royaume-Uni et du Bf3R en Allemagne³⁹.

Certains pays, comme la Suède et les Pays-Bas, qui comptent parmi les plus engagés dans la promotion de ces principes, combinent les centres 3R à des dispositifs spéciaux d'agences de financement public⁴⁰. Suite au changement d'approche dans les tests toxicologiques au milieu des années 2000⁴¹, des initiatives de recherche en toxicologie à grande échelle ont intégré les 3R à leurs propres programmes de recherche⁴².

2.3 Remarques préliminaires

Il est probable que ce contexte général, à la croisée des valeurs éthiques, de la liberté scientifique et des considérations sociales et politiques, a influé sur la formulation de la proposition 3RCC. Le débat politique passé témoigne des tensions, des conflits d'intérêts et des dilemmes tant dans la société qu'au sein de la sphère scientifique. Par conséquent, un projet tel que celui dont il est question actuellement doit adopter une approche systémique afin d'atteindre un équilibre productif entre les exigences légales, les attentes sociétales et les pratiques scientifiques.

Dans son rapport de 2015, le Conseil fédéral a souligné le fait que la création du futur centre de compétences présupposait un profil de tâches précis et un intérêt scientifique avéré de la part des HE⁴³. Le financement en vertu de l'art. 15 LERI paraît approprié à la situation, car son caractère mixte nécessite de parvenir à un consensus parmi les parties prenantes. En plaidant pour la mise sur pied d'«un centre national adapté aux besoins de la recherche et de l'environnement politique suisses»⁴⁴, les requérants prouvent qu'ils sont conscients des particularités inhérentes à la promotion des 3R. Deux *gap analysis* sont prévues durant la première année de fonctionnement, l'une sur le financement de la recherche et l'autre sur la formation, parallèlement à la planification détaillée pour la période 2017-2020. Les auteurs de la demande l'ont conçue comme un «cadre structurel», dont les instances dirigeantes n'existent pas au moment de son dépôt⁴⁵.

³⁶ USA (1981), <http://caat.jhsph.edu/about/index.html>; une antenne européenne est hébergée par l'Université de Constance, en Allemagne, Cf.: <https://cms.uni-konstanz.de/leist/caat-europe/>.

³⁷ Allemagne (1989), service rattaché à l'Institut fédéral d'évaluation des risques (BfR), Cf.: <http://www.bfr.bund.de/en/zebet-58194.html>. Le centre allemand de protection des animaux de laboratoire (Bf3R) coordonne le financement de la recherche, Cf. http://www.bfr.bund.de/en/german_centre_for_the_protection_of_laboratory_animals.html.

³⁸ R.-U. (2004), <http://www.nc3rs.org.uk/>; pour une présentation exhaustive, Cf. Burden 2015. Le NC3Rs a édité en 2010 les directives ARRIVE («Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments»), qui améliorent la validité des résultats d'expériences in vivo par le biais du reporting. Cf. <https://www.nc3rs.org.uk/arrive-guidelines>.

³⁹ Cf. <http://en.3rcenter.dk/>.

⁴⁰ Programme «More Knowledge with Fewer Animals» (MKMD), 2011-2017, EUR 5,4 millions, de l'Organisation néerlandaise pour la recherche et le développement dans le domaine de la santé (ZonMw), Cf. <https://www.zonmw.nl/en/research-and-results/fundamental-research/programmas/programme-detail/more-knowledge-with-fewer-animals/>. Le Conseil suédois de la recherche est chargé depuis 2009 de financer le programme «Project Research Grant within Alternatives to animal experiments according to the 3R principle» (EUR 1,3 million), Cf. <http://www.vr.se/en/english/researchfunding/applyforgrants/callforproposals/opengrants/projectresearchgrantwithinalternativestoanimalexperimentsaccordingtothe3rprinciple.5.6155df4014b4dc21ce225ca4.html>.

⁴¹ Cf. le rapport de l'Académie nationale des sciences des Etats-Unis: «Toxicity Testing in the 21st Century» (NAS 2007).

⁴² Le Netherlands Toxicogenomics Centre (NTC) est l'un des instituts de recherche qui a vu le jour dans le cadre de la Netherlands Genomics Initiative (2008-2012), Cf. <http://www.toxicogenomics.nl/>; Pijnappel 2016 a effectué une analyse approfondie du NTC. Créé en 2015, le Centre suédois de recherche en toxicologie (Swetox) est une collaboration nationale de onze universités suédoises, qui ont décidé dès le départ de travailler avec les principes 3R sur les aspects relatifs au financement de la recherche, Cf. <http://swetox.se/en/research/3m-and-3r/>. Cf. aussi le plan stratégique (<http://swetox.se/wp-content/uploads/2014/10/swetox-strategic-and-operational-plan-november-2015.pdf>).

⁴³ Conseil fédéral, 01.07.2015, Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3660 de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2012/20123660/Bericht%20BR%20F.pdf>.

⁴⁴ Demande 3RCC, p. 7.

⁴⁵ Demande 3RCC, p. 5.

Le gouvernement fédéral étant l'un des acteurs clés de la mise en place du 3RCC, celui-ci ne peut pas être considéré comme une organisation de recherche à visée purement scientifique. Le CSSI en tient compte dans son appréciation en se concentrant sur les enjeux généraux et sur les questions formulées dans le mandat. Il fournit donc une appréciation *ex ante* et formative plutôt que sommative⁴⁶, car cette dernière ne pourrait être effectuée qu'à l'issue de la prochaine période quadriennale de financement fédéral.

2.4 Mission et objectifs

Le 3RCC a pour mission:

«de promouvoir les principes des 3R et de faciliter leur mise en œuvre dans la recherche en sciences de la vie. Il encouragera ces principes à travers la **promotion d'une recherche de grande qualité**, élaborera une **stratégie de formation aux 3R ciblant différents programmes d'enseignement**, et développera une **capacité de communication professionnelle** axée sur les diverses parties prenantes impliquées dans l'expérimentation animale et les 3R ou intéressées par ces thèmes⁴⁷.»

Cette mission fait écho à la tendance internationale en faveur de méthodes mixtes de promotion des 3R⁴⁸. Le triple objectif (recherche, formation et communication) est précis et clairement énoncé. L'argument général est pertinent, même s'il reflète davantage une déclaration d'intention des requérants qu'une présentation concrète des objectifs stratégiques et des mesures permettant d'accomplir cette mission. Toutefois, par rapport aux fonds disponibles, on constate une asymétrie entre l'enveloppe budgétaire globale (cf. section 2.4.1) et le financement modeste (cf. section 2.4.2).

2.4.1 Maximiser l'impact de la recherche et du programme d'enseignement

Les mesures envisagées pour promouvoir les 3R au sein de la communauté scientifique sont appropriées. Elles s'appuient principalement sur les instruments existants à différents niveaux, bien que ces dispositifs antérieurs ne soient pas systématiquement examinés⁴⁹. Il pourrait ainsi être judicieux d'analyser les enseignements à tirer en ce qui concerne le financement «ciblé» de la recherche⁵⁰, les récompenses et les prix⁵¹ ou d'autres initiatives⁵².

Compte tenu des particularités de la promotion des 3R dans le système scientifique, la mise en œuvre devrait se baser sur une stratégie qui montre dans quelle mesure le 3RCC jouera un rôle de médiateur entre les besoins scientifiques et l'exigence fédérale de maximiser son impact sur la science helvétique. Les requérants en ont bien conscience, comme cela a été mentionné durant la phase préparatoire: «Le centre ne financera pas la recherche indépendante (à l'instar d'une agence de moyens), mais la recherche (menée sur ses hubs ou dans d'autres institutions) s'intégrant à sa stratégie, axée sur l'approche translationnelle: comment mettre en pratique les résultats de la recherche ?»⁵³

Ainsi, les stratégies de financement de la recherche doivent tenir compte des spécificités des disciplines scientifiques et de leur organisation en Suisse et, en particulier, de l'importance des activités de recherche menées par les entreprises privées, petites ou grandes. Pour ce faire, on

⁴⁶ La distinction entre formatif et sommatif se fonde sur la définition de Michael Scriven (1991), Cf. par exemple Rossi 2004: pp. 34-36.

⁴⁷ Demande 3RCC, p. 7. Nous soulignons.

⁴⁸ Cf. section 2.2.

⁴⁹ Le rapport du Conseil fédéral de 2015 ne les aborde pas non plus: Conseil fédéral, 01.07.2015, Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3660 de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2012/20123660/Bericht%20BR%20F.pdf>.

⁵⁰ Principalement par le biais de la Fondation Recherches 3R.

⁵¹ SSEAL, Fondation E. Naef pour la recherche in vitro.

⁵² Telles que des plateformes d'information dédiées (<https://swiss3rnetwork.org/>), des revues internationales (ALTEX), etc. La même remarque peut être faite au sujet de la chaire Doerenkamp-Naef-Zbinden consacrée au développement de méthodes alternatives à l'expérimentation animale, créée en 2009 au sein de l'Université de Genève, <http://www.doerenkamp.ch/en/default.html?id=111> et <https://www.unige.ch/medecine/phym/fr/groupe/140cosson/research/>.

⁵³ Procès-verbal de la 1^{re} réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 20 avril 2016. Traduction CSSI de l'original anglais.

pourrait analyser les stratégies existantes et/ou examiner le rôle de la communauté scientifique dans le succès du 3RCC⁵⁴. La demande 3RCC envisage actuellement de procéder à une *gap analysis* durant deux phases spécifiques: avant le début de l'appel à propositions ciblé et avant le lancement du programme d'enseignement. La complexité du sujet, notamment l'interdépendance entre les valeurs éthiques et la politique de recherche, et l'autonomie des chercheurs particulièrement développée en Suisse nécessitent une enquête approfondie auprès de toutes les parties prenantes impliquées – y compris celles en dehors des HE – afin de déterminer leurs besoins, intérêts et ressources spécifiques. L'accomplissement de la mission du 3RCC devrait s'appuyer sur une analyse précise du champ politique⁵⁵. Le catalogue actuel présenté dans la demande 3RCC (pp. 18-19) est un début prometteur qui pourrait être étendu. Une étude récente réalisée aux Pays-Bas montre combien l'importance excessive accordée aux attentes sociétales dans la conception du système de financement peut entraîner des promesses technologiques démesurées qui ne répondent pas aux objectifs initiaux⁵⁶.

Le programme d'enseignement (demande 3RCC, pp. 14-15) n'en est qu'à ses prémices. Le CSSI estime que les programmes de formation existants dans le domaine des 3R au sein des HE et des partenaires clés offrent un nombre de cours suffisant. Ainsi, le cours de science des animaux de laboratoire, mis en place en 1999 et obligatoire pour tout scientifique désireux de pratiquer l'expérimentation animale en Suisse, a pour la première fois fait l'objet d'une évaluation externe⁵⁷. Globalement, les résultats ont mis en lumière une satisfaction élevée vis-à-vis de ce cours, une large majorité d'élèves ayant déclaré qu'il les avait sensibilisés davantage au bien-être animal. Il est intéressant de souligner la préférence exprimée par les personnes interrogées «pour un cours (...) au contenu mieux adapté à leurs connaissances antérieures et à leurs besoins futurs⁵⁸.» Toute tentative d'améliorer le bien-être animal lors des expériences en laboratoire doit donc remplir les critères de qualité d'une bonne recherche pour avoir un impact sur les scientifiques⁵⁹. De telles analyses sont rares en Suisse⁶⁰ comparativement à d'autres pays⁶¹.

L'élaboration d'une stratégie qui respecte les normes de la pratique scientifique pourrait également tirer parti des revues systématiques des études sur des animaux de laboratoire. Ces dernières améliorent la qualité scientifique de l'expérimentation animale et contribuent à mettre en œuvre les principes 3R dans la conception de la recherche. Aux Pays-Bas, le laboratoire central d'expérimentation animale du Centre médical universitaire Radboud (Radboudumc), à Nimègue, a confirmé un changement opéré en 2008-2009 en faveur des revues systématiques en rebaptisant en 2012 son ancien centre de recherche 3R en *SYstematic Review Centre for Laboratory animal Experimentation* (SYRCLE), confirmant ainsi l'utilité de ces études⁶². Le Conseil canadien de protection des animaux (CCPA) a effectué une analyse similaire⁶³.

⇒ *Recommandations 3.1, 3.3 et 3.5*

2.4.2 *Volume et part de financement*

Le budget annuel permettant de soutenir la recherche est relativement faible comparé aux ambitions scientifiques: la somme de CHF 1 265 000 allouée au financement de la recherche (à raison de 1/3 pour les appels ciblés et de 2/3 pour les appels ouverts) représente moins de la moitié (44 %) de

⁵⁴ Comme l'a montré récemment Davies 2016, la communauté scientifique impliquée dans la promotion des 3R ne se résume pas aux scientifiques du vivant: les spécialistes en sciences humaines et sociales peuvent eux aussi contribuer à définir l'agenda de recherche.

⁵⁵ Cf. par exemple: Pasternack 2015.

⁵⁶ Pijnappel 2016.

⁵⁷ Crettaz von Roten 2017.

⁵⁸ Crettaz von Roten 2017: 8. Traduction CSSI.

⁵⁹ Pour une analyse plus approfondie: Holmberg 2008.

⁶⁰ Hormis quelques études récentes sur des sujets similaires: Reichlin 2016; Vogt 2016.

⁶¹ Cf. en particulier: Luijk 2011, 2013; Fenwick 2011; Franco 2014.

⁶² Cf. <https://www.radboudumc.nl/en/research/technology-centers/animal-research-facility/systematic-review-center-for-laboratory-animal-experimentation>. En mai 2017, SYRCLE s'est vu décerner l'un des premiers prix Cochrane-REWARD récompensant les initiatives destinées à réduire le gaspillage dans la recherche, Cf. <http://www.thelancet.com/campaigns/efficiency/updates>. Sur la contribution des revues systématiques aux 3R, Cf.: Hooijmans 2013, 2014; Vries 2014.

⁶³ <http://3rs.ccac.EB/fr/recherche/examens-systematiques.html>.

l'enveloppe budgétaire globale (CHF 2 865 000⁶⁴). Le reste est consacré aux activités de la direction (environ CHF 600 000) et aux 11 *nodes* au sein des HE (CHF 1 000 000, en nature). Le montant dédié aux tâches de formation et de communication n'est pas clairement défini. Sur la période 2006-2015, les dépenses annuelles de la Fondation Recherches 3R se sont élevées en moyenne à CHF 831 528 (tableau 1). En comparaison, sur cette même période, le NC3Rs au Royaume-Uni a dépensé chaque année quelque GBP 5,17 millions⁶⁵ (tableau 2). La part consacrée au financement de la recherche est similaire dans les deux cas: 74 % en moyenne pour la Fondation Recherches 3R et 69 % en moyenne pour le NC3Rs (tableaux 1 et 2)⁶⁶.

Tableau 1: Dépenses annuelles moyennes de la Fondation Recherches 3R, 2006-2015 / rapports annuels 2006-2015, calculs propres

	2006-2015 (en CHF)	%
Subventions de recherche	618 037	74
Supervision des projets et information	105 092	13
Frais administratifs	107 399	13
Total des dépenses	831 528	100

Tableau 2: Dépenses annuelles moyennes du NC3Rs, R.-U., 2006-2014 / rapports annuels 2006-2014, calculs propres

	2006-2014 (en millions de GBP)	%
Coûts des subventions	3,89	69
Coûts des programmes	0,94	24
Coûts du Conseil	0,01	0
Coûts d'exploitation	0,33	7
Total	5,17	100

⇒ *Recommandation 3.2*

2.5 Aspects organisationnels et institutionnels

Les principales instances, les statuts, les règles et procédures internes, la mission et le profil détaillés des coordinateurs de *nodes*, etc., n'existent pas encore. L'organisation envisagée est complexe et comprend quatre conseils différents: le *Strategic Board* (SB), l'*Executive Board* (EB), le *Scientific Advisory Board* (ScAB) et le *Stakeholders' Advisory Board* (StAB). De plus, les 11 coordinateurs de *nodes* siègent au EB.

2.5.1 Scientific Advisory Board (ScAB)

Les tâches qui incombent au ScAB sont conséquentes. Il doit fournir une expertise scientifique au EB chaque fois qu'il le lui demande; évaluer chaque année les progrès et le fonctionnement du 3RCC; juger les propositions soumises dans le cadre des appels ouverts et ciblés⁶⁷. Ces tâches influent sur la composition du ScAB, dont la crédibilité détermine la fiabilité de ses conseils.

Assurer l'évaluation qualitative des propositions requiert un profil précis, non seulement en matière d'expérience avec des organismes suisses de financement tels que le FNS et la CTI, mais aussi pour éviter tout conflit d'intérêts. Par conséquent, un ScAB constitué principalement d'experts internationaux est un moyen de réduire cette probabilité.

⁶⁴ Demande 3RCC, pp. 16-17. Fautes de frappe à corriger: p. 16: «CHF 2 8650 000» à remplacer par: CHF 2 865 000. P. 18: «environ CHF 240 000» à remplacer par: CHF 420 000 (= 1/3 de CHF 1 265 000).

⁶⁵ Environ CHF 9,8 millions (moyenne des taux de change GBP/CHF du 1^{er} janvier 2006 (GBP 5.17 = CHF 11.73) au 31 décembre 2014 (GBP 5.17 = CHF 7.98), Cf. <http://fxtop.com/fr/conversion-devises-date-passe.php?A=5.17&C1=GBP&C2=CHF&DD=31&MM=12&YYYY=2014&B=1&P=&I=1&btnOK=Chercher>.

⁶⁶ La part réelle dédiée au financement de la recherche au sein du 3RCC est estimée à 44 %, mais les comparaisons avec les autres exemples doivent être considérées avec prudence en raison des différences en termes de champs d'action et de missions.

⁶⁷ Demande 3RCC, p. 9.

Contrairement à la Fondation Recherches 3R, le ScAB du 3RCC n'inclut pas de non-scientifiques. Le CSSI approuve cette option.

⇒ *Recommandation 3.4*

2.5.2 *Strategic Board (SB) et Stakeholders' Advisory Board (StAB)*

La demande 3RCC précise que «le 3RCC aura un fort impact au niveau national, car il impliquera l'ensemble des acteurs importants en la matière (...)»⁶⁸. Il est cependant ardu de définir le «domaine des 3R» (cf. section 1.4). Ainsi, certaines institutions de recherche financées par des fonds publics en dehors des HE pourraient y être associées⁶⁹. Interpharma, qui rassemble les principaux acteurs de l'industrie pharmaceutique, ne peut probablement pas représenter tous les intervenants privés helvétiques impliqués dans les activités 3R, pas plus que la Protection Suisse des Animaux (PSA) ne représente l'ensemble des organisations intéressées de la société civile. La composition du SB ne reflète donc pas toutes les parties prenantes, mais seulement celles qui soutiennent le centre «financièrement ou au moyen d'autres ressources»⁷⁰.

Afin de prendre en compte l'ensemble des parties prenantes, les requérants prévoient d'établir un StAB portant une double casquette: représenter «les institutions proches de l'expérimentation animale et intéressées par le dialogue» et conseiller le SB⁷¹. Celui-ci désigne les membres du StAB, qui ont pour fonction de «dispenser des conseils au SB sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre des principes 3R»⁷². Une telle structure serait certes susceptible d'aider le nouveau centre à fonctionner au début, mais elle pourrait à plus long terme s'avérer problématique pour la réussite du 3RCC. Une autre option consisterait à intégrer certaines voix critiques directement au niveau du SB. Cette structure organisationnelle simplifiée permettrait à ce dernier de devenir la plateforme de discussion et de résolution des potentiels conflits d'intérêts.

Par conséquent, la composition du SB devrait se baser sur une analyse systématique des parties prenantes, en complément des deux enquêtes internes réalisées durant la phase préparatoire⁷³. En outre, la nécessité d'un StAB séparé pourrait être reconsidérée en faveur d'un SB élargi avec de légères modifications de sa composition⁷⁴.

⇒ *Recommandations 3.3 et 3.5*

2.5.3 *A la recherche de la valeur ajoutée: le profil des coordinateurs de nodes*

L'un des critères clés du financement au sens de l'art. 15 LERI repose sur la valeur ajoutée apportée par l'organisation. En avril 2016, le SEFRI a déclaré ceci: «Il est essentiel que l'établissement accomplisse une nouvelle tâche d'importance nationale qui ne puisse pas être remplie par une structure existante (par exemple une haute école ou une autre institution financée selon ce même article). Il doit exister un besoin évident d'un tel service et un engagement de la part des institutions participantes.»⁷⁵ L'affectation de la contribution en nature des HE figurera indubitablement parmi les signes de réussite les plus révélateurs. La valeur ajoutée du 3RCC sera pleinement démontrée lorsque les HE l'utiliseront pour lancer leurs propres projets de recherche et de formation 3R.

⁶⁸ Demande 3RCC, p. 7.

⁶⁹ Comme le SCAHT, par exemple.

⁷⁰ Demande 3RCC, p. 8. Bien que la PSA ne financera pas le 3RCC, le groupe de travail a décidé durant la phase préparatoire d'«inclure la [PSA] dans la structure si elle souhaite en faire partie.» Cf. Procès-verbal de la 3^e réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 5 septembre 2016. Traduction CSSI de l'original anglais. Cf. également: Procès-verbal de la 4^e réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 24 novembre 2016.

⁷¹ Demande 3RCC, p. 9. Traduction CSSI de l'original anglais.

⁷² Demande 3RCC, p. 9. Traduction CSSI de l'original anglais.

⁷³ La première enquête a été menée au sein des futures institutions nodales «pour évaluer leur contribution (en nature) au futur 3RCC, afin de déterminer le montant total du financement propre fourni par les HE.» La deuxième enquête devait «vérifier que toutes les institutions impliquées dans la recherche et la formation 3R sont intégrées au concept. A cette fin, on a demandé aux hautes écoles spécialisées si elles sont partie prenante dans la formation et la recherche 3R.» Cf.: Procès-verbal de la 4^e réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 24 novembre 2016. Traduction CSSI de l'original anglais.

⁷⁴ Cf. annexe II.

⁷⁵ Procès-verbal de la 1^{re} réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 20 avril 2016. Traduction CSSI de l'original anglais.

Les institutions nodales sont l'EPFL, l'EPFZ, l'UNIBAS, l'UNIBE, l'UNIFR, l'UNIGE, l'UNIL, l'UZH, l'USI, la FHNW et la ZHAW⁷⁶. Leurs représentants au sein du SB devraient être «généralement des personnes choisies parmi l'équipe de la présidence/du rectorat de l'institution»⁷⁷. Le profil des coordinateurs de *nodes* est le suivant: «un employé d'une institution nodale possédant une expertise dans le domaine des 3R»⁷⁸. Le profil fourni à l'annexe II⁷⁹ n'est pas obligatoire, mais leur nomination par l'institution nodale (rectorats) doit être approuvée par le SB. La demande 3RCC précise que «les tâches des coordinateurs de *nodes* dédiées au 3RCC seront intégrées à la description de leur poste et [qu']un pourcentage donné de la charge de travail à investir sera identifié (...)».

Le profil du coordinateur de *node* a aussi fait l'objet d'une discussion durant la phase préparatoire. Le groupe de travail a décidé lors de sa dernière réunion que «le rôle du coordinateur de *node* va au-delà des attributions d'un RBA [responsable du bien-être animal], mais dépendra des circonstances locales et sera défini en fonction de ces dernières (selon la présence ou non d'un centre hospitalier universitaire ou suivant les activités de formation, par exemple); en conséquence, chaque institution nodale devra s'organiser elle-même et choisir un profil approprié pour son coordinateur⁸⁰.» Il était alors également clair que le coordinateur de *node* aurait pour principale fonction de servir d'interface entre celui-ci et le centre. De plus, ce coordinateur diffuserait l'information et superviserait l'application locale des décisions prises par le SB.

Il semble évident qu'aucun coût de RBA ne peut être qualifié de contribution en nature⁸¹. Une grande partie du succès du 3RCC dépendra de la capacité des institutions membres à nommer des coordinateurs de *nodes* à même de mettre en œuvre une stratégie du 3RCC susceptible d'améliorer la situation actuelle.

⇒ *Recommandation 3.7*

2.6 Réponses aux questions du mandat

2.6.1 Comment le CSSI évalue-t-il l'importance nationale et le profil de l'organisation de recherche?

Différents aspects contribuent à l'importance nationale du 3RCC, notamment les considérations éthiques sur le bien-être animal, les demandes formulées par les parlementaires et les bases légales fédérales. Sur le plan scientifique, le 3RCC poursuivra et étendra les tâches de la Fondation Recherches 3R. Le profil de l'organisation de recherche semble être en bonne voie, bien que la demande 3RCC ne mette pas encore en évidence un engagement clair des institutions participantes.

En outre, il faudrait que les requérants soulignent dans quelle mesure l'organisation prévue complètera les tâches et profils existants d'autres acteurs, comme le Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT) ou le centre de compétences de la Confédération pour la recherche agricole (Agroscope). Une telle analyse aiderait aussi à identifier d'éventuelles collaborations en matière de recherche, de formation et de conseil politique avec les instances existantes. Ainsi, le Conseil fédéral a évoqué la possibilité d'élaborer la structure et le mécanisme de financement du 3RCC sur le modèle du SCAHT⁸². La stratégie du 3RCC devrait prendre en considération le rôle

⁷⁶ En outre, «les *nodes* pourraient également agir comme interface avec d'autres hautes écoles impliquées dans des programmes du domaine des 3R sans pour autant former leur propre *node*», comme c'est le cas de la HES-SO. Traduction CSSI de l'original anglais.

⁷⁷ Idem.

⁷⁸ Idem.

⁷⁹ P. 22.

⁸⁰ Procès-verbal de la 4^e réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 24 novembre 2016. Traduction CSSI de l'original anglais.

⁸¹ Procès-verbal de la 3^e réunion du groupe de travail 3R de swissuniversities, 5 septembre 2016 («Quelles sont les activités prises en compte lorsqu'il s'agit de déterminer le montant du financement propre des HE? Selon le SEFRI, seules les nouvelles activités axées sur les 3R sont prises en considération (c'est-à-dire que les responsables du bien-être animal ou les tâches d'enseignement qui ne sont pas en lien avec les 3R ne sont pas considérés comme un financement propre). En revanche, il se peut que des attributions telles que la charge de travail incombant à un coordinateur de *node* soient admissibles. Ce point doit être clarifié»). Traduction CSSI de l'original anglais.

⁸² Conseil fédéral, 01.07.2015, Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3660 de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012, <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2012/20123660/Bericht%20BR%20F.pdf>.

important joué par cette organisation quant au développement de la recherche 3R, notamment dans sa contribution à l'élaboration de normes et directives internationales (règlement REACH). Il pourrait y avoir une autre occasion de collaborer au niveau de son programme d'enseignement avec la *Swiss Clinical Trial Organisation* (SCTO). Le 3RCC et la SCTO devraient tous deux s'efforcer de faire progresser la discussion sur la méthodologie de recherche, sur les questions de qualité telles que la reproductibilité, ainsi que sur les problèmes éthiques liés aux risques et aux avantages des expériences de recherche pour les êtres humains et les animaux⁸³.

⇒ *Recommandations 3.1, 3.6 et 3.7*

2.6.2 *Les mesures proposées sont-elles adaptées aux objectifs fixés?*

La demande 3RCC reflète un consensus convaincant sur la mission et les objectifs généraux. La formulation d'une stratégie solide et globale est actuellement difficile en raison de l'absence des principales instances (en particulier du SB). Les deux *gap analysis* envisagées pourraient toutefois ne pas suffire à garantir le futur succès des résultats dans les domaines de la formation et de la recherche. Une analyse plus approfondie est nécessaire, par exemple afin de comprendre les attitudes que la communauté scientifique suisse adopte généralement vis-à-vis des principes 3R. L'intégration des «appels à projets ouverts» à la *gap analysis* prévue serait donc un moyen judicieux de mieux adapter le système de financement aux besoins des chercheurs pour améliorer la transposition des 3R dans la pratique. La même remarque s'applique au programme d'enseignement.

⇒ *Recommandation 3.3*

2.6.3 *Dans quelle mesure l'organisation de recherche sera-t-elle à même de contribuer à la promotion d'alternatives à l'expérimentation animale et, plus particulièrement, au développement des méthodes 3R?*

Si l'on considère uniquement le niveau de dépenses envisagé (notamment en ce qui concerne le financement des projets de recherche), le centre proposé devrait probablement permettre à notre pays d'apporter une contribution significative aux efforts internationaux actuels visant à développer les 3R, mais pas de devenir un acteur de premier plan à l'instar d'organisations sœurs renommées, telles que le NC3Rs au Royaume-Uni, ou d'initiatives à rayonnement plus localisé, comme aux Pays-Bas⁸⁴.

⇒ *Recommandation 3.2*

2.6.4 *Quelle appréciation le CSSI porte-t-il sur la structure prévue de l'organisation?*

La répartition globale entre les échelons stratégique et opérationnel (SB + StAB / EB + ScAB / direction / *nodes*) est pertinente. En particulier, la distinction proposée entre les institutions nodales (SB, recteurs et présidents) et les coordinateurs de *nodes* (EB, employés des institutions nodales) peut constituer l'un des points forts de la future organisation. Le profil de ces coordinateurs devrait s'appuyer sur une compréhension commune, explicite et contraignante, élaborée au niveau du SB, de la nature des contributions «en nature» au nouveau centre. La logique sous-jacente de la définition d'«acteur important» devrait néanmoins être plus claire. Selon ces considérations, on pourrait réduire le nombre d'instances de six à quatre dans l'organigramme⁸⁵.

⇒ *Recommandations 3.4 et 3.5*

⁸³ De même, la Commission pour l'éthique dans les expérimentations animales (CEEA) des Académies suisses des sciences a récemment publié un guide destiné aux requérants concernant la pesée des intérêts dans les demandes pour les expériences sur animaux: SAAS 2017. Voir également: https://sciencesnaturelles.ch/topics/animal_experimentation.

⁸⁴ Cf. section 2.2.

⁸⁵ Cf. annexe II.

3 Recommandations

3.1 Accès au financement de la recherche

Le droit de demander un financement devrait être accordé à tout chercheur actif dans le système scientifique suisse, y compris aux organisations ne faisant pas partie des HE, telles que les autres institutions au sens de l'art. 15 LERI ou les acteurs de la recherche de l'administration, et, éventuellement, aux chercheurs du secteur privé en Suisse.

3.2 Hausse de la part de financement consacrée à la recherche

Une augmentation du budget alloué au financement de la recherche sera nécessaire pour contribuer au développement des méthodes 3R davantage que la Fondation Recherches 3R ne l'a fait par le passé.

3.3 Stratégie et mesures basées sur une analyse approfondie

Une analyse de la constellation des parties prenantes aiderait à valider la composition du SB et à garantir la conformité des dispositifs de financement de la recherche et des programmes d'enseignement à la vision sous-jacente. L'obtention d'un consensus parmi les parties prenantes est une condition préalable dans un tel projet.

3.4 Scientific Advisory Board indépendant

Le *Scientific Advisory Board* (ScAB) doit être constitué principalement d'experts établis hors de Suisse.

3.5 Réduction de la complexité de la gouvernance

Il faudrait simplifier la structure organisationnelle globale en diminuant le nombre d'instances. Le StAB pourrait faire partie intégrante du SB. La direction pourrait être rattachée au EB⁸⁶.

3.6 Recherche de synergies

Le futur 3RCC devrait rechercher des synergies avec des réseaux comme le SCAHT et la SCTO afin de coordonner les actions et d'accroître l'impact attendu de la promotion des 3R aux niveaux national et international.

3.7 Coordinateurs de *nodes*

Le profil des coordinateurs de *nodes* doit refléter une définition explicite et contraignante de la contribution «en nature». Chaque nomination doit être approuvée par le *Strategic Board* (SB). Ces coordinateurs doivent posséder une solide expérience de la recherche liée à au moins l'un des 3R.

⁸⁶ Cf. annexe II.

Bibliographie

- (1988). Alternatives to Animal Experimentation. *Experientia* 44(10).
- (2007). Recherche sur les primates: le débat doit avoir lieu. *Bulletin ASSM* 2.
- Blanchard, P., Crettaz Von Roten, F., Felli, R., Fillieule, O., & Leresche, J.-P. (2006). *Le vote du 27 novembre 2005 sur l'animalerie de Dorigny. Les significations du vote: analyses sociales, politiques et territoriales. Rapport final*. Lausanne: OSPS-UNIL et IEPI-UNIL.
- Burden, N., Chapman, K., Sewell, F., & Robinson, V. (2015). Pioneering Better Science through the 3Rs: An Introduction to the National Centre for the Replacement, Refinement, and Reduction of Animals in Research (NC3Rs). *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science: JAALAS*, 54(2), 198-208. Available at <http://www.ingentaconnect.com/contentone/aalas/jaalas/2015/00000054/00000002/art00012;jsessionid=4j05n12vu89va.x-ic-live-03>.
- Conseil fédéral, 01.07.2015. *Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3660 de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture CN du 17 août 2012*. Available at <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2012/20123660/Bericht%20BR%20F.pdf>.
- Crettaz von Roten, F. (2017). Laboratory animal science course in Switzerland: participants' points of view and implications for organizers. *Laboratory Animals*, 0(0), 1-10. Available at <http://dx.doi.org/10.1177/0023677217708807>.
- CRUS [swissuniversities] (2013). *Policy for Animal Research, adopted on 17 January 2013*. Available at https://swiss3rnetwork.org/wp-content/uploads/2013/12/CRUS_e.pdf.
- Cummings, J. L., Morstorf, T., & Zhong, K. (2014). Alzheimer's disease drug-development pipeline: few candidates, frequent failures. *Alzheimer's Research & Therapy*, 6(37). Available at <https://doi.org/10.1186/alzrt269>.
- Davies, G. F., Greenhough, B. J., Hobson-West, P., Kirk, R. G. W., Applebee, K., Bellingan, L. C., et al. (2016). Developing a Collaborative Agenda for Humanities and Social Scientific Research on Laboratory Animal Science and Welfare. *PLoS ONE*, 11(7), e0158791. Available at <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0158791>.
- Fenwick, N., Danielson, P., & Griffin, G. (2011). Survey of Canadian Animal-Based Researchers' Views on the Three Rs: Replacement, Reduction and Refinement. *PLoS ONE*, 6(8), e22478. Available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0022478>.
- Follath, F. (1988). Alternatives to animal experimentation. *Experientia*, 44(10), 805-806.
- Franco, N. H., & Olsson, A. S. (2014). Scientists and the 3Rs: attitudes to animal use in biomedical research and the effect of mandatory training in laboratory animal science. *Laboratory Animals*, 48(1), 50-60. Available at <http://dx.doi.org/10.1177%2F0023677213498717>.
- Graham, M. L., & Prescott, M. J. (2015). The multifactorial role of the 3Rs in shifting the harm-benefit analysis in animal models of disease. *European Journal of Pharmacology*, 759, 19-29. Available at <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejphar.2015.03.040>.
- Gruber, F. P., & Hartung, T. (2004). Alternatives to Animal Experimentation in Basic Research. *Altex*, 21(suppl. 1), 3-31.
- Grüntzig, K., Graf, R., Hässig, M., Welle, M., Meier, D., Lott, G., . . . Pospischil, A. (2015). The Swiss Canine Cancer Registry: A Retrospective Study on the Occurrence of Tumours in Dogs in Switzerland from 1955 to 2008. *Journal of Comparative Pathology*, 152(2), 161-171. Available at <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcpa.2015.02.005>.
- Holmberg, T. (2008). A Feeling for the Animal: On Becoming an Experimentalist. *Society & Animals*, 16(4), 316-335. Available at <https://doi.org/10.1163/156853008X357658>.
- Hooijmans, C. R., & Ritskes-Hoitinga, M. (2013). Progress in Using Systematic Reviews of Animal Studies to Improve Translational Research. *PLOS Medicine*, 10(7), e1001482. Available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001482>.
- Hooijmans, C. R., Rovers, M. M., de Vries, R. B. M., Leenaars, M., Ritskes-Hoitinga, M., & Langendam, M. W. (2014). SYRCL's risk of bias tool for animal studies. *BMC Medical Research Methodology*, 14, 43-43. Available at <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2288-14-43>.
- Luijk, J. v., Cuijpers, Y., Vaart, L. v. d., Leenaars, M., & Ritskes-Hoitinga, M. (2011). Assessing the Search for Information on Three Rs Methods, and their Subsequent Implementation: A National Survey among Scientists in The Netherlands. *ATLA*, 39, 429-447.

- Luijk, J. v., Cuijpers, Y., Vaart, L. v. d., Roo, T. C. d., Leenaars, M., & Ritskes-Hoitinga, M. (2013). Assessing the application of the 3Rs: a survey among animal welfare officers in The Netherlands. *Laboratory Animals*, 47(3), 210-219. Available at <http://dx.doi.org/10.1177%2F0023677213483724>.
- National Academies of Sciences (2007). *Toxicity Testing in the 21st Century: A Vision and a Strategy*. Washington DC: National Academies Press.
- Pasternack, P., Maue, I., Hechler, D., Kolasinski, T., & Schulze, H. (2015). *Die Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem*. Halle-Wittenberg: Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Pijnappel, M. (2016). *Lost in technification. Uncovering the latent clash of societal values in Dutch public policy discourse on animal-testing alternatives*. Nijmegen: PhD thesis, Radboud Universiteit. Available at <http://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/151524>.
- Reichlin, T. S., Vogt, L., & Würbel, H. (2016). The Researchers' View of Scientific Rigor – Survey on the Conduct and Reporting of In Vivo Research. *PLoS ONE*, 11(12), e0165999. Available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0165999>.
- Rossi, P. H., Freeman, H. E. & Lipsey, M. (2004). *Evaluation. A Systemic Approach*. Thousand Oaks: Sage (7th edition).
- Russell, W. M. S. & Burch, R. L. (1959). *The Principles of Humane Experimental Technique*. London: Methuen. Available at http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc.
- Stephens, M. L., & Mak, N. S. (2013). History of the 3Rs in Toxicity Testing: From Russell and Burch to 21st Century Toxicology. In D. Allen & M. D. Waters (Eds.), *Reducing, Refining and Replacing the Use of Animals in Toxicity Testing*, Royal Society of Chemistry Publishing (pp. 1-43). Available at <http://dx.doi.org/10.1039/9781849737920>.
- Swiss Academy of Medical Sciences (SAMS), & Swiss Academy of Sciences (SCNAT). *Ethical Principles and Guidelines for Experiments on Animals* (3rd edition 2005). Available at http://www.akademien-schweiz.ch/en/dms/E/Publications/Guidelines-and-Recommendations/e_RL_Tierethik.pdf.
- Swiss Academies of Arts and Sciences (SAAS) (2017). Weighing of interests for proposed animal experiments. Guidance for applicants. Swiss Academies Communications, 12(3). Available at https://www.samw.ch/dam/jcr:5ce5193d-84ad-4ec1-843e-e30851f1dcfc/empfehlungen_samw_gueterabwaegung_tierversuchsantraege.pdf.
- Swiss National Science Foundation (SNSF) (2015). *The Swiss National Science Foundation (SNSF) and scientific experiments with animals*. Available at http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/forschungspolpos_tiverversuche_factsheet_e.pdf.
- Vogt, L., Reichlin, T. S., Nathes, C., & Würbel, H. (2016). Authorization of Animal Experiments Is Based on Confidence Rather than Evidence of Scientific Rigor. *PLoS Biology*, 14(12), e2000598. Available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.2000598>.
- Vries, R. B. M. d., Wever, K. E., Avey, M. T., Stephens, M. L., Sena, E. S., & Leenaars, M. (2014). The Usefulness of Systematic Reviews of Animal Experiments for the Design of Preclinical and Clinical Studies. *ILAR Journal*, 55(3). Available at: <http://dx.doi.org/10.1093/ilar/ilu043>.

Abréviations

3R	<i>Refine, reduce, replace</i>
3RCC	Centre national de compétences 3R
Agroscope	Centre de compétences de la Confédération pour la recherche agricole
ASSM	Académie Suisse des Sciences Médicales
Bf3R	Centre allemand de protection des animaux de laboratoire
BfR	Institut fédéral d'évaluation des risques
CAAT	<i>Johns Hopkins Center for Alternatives to Animal Testing</i>
CEEA	Commission pour l'éthique dans les expérimentations animales
CSEC-N	Commission de la science, de l'éducation et de la culture du Conseil national
CSSI	Conseil suisse de la science et de l'innovation
CTI	Commission pour la technologie et l'innovation
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DFI	Département fédéral de l'intérieur
EB	<i>Executive Board</i>
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
EPFZ	Ecole polytechnique fédérale de Zurich
FHNW	Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse
FNS	Fonds national suisse de la recherche scientifique
FRAME	<i>Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments</i>
FRI	Formation, recherche et innovation
HE	Hautes écoles
HES-SO	Haute école spécialisée de Suisse occidentale
LERI	Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation
NC3Rs	<i>National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research</i> (R.-U.)
NTC	<i>Netherlands Toxicogenomics Centre</i>
OSAV	Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires
PSA	Protection Suisse des Animaux
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RS	Recueil systématique
R.-U.	Royaume-Uni
RBA	Responsable du bien-être animal
SAAS	Académies suisses des arts et des sciences
SB	<i>Strategic Board</i>
ScAB	<i>Scientific Advisory Board</i>
SCAHT	Centre suisse de toxicologie humaine appliquée
SCNAT	Académie suisse des sciences naturelles
SCTO	<i>Swiss Clinical Trial Organisation</i>
SSEAL	Société suisse pour l'étude des animaux de laboratoire
StAB	<i>Stakeholders' Advisory Board</i>
Swetox	Centre suédois de recherche en toxicologie
Swiss TPH	<i>Swiss Tropical and Public Health Institute</i>
swissuniversities	Conférence des recteurs des hautes écoles suisses
SYRCLE	<i>SYStematic Review Centre for Laboratory animal Experimentation</i>
UNIBAS	Université de Bâle
UNIBE	Université de Berne
UNIFR	Université de Fribourg
UNIGE	Université de Genève
UNIL	Université de Lausanne
USA	Etats-Unis
USI	Université de la Suisse italienne
UZH	Université de Zurich
ZEBET	Service central de saisie et d'évaluation des méthodes alternatives et complémentaires à l'expérimentation animale
ZHAW	Haute école des sciences appliquées de Zurich
ZonMw	Organisation néerlandaise pour la recherche et le développement dans le domaine de la santé

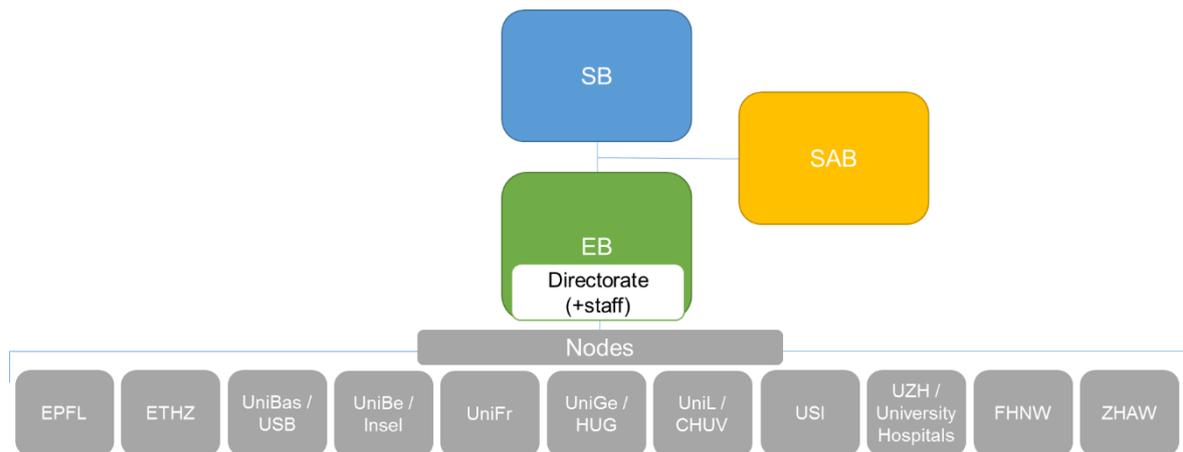
Annexe I – Interventions au Parlement fédéral sur l'expérimentation animale, 1985- septembre 2017

Source: base de données Curia Vista (cf. hyperliens). I: Interpellation; IP: Initiative parlementaire; M: Motion; Pé: Pétition; Po: Postulat; Q: Question.

Réf.	Type	Titre et hyperlien
17.3545	I	Expérimentation animale. Encouragement du principe des 3R par le FNS
17.3240	M	Faire de la Suisse un pôle de recherche à la pointe de l'innovation grâce aux méthodes qui remplacent les expériences sur les animaux
17.3142	I	Produits phytosanitaires. Pour des méthodes de test sans expérimentation animale
16.4122	I	Où en est la recherche en matière de méthodes de substitution à l'expérimentation animale et la recherche 3R?
16.4121	I	Expériences sur animaux. Mieux prendre en compte les méthodes de substitution durant la formation
16.4075	I	Agir contre l'augmentation considérable du nombre d'animaux utilisés dans les expériences
16.3839	I	Hausse du nombre d'expériences sur les animaux dans les hautes écoles. Qu'en est-il de la pesée des intérêts?
16.3420	I	Utilité et avenir des commissions cantonales pour les expériences sur les animaux
16.1030	Q	Financement privé de chaires dans les domaines de l'expérimentation animale et des méthodes de substitution
15.4241	M	Interdire les expériences sur les primates leur causant des contraintes
15.4240	M	Interdire les expériences sur animaux pour les produits cosmétiques, les produits de nettoyage et les produits ménagers
15.3541	I	Renforcement de la place suisse au plan économique et scientifique. Méthodes de remplacement de l'expérimentation animale
15.1079	Q	Mise à jour et publication des informations techniques concernant l'expérimentation animale
14.3683	I	Expérimentation animale. Quelle fiabilité pour 200 millions de francs par an d'argent public?
13.3873	I	18 faons sacrifiés sur l'autel de la science
13.2059	Pé	Déclaration de l'expérimentation animale sur les produits
12.3660	Po	Avenir de la Fondation Recherches 3R et méthodes de substitution à l'expérimentation animale
11.1085	Q	Deniers publics affectés aux expériences sur animaux. Accroître la transparence
10.3576	I	Fondation Recherches 3R. Quo vadis?
10.3575	I	Fonds national suisse. Recherche sur les expérimentations animales et sur les méthodes de substitution
09.4266	I	Stratégie visant à renforcer le système de santé et l'attrait de la Suisse pour l'industrie pharmaceutique
09.4145	I	Mise à jour et publication des informations et des directives concernant la protection des animaux
09.3752	I	Renforcement des mesures à l'encontre des terroristes de la protection des animaux
09.3310	I	Détention des animaux de laboratoire et valeur informative des expériences sur les animaux
09.1049	Q	Alternatives à l'expérimentation animale
08.3537	I	Botox. Faire souffrir les animaux pour être belle?
07.3345	Po	Expériences sur des primates
06.3126	I	Expérimentation animale sur des ouistitis à l'EPFZ
05.2015	Pé	Pour le droit à l'objection de conscience envers l'expérimentation animale

Réf.	Type	Titre et hyperlien
98.3645	M	Commissions éthiques suisses. Organisation et coordination
97.2019	Pé	Directives pour l'expérimentation animale
97.1089	Q	Loi sur la protection des animaux. Révision partielle
97.1088	Q	Office vétérinaire fédéral. Réorganisation
96.403	IP	Modification de la loi sur la protection des animaux
93.1113	Q	La pilule amaigrissante et l'expérimentation animale
91.5041	Q	Expérimentations animales. Campagne de presse par voie d'annonces
91.3294	I	Expérimentations sur les singes. Inutilité notoire
91.3057	Po	Expérimentation animale. Cosmétiques
89.1119	Q	Volailles de batterie. Régime de l'autorisation
89.0596	M	Vivisection
87.669	Q	Tests de toxicité sur l'animal
87.0669	Q	Tests de toxicité sur l'animal
87.0591	M	Expérimentation sur animaux. Méthodes de substitution et bases légales
86.738	Q	Tests de toxicité sur l'animal et méthodes douces
86.644	Q	Protection des animaux. Application de l'ordonnance
86.0621	Q	Recherche sur le cancer. Abandon des expérimentations animales
86.0135	M	Protection des animaux. Révision de la loi et de l'ordonnance
85.729	Q	Tests de toxicité sur l'animal. Méthodes alternatives
85.655	Q	Suppression de la vivisection. Initiative populaire
85.0950	I	Initiatives populaires. Délais d'attente

Annexe II – Organigramme simplifié



Commentaires:

- Le SB intègre le StAB pour favoriser à la fois le dialogue et la représentation de la diversité des acteurs 3R en Suisse. Le nombre de voix par instance peut refléter le poids respectif de l'institution au sein du 3RCC (par exemple sa contribution financière).
- La direction est directement rattachée à l'EB. Le directeur assiste aux séances du EB avec voix consultative.