



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
**Office fédéral de la sécurité alimentaire
et des affaires vétérinaires OSAV**
Gestion de la recherche

Commission de recherche de l'OSAV

Plan directeur de la recherche de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV 2021-2024

Table des matières

Management Summary	4
1 Introduction	4
2 L'OSAV : au centre des domaines politiques que sont la santé, l'agriculture et l'environnement	4
2.1 Orientation stratégique de la recherche à l'OSAV.....	5
2.2 Retour sur la période 2017-2020.....	5
3 Priorités de recherche 2021-2024	9
3.1 Thématiques de recherche plurisectorielle, One Health, StAR.....	9
3.2 Sécurité sanitaire des aliments et nutrition.....	9
3.2.1 Priorités de recherche en matière de sécurité sanitaire des aliments	10
3.2.2 Priorités de recherche en matière de nutrition	10
3.2.3 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Denrées alimentaires et nutrition	11
3.3 Dépistage précoce et prévention des épizooties et des zoonoses	12
3.3.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Santé animale et StAR	13
3.4 Protection des animaux.....	15
3.4.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Protection des animaux	15
3.5 Conservation des espèces	16
3.5.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Conservation des espèces	16
3.6 Thèmes de recherche prioritaires transversaux.....	16
3.7 Autres thèmes de recherche plurisectoriels	21
4 Financement 2021-2024	21
5 Acteurs et interfaces	22
5.1 Sites de recherche internes à l'OSAV	22
5.1.1 Site de Liebefeld	22
5.1.2 Site de Tänikon	22
5.1.3 Institut de virologie et d'immunologie (IVI)	22
5.2 Principaux partenaires dans le domaine de recherche	22
5.3 Commissions déterminantes et groupes de travail à l'échelle nationale	23
5.4 Collaboration entre l'OSAV et le Fonds national suisse (FNS).....	24
5.5 Collaboration avec les offices fédéraux et d'autres institutions nationales	24
5.5.1 Office fédéral de la santé publique (OFSP)	24
5.5.2 Office fédéral de l'agriculture (OFAG)	24
5.5.3 Agroscope	25
5.5.4 Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT)	25
5.5.5 Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins de Zollikofen (ZTHZ)	25
5.5.6 Centre national pour les services climatiques (NCCS)	25
5.6 Interfaces avec la recherche sur le plan international	26
6 Organisation, communication et assurance qualité	26
6.1 Organisation interne	26
6.2 Processus de recherche.....	26
6.3 Assurance qualité	27
6.4 Mise en œuvre des résultats de la recherche	27
6.4.1 Catégories de mise en œuvre	28
6.5 Concept de communication pour le transfert des connaissances à l'extérieur de l'OSAV	29
6.5.1 Contexte et mission	29
6.5.2 Objectifs	29
6.5.3 Publics cibles	29
6.5.4 Messages	29
6.5.5 Stratégie	29
6.5.6 Ressources et mesures	30

Annexes	31
A1. Membres de la Commission de la recherche (FoKo)	31
A2. Recherche de l'administration fédérale	31
A3. Mandat légal.....	32
A4. Coordination de la recherche de l'administration fédérale	33
A5. Objectifs du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration pour la période 2021-2024	34
A6. Thèmes de recherche plurisectoriels durant la période 2021-2024	35

Management Summary

Le plan directeur de l'Office fédéral pour la sécurité alimentaire et les affaires vétérinaires (OSAV) informe sur les orientations de recherche prévues pour les années 2021 à 2024. Plusieurs dizaines de thèmes et de questions scientifiques spécifiques à l'OSAV ou qui concernent aussi d'autres offices fédéraux ont été définis. Un regard rétrospectif sur le programme 2017 à 2020 et la réalisation de ses objectifs est également proposé.

Le cadre financier, les principaux acteurs et leur rôle sont également présentés dans le plan directeur. Les partenaires importants au niveau national et international sont aussi mis en évidence.

Pour finir, le plan directeur donne un aperçu du processus de recherche à l'OSAV, notamment au niveau de la sélection, de l'assurance qualité, de la mise en œuvre et de la communication des projets.

1 Introduction

La recherche de l'administration fédérale peut inclure toute forme de recherche scientifique, notamment la recherche appliquée. Elle est régie par des bases légales précises, notamment l'art. 64 de la Constitution fédérale ([RS 101](#)), et la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation LERI ([RS 420.1](#)).

La recherche de l'administration remplit essentiellement les fonctions suivantes¹ :

1. Elle fournit à la politique les connaissances permettant de définir des orientations, des actions ou des modèles de solution à des questions politiques d'actualité ;
2. Elle fournit un instrument pour anticiper les problèmes et les questions à venir et solutions et des mesures appropriées pour y répondre ;
3. Elle aide l'État à définir son orientation et sa position stratégique ;
4. Elle fournit une base de légitimation à l'action de l'État, en vérifiant sa pertinence par l'analyse scientifique.

L'OSAV établit ses décisions, lois et ordonnances sur des bases scientifiques.

Pour cela, de la recherche est nécessaire dans tous les domaines d'activité de l'OSAV : la santé animale, la protection des animaux, la sécurité sanitaire des aliments, la nutrition et la protection des espèces dans le commerce international.

La première condition pour que la recherche de l'administration soit efficace est une réflexion stratégique au sein des secteurs pour identifier les thèmes dans lesquels la recherche peut apporter des réponses en temps utiles, voir à ce sujet le chapitre 2.

La deuxième condition est une gestion professionnelle de la recherche qui comprend des mesures favorisant le partage des connaissances et le transfert du savoir vers la pratique, voir à ce sujet le chapitre 6.

Pour finir, la troisième condition est la création de conditions-cadres qui garantissent la qualité scientifique de la recherche de l'administration, voir à ce sujet le chapitre 6.3.

2 L'OSAV : au centre des domaines politiques que sont la santé, l'agriculture et l'environnement

L'OSAV promeut activement la santé et le bien-être de l'homme et de l'animal. Afin d'atteindre cet objectif stratégique et de répondre aux questions pertinentes pour son activité, l'OSAV mène lui-même des projets de recherche ou en donne le mandat à des tiers. Vu ses attributions, à savoir la sécurité sanitaire des aliments, la nutrition, la santé animale, la protection des animaux et la conservation des espèces sur le plan international, l'OSAV couvre avec son champ d'activité la chaîne alimentaire depuis la production animale, sous l'angle du respect des besoins de l'espèce, jusqu'aux denrées alimentaires et à la nutrition.

¹ Source : <https://www.ressortforschung.admin.ch/rsf/fr/home.html>

Le plan directeur de la recherche de l'OSAV s'adresse aux spécialistes et aux chercheurs exerçant une activité dans l'un ou l'autre domaine relevant de l'OSAV, mais aussi à ses parties prenantes. Ce plan donne une vue d'ensemble des priorités que l'OSAV se fixe en matière de recherche pour les quatre prochaines années. La recherche de l'OSAV est planifiée en fonction des lacunes ressenties et des besoins manifestés par les divisions de l'office et tient le plus possible compte des besoins de ses principales parties prenantes. Les résultats de la recherche menée par l'OSAV sont utilisés pour l'évaluation, la gestion et la communication des risques. Dans certains cas, les résultats peuvent aussi servir de point de départ à de nouveaux projets de recherche appliquée.

Les domaines politiques où s'exerce la recherche de l'OSAV sont l'agriculture, la santé et, dans une moindre mesure, l'environnement. La recherche dans le domaine de la protection des animaux constitue un autre aspect majeur des activités de l'OSAV qui soutient par exemple le [Centre de compétence 3R](#). L'OSAV collabore étroitement avec l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), ce qui se traduit, entre autres, par la prise en compte des priorités de recherche de l'OSAV dans le plan directeur des trois autres offices. L'interdépendance des problématiques relevant des différents domaines politiques se reflète aussi dans les stratégies interoffices sur un sujet spécifique et dans les travaux de recherche effectués en collaboration qui en résultent. Une bonne coordination des problématiques à l'étude est donc indispensable.

2.1 Orientation stratégique de la recherche à l'OSAV

Le domaine d'activité de l'OSAV couvre une grande partie de la chaîne alimentaire. Les stratégies spécialisées² et processus élaborés, notamment dans les domaines de la sécurité sanitaire des aliments, de la nutrition et de la protection des animaux, ont des répercussions sur la santé humaine et animale, et sur l'environnement. La coopération entre l'OFSP, l'OFAG et l'OFEV joue un rôle particulièrement important dans l'élaboration de réponses largement étayées aux questions complexes. Ces offices sont les partenaires les plus importants dans les stratégies transversales telles que la [stratégie Chaîne agroalimentaire](#), la [stratégie MNT](#)³ ou encore la [stratégie Antibiorésistance Suisse](#) (StAR) et la [stratégie suisse de nutrition](#).

2.2 Retour sur la période 2017-2020

Le tableau 1 donne une vue d'ensemble de la répartition des dépenses par an. La catégorie « OSAV, autres » comprend notamment des projets de nature transversale, concernant différents domaines d'activité. Au total, pendant la période s'étendant du 1^{er} janvier 2017 à la fin de 2020, 17 millions de francs suisses ont été investis dans les projets de recherche. La grande majorité des projets sont des mandats de recherche. La part des subventions est d'environ 11 %, dont la plupart sont investies au centre de compétences 3R⁴.

Tableau 1 : projets de l'OSAV durant la période 2017-2020 (en kCHF)

année	2017	2018	2019	2020
Mandats de recherche (extramuros)	3'084	3'472	3'295	3'322
subventions	123	583	448	627
Recherche intramuros	309	592	448	449
Total /an	3'516	4'647	4'191	4'398

² [Stratégie Santé animale, stratégie suisse de nutrition](#)

³ MNT : maladies non transmissibles, comme les maladies cardio-vasculaires, les troubles de l'appareil locomoteur, le cancer, le diabète, les affections respiratoires chroniques

⁴ <https://www.swiss3rcc.org/fr/>

Les objectifs prioritaires de recherche pour la période 2017-2020 durant laquelle des projets ont été réalisés figurent dans le tableau 2. La colonne de droite cite les projets correspondants qui ont été réalisés sur les thématiques prioritaires et permet ainsi de vérifier la mise en œuvre du programme de recherche. Les numéros de projets sont liés à la banque de données Aramis.

Tableau 2 : projets réalisés sur les objectifs prioritaires de recherche 2017-2020

Thèmes	Projets (n Aramis)
Sécurité sanitaire des aliments	
Détermination de l'exposition de l'être humain et de l'animal aux substances naturelles contenues dans les aliments et les objets usuels ayant une éventuelle incidence sur la santé.	<u>4.17.06</u> , <u>4.17.05</u> , <u>17AA</u> , <u>17MTAR</u> <u>4.18.03</u>
Vérification/amélioration des évaluations statistiques d'expérimentations animales ; rapports effet/dosage en fonction du concept de l'expérience.	Pas de projets
Contributions au développement d'un concept d'évaluation en cas d'exposition simultanée à plusieurs substances.	<u>4.17.01</u> , <u>4.20.02</u>
Développement de méthodes pour mesurer l'ingestion et caractériser les substances chimiques provenant du matériel d'emballage.	<u>4.20.02</u>
Détermination de la capacité de survie de microorganismes pathogènes, en particulier les virus, dans les denrées alimentaires et au cours de leurs processus de fabrication (p. ex. <i>Mycobacterium bovis/caprae</i>) dans le fromage au lait cru ; le virus de l'hépatite E dans les produits carnés).	<u>4.18.01</u> , <u>4.18.02</u> , <u>1.18.05</u>
Développement de méthodes et de médias pour mettre en place une communication ciblée et efficace pour obtenir/soutenir/encourager des changements de comportement.	<u>6.18.01KOM</u> , <u>4.20.05</u>
Présence et fréquence de microorganismes pathogènes transmissibles par les aliments dans diverses denrées alimentaires, avec une attention particulière portée sur les virus.	<u>4.17.02</u> , <u>4.17.03</u> , <u>4.18.03</u> , <u>4.19.01</u>
Détermination de l'exposition de l'être humain et de l'animal aux contaminants environnementaux et autres substances anthropogènes et naturelles par le canal des denrées alimentaires et des objets usuels.	<u>17MTAR</u>
Monitoring environnemental (p. ex. eau) et de biologie humaine (p. ex. sérum, urine) pour déterminer la contamination de la population suisse par les métaux lourds (cadmium, arsenic, uranium, etc.) et autres contaminants (organiques).	<u>4.20.03</u>
Nutrition	
Récolte de données représentatives en matière de consommation et de comportement alimentaire.	<u>5.17.02ERN</u> , <u>5.19.01</u>
Étude des coûts des habitudes alimentaires	<u>5.17.01ERN</u>

Thèmes	Projets (n Aramis)
Développement et application de méthodes peu onéreuses et précises de recensement du comportement alimentaire et de consommation de différents groupes de population (p. ex. nourrissons, petits enfants, migrants).	<u>5.20.01</u>
<u>Santé animale et StAR</u>	
Surveillance des épizooties, détection précoce, estimation de nouveaux dangers et risques et surveillance des résistances aux antibiotiques et du recours aux antibiotiques	<u>1.17.03</u> , <u>1.17.09</u> , <u>1.17.10</u> , <u>1.18.01</u> , <u>1.18.09</u> , <u>1.19.04</u>
Évaluation des systèmes de détention animale et de production au niveau de la prévention contre les maladies infectieuses et des résistances aux antibiotiques	<u>1.17.06AB</u> , <u>1.17.07AB</u> , <u>1.17.08AB</u> , <u>1.18.10</u> , <u>1.18.14TG</u> , <u>1.19.01</u> , <u>1.19.03</u>
Lutte contre les épizooties et les zoonoses (recherche sur le développement de stratégies et sur le diagnostic et l'évaluation de la lutte)	<u>1.17.02</u> , <u>1.17.04</u> , <u>1.17.05</u> , <u>1.18.02</u> , <u>1.18.03</u> , <u>1.18.04</u> , <u>1.18.06</u> , <u>1.18.07</u> , <u>1.18.08</u> , <u>1.18.13</u> , <u>1.19.02</u> , <u>1.19.05</u> , <u>1.19.06</u> , <u>1.19.07</u> , <u>1.20.01</u> , <u>1.20.02</u> , <u>1.20.03</u>
Évaluation des systèmes de détention animale et de production (p. ex. production de porcelets, engraissement de veaux) et du trafic d'animaux au niveau des risques pour la sécurité alimentaire d'une part et d'une prévention efficace contre les maladies infectieuses et les résistances aux antibiotiques d'autre part.	Pas de projets
Analyse de la communication spécifique à chaque groupe d'interlocuteurs. Développement de concepts de communication.	<u>6.18.01KOM</u>
<u>Protection des animaux</u>	
Développement de nouvelles méthodes et amélioration de méthodes établies pour mesurer le bien-être des animaux.	<u>1.18.14TG</u> , <u>2.18.03</u>
Optimisation de méthodes d'anesthésie et de mise à mort des animaux.	<u>2.20.02</u>
Évaluation des conditions de détention d'animaux de rente, de compagnie et sauvages.	<u>2.19.01</u>
Impact de nouvelles utilisations, formes de production et technologies sur le bien-être des animaux (p. ex. aquaculture, sport, animaux de thérapie).	<u>2.17.02</u> , <u>2.17.06</u> , <u>2.18.02</u> , <u>2.18.06</u>
Aspects de la protection animale dans le cadre de l'élevage d'animaux.	<u>2.20.01</u> , <u>2.17.04</u> , <u>2.17.05</u> , <u>2.20.03</u>
Mise en œuvre des exigences 3R dans l'expérimentation animale.	<u>2.18.3RCC</u>

Thèmes	Projets (n Aramis)
Nouvelles approches méthodologiques pour renforcer l'application pratique des résultats de recherche.	1.18.14TG , 2.18.01
Conservation des espèces	
Collecte d'informations pour le processus de décision dans le cadre des conférences des États parties.	3.17.01 , 3.17.02 , 3.17.03 , 18SHAH , 3.20.01

Une comparaison avec les priorités de recherche formulées dans le plan directeur 2017-2020 montre que la plupart des objectifs prioritaires formulés ont fait l'objet de projets de recherche. Certains thèmes n'ont pas pu être traités, soit en raison d'une priorité trop basse soit parce qu'aucun projet ayant la qualité suffisante n'a été déposé. Il s'agit notamment de :

- développement de méthodes et d'outils peu onéreux pour vérifier l'efficacité de mesures de prévention contextuelle et comportementale,
- développement de nouvelles méthodes de mesure des allergènes dans les denrées alimentaires plus sophistiquées,
- intégration des méthodes « omiques » dans la réglementation,
- simulation mathématique de la migration de substances provenant de matériaux et d'objets usuels (food contact materials) dans les denrées alimentaires,
- élaboration de bases pour évaluer les risques pour la santé de substances étrangères dans les produits cosmétiques,
- sondage des possibilités d'utilisation de nouvelles techniques (p. ex. next generation sequencing) dans l'étude en biologie moléculaire de denrées alimentaires, développement de nouvelles méthodes de détermination des espèces (animales et végétales),
- évaluation de l'effet sur le bien-être animal des législations actuelles et futures relatives à la protection des animaux,
- étude des évolutions sociales dans le contexte de la relation homme-animal,
- mise sur pied de banques de données utilisables dans le contexte de One Health.

3 Priorités de recherche 2021-2024

D'une part, une planification à long terme est de plus en plus difficile à notre époque où tout va très vite, et pourtant cette planification est nécessaire pour le succès des projets de recherche. D'autre part, l'OSAV doit être suffisamment agile pour réagir à des événements soudains. Cet équilibre doit être maîtrisé. Les priorités de recherche présentées au chapitre 3 couvrent des sujets que l'OSAV juge importants et qu'il abordera dès l'automne/hiver 2020 pour remplir ses missions.

Parmi les tendances fortes qui marqueront les années à venir, on peut citer les questions du *changement climatique*, de la *numérisation* et des *changements sociétaux* qui affectent, par exemple, la relation entre notre espèce et les autres espèces de notre planète.

Il devient évident que le *réchauffement climatique* pourrait avoir un impact négatif sur l'alimentation des hommes et des animaux. Des températures plus élevées pourraient entraîner directement des problèmes de santé pour les humains, les animaux de rente et les animaux domestiques. Il est important de trouver des solutions innovantes dès maintenant, à la fois pour limiter l'étendue du problème et pour s'adapter aux changements inévitables qui se profilent à l'horizon.

La *numérisation* introduit de nouvelles possibilités dans de nombreux domaines, comme le « Smart Farming », la détection précoce des épidémies par l'analyse des réseaux sociaux et les techniques de séquençage complet (WGS).

Les *changements sociétaux* auront également un impact sur les futurs sujets de recherche. En effet, les consommateurs manifestent un intérêt croissant pour le bien-être des animaux et sont également plus attentifs à l'impact environnemental du système de production. Cela pose de nouveaux défis, notamment en ce qui concerne les méthodes de sélection et les systèmes d'élevage, les systèmes de production alimentaire et la traçabilité.

3.1 Thématiques de recherche plurisectorielle, One Health, StAR

L'OSAV tient à saisir toutes les possibilités de collaboration avec les offices concernés par un sujet de recherche. Dans le contexte de la stratégie Chaîne agroalimentaire et de One Health, les questions de recherche en matière de santé animale sont clairement liées à d'autres champs thématiques. Les priorités de la recherche sont par conséquent fortement influencées par les besoins qui résultent de la mise en œuvre de la stratégie Santé animale Suisse 2010+ et de la stratégie nationale Antibiorésistance (StAR). Les priorités de recherche plurisectorielles sont traitées plus en détail dans le chapitre 3.6.

3.2 Sécurité sanitaire des aliments et nutrition



La sécurité est à la base des exigences légales applicables aux denrées alimentaires. Une denrée alimentaire n'est pas considérée comme sûre s'il y a lieu de penser qu'elle est préjudiciable à la santé ou qu'elle est impropre à la consommation humaine. Pour ce qui est de la sécurité microbiologique et chimique des denrées alimentaires, des valeurs maximales sont définies. Qu'une denrée alimentaire présentant une composition spécifique soit bénéfique ou non pour la santé ne relève pas de la sécurité sanitaire des aliments.

Le maintien de la sécurité et les exigences nutritionnelles sont donc des conditions importantes pour que la population soit en bonne santé. L'OSAV doit faire des efforts supplémentaires afin de pouvoir prendre en compte ces aspects malgré la difficulté globale que cela représente et gérer les nouveaux risques de façon durable.

3.2.1 Priorités de recherche en matière de sécurité sanitaire des aliments

Les composants et contaminants naturels ou les pathogènes (microorganismes, virus) présents dans les denrées alimentaires, les objets usuels/objets et matériaux peuvent présenter un risque pour la santé de l'homme. L'identification et la caractérisation de tels dangers ainsi que la détermination de l'exposition des individus à ces derniers sont la base de l'évaluation des risques.

L'analyse biomoléculaire des organismes sert à identifier et évaluer les risques liés aux denrées alimentaires. Dans ce domaine, de nouvelles méthodes comme le séquençage de génome complet ont d'une part été développées, d'autre part il s'agit de prouver l'efficacité de nouveaux types de méthodes de sélection végétale (p. ex. l'édition génomique). Le développement de l'analyse et de la gestion de données générées doit soutenir les activités de protection de la santé et contre la tromperie.

Les études toxicologiques réalisées sur les animaux servent à évaluer les risques liés aux denrées alimentaires. Les analyses méthodologiques de ces études, à savoir leur protocole et l'évaluation statistique, contribuent à renforcer leur pertinence.

La détection précoce de nouveaux dangers pour la santé humaine liés aux denrées alimentaires et de tromperie potentielle des consommateurs doit être améliorée par le développement de méthodes.

L'enquête portant sur le comportement alimentaire et de consommation de différents groupes de population constitue la base des mesures de maintien et d'amélioration de l'état de santé de l'être humain. Le développement de nouvelles méthodes a pour but de réduire les efforts déployés pour réaliser ces enquêtes.

3.2.2 Priorités de recherche en matière de nutrition

Des denrées alimentaires et des repas équilibrés sont les piliers d'une alimentation saine. C'est pourquoi des projets de recherche sur l'amélioration de la composition des aliments et des repas sont lancés et financés.

Afin de disposer de données représentatives sur la consommation alimentaire de la population suisse, des projets portant sur la consommation et les habitudes alimentaires ainsi que sur le mode de vie dans les différentes régions linguistiques de la Suisse sont financés. Afin de parvenir à tirer des conclusions sur la consommation de nutriments spécifiques par la population et certains groupes à risque, d'autres projets sont notamment réalisés sur l'apport en iode, sel et caféine chez les enfants et adolescents. Nous travaillons également sur les aspects méthodologiques, en élaborant par exemple un questionnaire semi-quantitatif et optimisé sur la fréquence de consommation d'aliments (food frequency questionnaire) destiné aux adultes pour des études sur la nutrition en Suisse. Se soucier de sa santé n'étant qu'un facteur d'influence de notre comportement alimentaire parmi tant d'autres, la recherche actuelle en matière de nutrition collabore aussi avec d'autres spécialités scientifiques telles que la médecine, la génétique, la recherche préventive et la psychologie. Elle se préoccupe de problématiques telles que : qu'est-ce qui influence nos habitudes d'achat ? Comment peut-on mieux transmettre les recommandations nutritionnelles à la population et aux différents groupes cibles et qu'est-ce qui peut contribuer à leur mise en œuvre ?

3.2.3 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Denrées alimentaires et nutrition

Le tableau ci-dessous comprend les besoins en matière de recherche dans le domaine des denrées alimentaires et de la nutrition. Par denrées alimentaires, on entend l'ensemble des thèmes qui relèvent de la législation dans ce domaine. Cela inclut également les objets usuels/objets et matériaux.

Lacunes à combler	Questions de recherche issues de ces lacunes	Priorité
Identification et caractérisation des composants et contaminants naturels dans les aliments, les objets usuels, exposition.	Quel est le niveau d'exposition aux composants et contaminants naturels des aliments et des objets usuels en Suisse ? Comment les substances importantes en Suisse sont-elles identifiées ?	élevée
Identification et caractérisation des pathogènes dans les aliments et les objets usuels, exposition.	Quelles bactéries, quels virus et parasites pathogènes sont présents dans nos aliments et objets usuels et à quelle fréquence ? Quelles conséquences ont-ils sur la santé, potentiel d'exposition inclus ?	élevée
Analyses du rôle du protocole d'étude sur la relation dose-effet et sur les évaluations statistiques des études sur les animaux avec entre autres l'évaluation des données omiques .	Comment peut-on mieux comprendre et évaluer l'influence du protocole sur les résultats des études ? Jusqu'à quel point est-il possible de mener certaines études toxicologiques sans animaux ? Quels éléments de base sont nécessaires à l'évaluation des données omiques ?	élevée
Développement de nouvelles méthodes d'évaluation du comportement de consommation et d'alimentation chez différents groupes de population.	Comment pouvons-nous relever plus rapidement et de façon plus économique les comportements de consommation et d'alimentation chez différents groupes de population ?	élevée
Méthodes pour mettre en évidence l'utilisation de nouvelles techniques de sélection , p. ex. l'édition génomique.	Comment peut-on mettre en évidence l'utilisation de nouvelles techniques de sélection, p. ex. l'édition génomique, dans les aliments ?	élevée
Analyse et traitement des données générées par le séquençage du génome complet (whole genome sequencing).	Quelles décisions relatives à l'utilisation du séquençage du génome complet doivent être prises du point de vue de la gestion des risques ?	élevée
Développement des méthodes de détection précoce .	Comment les données issues des nouvelles technologies de communication peuvent-elles être exploitées ?	élevée
Évaluation du risque lié à l' exposition combinée à plusieurs substances.	Comment peut-on évaluer le risque sanitaire lié à une exposition combinée à des substances issues des aliments, des objets usuels et de l'environnement ?	moyenne
Identification et caractérisation des matériaux d'emballage et de l'exposition.	Quels sont les effets des nouveaux matériaux d'emballage sur la sécurité alimentaire (p. ex. utilisation de matériaux recyclés pour fabriquer des emballages ou utilisation de matières premières d'origine biologique pour produire des polymères) ?	moyenne

Lacunes à combler	Questions de recherche issues de ces lacunes	Priorité
Méthodes de communication concernant les changements d'habitudes alimentaires.	Comment pouvons-nous sensibiliser la population à nos recommandations ?	moyenne
Méthodes de vérification de l' efficacité des mesures préventives.	À quel point les risques liés aux aliments sont-ils déterminants chez les différents groupes de population et comment les diminuer ?	moyenne
Authenticité et fraude alimentaire	Quels outils doivent être développés pour contrôler l'origine des aliments et détecter les contrefaçons ? Comment ces méthodes peuvent-elles être développées en vue d'une utilisation sous forme de tests rapides adaptés au terrain ?	moyenne

3.3 Dépistage précoce et prévention des épizooties et des zoonoses



La santé animale dépend en premier lieu d'une bonne prévention sanitaire au niveau des troupeaux. D'où l'importance de poursuivre le développement du principe du **suivi du troupeau**. La recherche doit donc porter sur l'implication effective des acteurs, l'amélioration de la sécurité biologique, la diminution du recours aux antibiotiques, le développement de stratégies de vaccination, l'extension des diagnostics, l'utilisation des banques de données existantes et l'amélioration de la qualité des données.

La **surveillance** est un autre élément central. Les méthodes de surveillance doivent être développées et adaptées au mieux au contexte dynamique et aux conditions environnementales en constante mutation. Des recherches spécifiques doivent donc porter sur les systèmes de monitoring et de surveillance, surtout dans les domaines où il subsiste des lacunes, p. ex. dans la surveillance des épizooties, le dépistage précoce, l'estimation des nouveaux dangers et risques, la surveillance des résistances aux antibiotiques et de l'usage qui en est fait.

En comparaison internationale, la Suisse peut se prévaloir d'un très bon statut en matière de lutte publique contre les épizooties. Pour maintenir ce statut et le renforcer, elle doit poursuivre en parallèle une recherche dite « d'accompagnement » sur les caractéristiques fondamentales des épizooties et des zoonoses. Cette recherche orientée sur la mise en œuvre doit permettre, voire optimiser, l'éradication et la **lutte** contre les épizooties et les zoonoses (recherche sur le développement de stratégies, sur le diagnostic et l'évaluation des mesures de lutte).

Les **systèmes de détention animale et de production** (p. ex. production de porcelets, engraissement de veaux) et le trafic d'animaux doivent être évalués par rapport aux risques pour la sécurité sanitaire des aliments d'une part et à une prévention efficace contre les maladies infectieuses et les résistances aux antibiotiques d'autre part. Il s'agit d'orienter la recherche vers la mise au point de systèmes innovants.

Il est également nécessaire de développer des méthodes et des banques de données utilisables dans le contexte de **One Health**. Elles sont essentielles pour détecter, prévenir, surveiller et combattre les

agents pathogènes et les maladies revêtant de l'importance à la fois pour l'animal, l'être humain et l'environnement.

Pour une mise en œuvre efficace des résultats de la recherche, pour les programmes de dépistage précoce, de surveillance et de lutte, ainsi que pour un renforcement durable et ciblé de la sensibilisation aux épizooties chez les détenteurs et les vétérinaires, la **communication** spécifique à chaque groupe d'interlocuteurs doit être analysée sous un angle sociologique. Des concepts de communication doivent être développés à partir des résultats obtenus.

3.3.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Santé animale et StAR

Lacunes à combler	Questions de recherche issues de ces lacunes	Priorité
Aspects sociologiques relatifs à l'utilisation d'antibiotiques, prévention, considérations économiques pour la prévention, facteurs de risques pour l'utilisation d'antibiotiques.	Quels aspects socio-économiques influencent l'utilisation d'antibiotiques et la prévention ? Qu'est-ce qui influence le comportement des détenteurs d'animaux et des vétérinaires (animaux de compagnie et de rente) dans le cadre de l'utilisation d'antibiotiques et de la prévention ? Quels sont les facteurs de risque liés à l'utilisation d'antibiotiques ?	élevée
Conflits d'intérêts entre protection des animaux, santé animale, santé publique et environnement (différents objectifs de l'office).	Comment les conflits d'intérêts concernant la protection des animaux, la santé animale et publique, et l'environnement peuvent-ils être identifiés, enregistrés et analysés ? Quelles solutions prometteuses peuvent permettre de gérer les conflits d'intérêts tels que : élevage avec parcours extérieur/santé animale, réduction du recours aux antibiotiques/recours à la médecine complémentaire/détérioration de la protection animale ?	élevée
Exploitation des données telles que les termes recherchés sur Internet comme source d'informations alternatives pour le dépistage précoce, par exemple des maladies émergentes.	Quelles sont les possibilités offertes par l'utilisation de données issues d'Internet (surveillance fondée sur les événements) en matière de surveillance et de dépistage précoce de maladies émergentes pour la santé des animaux de compagnie ? Quelles sont les difficultés associées ?	élevée
Potentiel de la métagénomique et du séquençage du génome complet dans le diagnostic des épizooties, zoonoses et maladies alimentaires.	Quel est le potentiel et quelles sont les difficultés présentées par la métagénomique dans le diagnostic des épizooties, des zoonoses et des maladies alimentaires ? La robustesse des méthodes et le partage des données font notamment partie de ces difficultés.	élevée
Nouvelles thérapies, p. ex. phagothérapie, utilisation dans le cadre de traitements/en prophylaxie. Utilisation des connaissances issues de la recherche sur le microbiome pour la santé animale.	Quel est l'intérêt de nouveaux traitements, en particulier la phagothérapie, mais aussi les technologies de renforcement du système immunitaire, et quelle est l'importance des connaissances sur le microbiome pour la prévention et les traitements dans le contexte de One Health ?	élevée

Lacunes à combler	Questions de recherche issues de ces lacunes	Priorité
Intelligence artificielle, apprentissage automatique : à exploiter pour le reporting sur mesure.	Quel est l'intérêt de recourir à l'apprentissage automatique et à l'intelligence artificielle pour obtenir des informations issues de grandes bases de données et produire des rapports spécifiques aux publics cibles (reporting sur mesure) ? Quelles sont les difficultés associées ?	élevée
Coordination de la recherche chez les animaux sauvages et des questions relatives à la santé animale.	Comment la recherche chez les animaux sauvages et les questions relatives à la santé animale peuvent-elles être coordonnées ?	élevée
Possibilités de transmettre efficacement des informations et des instructions aux détenteurs d'animaux et aux consommateurs.	Comment transmettre efficacement des informations aux détenteurs d'animaux et aux vétérinaires dans le contexte du recours aux antibiotiques ? Comment transmettre des instructions de manière à renforcer leur mise en œuvre ?	moyenne
Vulnérabilité des systèmes de production animale aux épizooties.	<ul style="list-style-type: none"> À quel point nos systèmes de production animale sont-ils vulnérables ? Quels risques représente la RTPP (répartition du travail dans la production de porcelets) pour la santé animale ? Quelle est l'ampleur des risques et quels sont les moyens possibles pour les réduire, notamment dans le cadre de la RTPP et du SDRP (Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc) ? 	moyenne
Comment/dans quel contexte l'agriculture dite intelligente (smart farming) peut-elle participer à la surveillance sanitaire ?	En matière de surveillance et de dépistage précoce, quelles sont les possibilités offertes par les données collectées dans les exploitations agricoles dans le cadre de l'agriculture intelligente ?	moyenne
Approvisionnement de la Suisse en médicaments vétérinaires	Analyse de l'état de l'approvisionnement de la Suisse en médicaments vétérinaires : cause des pénuries, conséquences, solutions possibles.	moyenne
Élimination du lait contenant des antibiotiques, approches nouvelles	Analyse de la situation en Suisse : part des différentes filières d'élimination, conséquences, comparaison internationale, priorités, solutions possibles.	moyenne
Pourquoi la Suisse est-elle la plus grande consommatrice d'antibiotique intramammaire ?	Pourquoi la Suisse est-elle la plus grande consommatrice d'antibiotique intramammaire ? Quelles sont les causes de cette situation ? Quelles solutions existe-t-il pour améliorer cette situation ?	moyenne

3.4 Protection des animaux



Pour la protection des animaux, il est très important que leurs besoins fassent l'objet de recherches et surtout que les personnes qui prennent en charge des animaux ou qui en détiennent, mais aussi la population en général, connaissent et comprennent ces besoins. Pour apporter des améliorations durables, les projets de recherche dans le domaine de la protection des animaux doivent être non seulement de bonne qualité scientifique, mais aussi très orientés vers la solution de problèmes concrets. De tels projets auront de meilleures chances d'être reconnus comme étant prioritaires. La stratégie Protection des animaux 2017+ permet également de mieux formuler les priorités de la recherche annuelles.

3.4.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Protection des animaux

Lacunes à combler	Priorité
Développement de nouvelles méthodes et amélioration de méthodes établies pour mesurer le bien-être des animaux.	élevée
Optimisation des méthodes d'anesthésie et de mise à mort.	élevée
Évaluation des conditions de détention des animaux de rente, de compagnie et sauvages, en particulier en ce qui concerne les nouveautés techniques dans la détention et l'évolution sociétale. Au niveau de l'interface avec la santé animale, cela comprend aussi l'évaluation de nouvelles formes de détention visant à une prévention efficace de maladies (infectieuses).	élevée
Impact de nouvelles utilisations, formes de production et technologies sur le bien-être des animaux (p. ex. aquaculture, sport, animaux de thérapie).	élevée
Aspects de la protection animale dans le cadre de l'élevage d'animaux.	élevée
Mise en œuvre des exigences 3R dans l'expérimentation animale.	élevée
Évaluation de l'effet sur le bien-être animal des législations actuelles et futures relatives à la protection des animaux.	élevée
Importance de l'élevage dans le bien-être futur de l'animal	élevée
Importance d'une gestion performante pour le bien-être de l'animal	élevée
Pour quels besoins comportementaux existe-t-il des situations (économiques) avantageuses, à la fois pour l'agriculteur et l'animal, et des situations ne profitant pas aux deux : identifier l'effet de levier des mesures.	élevée
Gestion, numérisation/automatisation, bien-être : importance pour l'animal et pour les relations animal-homme.	élevée
Étude des évolutions sociétales dans le contexte de la relation homme-animal.	moyenne
Nouvelles approches méthodologiques pour renforcer la mise en pratique des résultats de recherche.	moyenne

3.5 Conservation des espèces



Dans le cadre de son exécution de la [Convention CITES](#), l'OSAV participera à des projets de recherche qui contribuent à l'utilisation durable de ressources naturelles dans leurs pays d'origine. L'OSAV soutient en particulier les projets relatifs à l'utilisation durable d'espèces de serpents pour la production de cuir et d'espèces d'orchidées en cosmétique, à l'étude biologique de fond sur une espèce de triton appréciée en terraristique et à l'identification de types de bois de rose de Madagascar.

3.5.1 Thèmes prioritaires en 2021-2024 pour la thématique Conservation des espèces

L'OSAV soutiendra aussi financièrement des projets qui concernent les échanges commerciaux d'animaux et de plantes sauvages avec la Suisse et leur durabilité.

3.6 Thèmes de recherche prioritaires transversaux

Les sujets de recherche concernant plusieurs divisions ou plusieurs offices ont été développés au cours d'un processus participatif. Les groupes de thèmes I, II et III ont été ainsi traités par des représentants des divisions de l'OSAV, de l'OFSP, de l'OFAG et de l'OFEV. Certains des thèmes cités sont traités également dans les priorités des divisions selon une optique légèrement différente et plus spécifique à la division concernée.

Groupe thématique 1 : aspects sociologiques des systèmes alimentaires

Lacunes à combler	Thèmes de recherche	Concerne (division ou office responsable souligné)
Possibilités de transmettre des informations et des instructions plus efficacement aux consommateurs.	Quels sont aujourd'hui les principaux éléments déclencheurs observables qui induisent un changement de comportement dans la population (principalement au niveau de l'alimentation) ? Comment pouvons-nous sensibiliser la population à nos recommandations ? Existe-t-il des manques et insuffisances au niveau de l'offre du marché pour permettre un alignement du comportement du consommateur sur nos recommandations ?	<u>Division Denrées alimentaires et nutrition de l'OSAV</u> , OFEV
Possibilités de transmettre des informations et des instructions plus efficacement aux détenteurs d'animaux.	Qu'est-ce qui peut permettre de transmettre efficacement des informations aux détenteurs d'animaux et aux vétérinaires dans le contexte de l'utilisation d'antibiotiques et d'autres problématiques ? Comment transmettre des instructions de manière à renforcer leur mise en œuvre ?	Divisions <u>Santé animale</u> et Protection des animaux de l'OSAV, OFAG

Lacunes à combler	Thèmes de recherche	Concerne (division ou office responsable souligné)
Aspects socio-économiques du recours aux antibiotiques, considérations sur la prévention, facteurs de risque liés à l'utilisation d'antibiotiques.	<p>Quels aspects socio-économiques influencent l'utilisation d'antibiotiques et la prévention ?</p> <p>Qu'est-ce qui influence le comportement des détenteurs d'animaux et des vétérinaires (animaux de compagnie et de rente) dans le cadre de l'utilisation d'antibiotiques et de la prévention ?</p> <p>Quels sont les facteurs de risque liés à l'utilisation d'antibiotiques (et aussi à leur non-utilisation) ?</p>	Divisions <u>Santé animale</u> et Protection des animaux de l'OSAV, OFAG
Conflits d'intérêts entre protection des animaux, santé animale, santé publique et environnement (différents objectifs de l'office). P. ex. élevage avec parcours extérieur/santé animale, réduction du recours aux antibiotiques/recours à la médecine complémentaire/détérioration de la protection des animaux.	<p>Comment les conflits d'intérêts entre la protection des animaux, la santé animale et publique, et l'environnement peuvent-ils être identifiés, enregistrés et analysés ?</p> <p>Quelles solutions prometteuses peuvent permettre de gérer les conflits d'intérêts ?</p>	Divisions <u>Santé animale</u> et Protection des animaux de l'OSAV, OFEV, OFAG
Pour quels besoins comportementaux existe-t-il des situations (économiques) avantageuses, à la fois pour l'agriculteur, l'animal et l'environnement, et des situations ne profitant pas à tous ?	Comment l'effet de levier des mesures peut-il être identifié ?	Divisions <u>Santé animale</u> et Protection des animaux de l'OSAV, OFEV
Évaluation des conditions de détention des animaux de rente, de compagnie et sauvages, en particulier en ce qui concerne les nouveautés techniques dans la détention et l'évolution sociétale.	Quels modes d'élevage (interface avec la santé animale) visent une prévention efficace des maladies (infectieuses) et limitent leur impact sur l'environnement, notamment les émissions de CO ₂ , le paysage, la protection des eaux ?	Divisions <u>Protection des animaux</u> et <u>Santé animale</u> de l'OSAV, OFAG, OFEV
Nouvelles utilisations, formes de production et technologies (p. ex. aquaculture, sport, animaux de thérapie).	Quelles sont les conséquences de ces nouvelles utilisations, formes de production et technologies sur le bien-être et la santé des animaux ?	Divisions <u>Santé animale</u> et <u>Protection des animaux</u> de l'OSAV
Utilisation d'insectes comme aliments pour animaux et conséquences sur les denrées alimentaires.	Les insectes peuvent-ils être utilisés comme denrées alimentaires ou aliments pour animaux sans poser de risques pour la santé ni transmettre de maladies, sous quelles conditions ?	<u>OFAG</u> , division <u>Évaluation des risques</u> de l'OSAV

Groupe thématique II : santé et bien-être animal et humain, One Health

Lacunes à combler	Thèmes de recherche	Concerne (division ou office responsable souligné)
<p>Utilisation des connaissances issues de la recherche sur la phagothérapie, le système immunitaire et le microbiome pour développer et établir de nouvelles technologies et méthodes afin d'améliorer la santé animale dans le contexte de l'initiative One Health.</p>	<p>De nouvelles connaissances issues de la recherche pouvant être exploitées pour développer de nouvelles méthodes préventives et thérapeutiques sont disponibles : il s'agit par exemple de la phagothérapie, du renforcement immunitaire (immunity enhancement) chez les jeunes animaux ou des connaissances sur le microbiome des plantes qui contrôle leurs défenses immunitaires. On ignore encore quels sont actuellement les nouveaux traitements possibles et quel est leur potentiel en médecine vétérinaire (d'un point de vue préventif et thérapeutique). L'utilisation de nouveaux traitements doit être documentée. La question se pose de savoir dans quelle mesure les connaissances sur le microbiome des plantes sont transposables aux animaux.</p>	<p>Divisions <u>Santé animale</u> et <u>Denrées alimentaires et nutrition</u> de l'OSAV, OFSP, OFAG</p>
<p>Flux de marchandises de médicaments vétérinaires : spécificités de l'approvisionnement de la Suisse en médicaments vétérinaires et de l'élimination de lait de vaches traitées aux antibiotiques.</p>	<p>Dans l'objectif d'assurer un approvisionnement sûr de la Suisse en médicaments vétérinaires, la situation actuelle, les dépendances économiques et les circuits d'approvisionnement doivent être analysés. Les causes de l'augmentation des pénuries et de l'impact possible déterminantes pour la protection animale doivent être identifiées. Une feuille de route doit être dressée pour détailler les différentes approches et les prévisions visant à garantir l'approvisionnement.</p> <p>Analyse de la situation actuelle en matière d'élimination du lait de vaches traitées aux antibiotiques en tenant compte des circuits d'élimination, des conséquences sur la santé animale, la sécurité sanitaire des aliments et l'environnement, et ce, à l'aune de la situation internationale.</p> <p>Élaboration d'un concept d'élimination adapté à la pratique tenant compte des nouvelles solutions innovantes sur la base de recommandations scientifiques.</p>	<p>Divisions <u>Santé animale</u> et <u>Protection des animaux</u> de l'OSAV, OFAG, OFEV</p>
<p>Développement de nouvelles méthodes et amélioration des méthodes établies pour mesurer le bien-être des animaux.</p>	<p>Outre leur développement, il convient de promouvoir leur mise en œuvre et leur application dans un maximum d'exploitations tout en recherchant comment pouvoir renforcer l'utilisation de ces méthodes sur l'ensemble du territoire.</p>	<p>Divisions <u>Protection des animaux</u> et <u>Santé animale</u> de l'OSAV, OFAG</p>

Lacunes à combler	Thèmes de recherche	Concerne (division ou office responsable souligné)
<p>Numérisation, automatisation et utilisation de l'intelligence artificielle dans la gestion des troupeaux.</p>	<p>La numérisation et l'automatisation sont de plus en plus utilisées dans la gestion des troupeaux et pour garantir son bien-être. Tant à l'échelon des exploitations individuelles qu'au niveau de plusieurs détenteurs, l'évaluation des données ainsi obtenues constitue un défi de taille. L'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle peuvent être utilisés pour obtenir des informations issues de grandes bases de données et produire des rapports spécifiques aux publics cibles (reporting sur mesure). L'importance de la numérisation pour l'animal et pour les relations animal-homme est au centre de l'évaluation. D'autres applications peuvent être développées dans la surveillance spécifique de maladies, la surveillance de la santé et du bien-être animal en général et via la création de paramètres de performance et de gestion au niveau des exploitations ou de la population.</p>	<p><u>Divisions Protection des animaux et Santé animale</u> de l'OSAV, OFAG</p>
<p>Aspects de la protection animale dans le cadre de l'élevage d'animaux.</p>	<p>Lors de l'évaluation de la conformité des équipements d'étable et des systèmes de détention, les deux centres (Tänikon et Zollikofen) ont à nouveau constaté que l'aspect de l'élevage était particulièrement décisif. Citons par exemple les perchoirs élevés chez les poulets de chair et les parents de poules (déplacement) ou les dimensions insuffisantes des couches et des logettes pour vaches du fait de l'élevage de grands animaux pour optimiser le rendement laitier.</p>	<p><u>Divisions Protection des animaux et Santé animale</u> de l'OSAV, OFAG</p>
<p>Importance de l'élevage des animaux de rente pour leur bien-être futur</p>	<p>Ce thème est important pour toutes les espèces animales. Citons par exemple l'importance des conditions d'élevage dans l'apparition future de caudophagie chez les porcs à l'engrais ou l'optimisation des conditions de détention dans l'élevage de poulettes en vue d'une utilisation future des ressources dans les systèmes de volières.</p>	<p><u>Divisions Protection des animaux et Santé animale</u> de l'OSAV, OFAG</p>

Groupe thématique III : méthodes pour l'évaluation et la gestion des risques

Lacunes à combler	Thèmes de recherche	Concerne (division ou office responsable souligné)
Analyse du design, de la relation dose-effet, de l'évaluation statistique des études sur les animaux et de l'évaluation des données -omiques.	<p>Comment peut-on mieux comprendre et évaluer l'influence du protocole de l'étude sur les résultats de cette dernière ?</p> <p>Jusqu'à quel point est-il possible de mener certaines études toxicologiques sans animaux ?</p>	Divisions <u>Évaluation des risques</u> et Protection des animaux de l'OSAV
Utilisation du séquençage du génome complet et de la métagénomique dans le diagnostic des épizooties, des zoonoses et des maladies alimentaires.	<p>Analyse et traitement des données générées par le séquençage du génome complet (whole genome sequencing).</p> <p>Quel est le potentiel et quelles sont les difficultés de la métagénomique dans le diagnostic des épizooties, des zoonoses et des maladies alimentaires ? Dans quelle mesure ces méthodes sont-elles fiables ?</p> <p>Comment le partage des données peut-il être optimisé ?</p>	Divisions <u>Évaluation des risques</u> , <u>Santé animale</u> et <u>Denrées alimentaires et nutrition</u> de l'OSAV
Méthodes de détection précoce via l'utilisation d'informations provenant d'Internet et de données issues des nouvelles technologies de communication	<p>Comment les données issues des réseaux sociaux peuvent-elles être exploitées pour la détection précoce de maladies alimentaires ?</p> <p>Quelles sont les possibilités offertes par l'utilisation de données issues d'Internet (surveillance fondée sur les événements) concernant la surveillance et la détection précoce de maladies émergentes en santé animale et publique ?</p> <p>Quelles sont les difficultés associées ?</p>	Divisions <u>Évaluation des risques</u> , <u>Santé animale</u> et <u>Denrées alimentaires et nutrition</u> de l'OSAV
Méthodes de vérification de l'efficacité des mesures préventives.	Comment l'efficacité des mesures préventives peut-elle être évaluée ?	Divisions <u>Denrées alimentaires et nutrition</u> , <u>Évaluation des risques</u> , <u>Santé animale</u> et <u>Protection des animaux</u> de l'OSAV

3.7 Autres thèmes de recherche plurisectoriels

La loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI) prévoit que les programmes pluriannuels (plans directeurs de la recherche) soient conçus à l'échelon plurisectoriel. En 2017, un groupe de travail a été créé dans le cadre du Comité de coordination où les services fédéraux ARE, OFSP, OFEV, OFEN, OSAV, OFAG, OFAS et SEFRI sont représentés. Ce groupe a pour objectif d'identifier les « thèmes de recherche plurisectoriels » communs en vue de l'élaboration des plans directeurs et du message FRI. Après un test de plausibilité servant à identifier des thèmes de recherche communs sur la base de la « Stratégie pour le développement durable », une enquête a été menée entre novembre 2017 et janvier 2018 auprès de l'ensemble des services fédéraux représentés dans le Comité de coordination de la recherche. Sur la base des neuf champs d'action de la « Stratégie pour le développement durable » de la Confédération, environ 240 thèmes concernant 17 services fédéraux ont été mentionnés comme point de départ de projets de recherche communs. Le groupe de travail du Comité de coordination de la recherche a regroupé les propositions de thèmes en champs thématiques et les a classés en cinq champs d'action majeurs pour l'être humain (nutrition, logement, loisirs, travail, sécurité). Dans le cadre d'un atelier mené en juillet 2018 auquel 21 services fédéraux ont participé (ARE, armasuisse, OFROU, OFPP, OFEV, OFSP, OFCOM, OFSPO, OFT, OFAC, OFEN, OFS, ChF, OSAV, OFAG, OFAS, OFL, DFAE/DP, MétéoSuisse, SEFRI, SECO), les thèmes de recherche ont été précisés. L'intérêt et la disposition à développer les thèmes de recherche ont également été clarifiés. Cinq thèmes ont été considérés d'intérêt majeur et sont concernés par des besoins de recherche du point de vue de la Confédération : (1) Comportement durable, (2) Sharing Society, (3) Sécurité des données, (4) Smart Regions et (5) Santé et environnement (cf. annexe A6).

Les préférences pour les cinq thèmes de recherche plurisectoriels proposés ont été clarifiées dans le cadre d'une enquête auprès des services fédéraux participants. Ainsi, le volet « Sharing Society » a été sélectionné comme thème de recherche approprié pour un projet pilote de collaboration de recherche plurisectorielle. Se fondant sur les expériences de ce projet pilote, les quatre autres thèmes de recherche plurisectoriels seront traités de manière échelonnée durant la période 2021-2024 par les services fédéraux qui sont confrontés à un besoin de recherche patent pour l'exécution de leurs tâches.

Pour le financement des thèmes de recherche plurisectoriels, différentes possibilités sont envisageables, comme les financements via le budget fédéral, une proposition au Conseil fédéral ou le lancement d'un programme national de recherche. Le type de financement est déterminé par les spécialistes du programme et des experts en fonction des problématiques de recherche identifiées.

4 Financement 2021-2024

Pour la planification du budget 2021-2024, l'OSAV considère que les dépenses pour la recherche resteront constantes par rapport à la période précédente. Le tableau 3 indique le budget prévisionnel alloué aux projets de recherche de l'OSAV pour la période 2021-2024.

Tableau 3 : budget 2021-2024

Année	A200.0001 Charges de fonctionnement pour la recherche contractuelle (en milliers de francs)	A231.0252 Contributions à la recherche (en milliers de francs)
2021	3 000	647
2022	3 000	653
2023	3 000	660
2024	3 000	660

Les données sont des hypothèses et ne correspondent pas à des ressources financières engagées. Chaque budget annuel doit être entériné par les Chambres fédérales.

5 Acteurs et interfaces

L'OSAV possède sa propre infrastructure de recherche (5.1) et collabore avec de nombreux acteurs et organisations au niveau national et international. Une liste des acteurs les plus importants est donnée ci-après (5.2).

5.1 Sites de recherche internes à l'OSAV

Une part des activités des laboratoires de l'OSAV et centre spécialisé dans la détention convenable de Tännikon entre dans la définition de la recherche de l'administration fédérale se trouvant dans le Manuel de Frascati⁵. Les activités de monitoring et les prestations scientifiques qui ne relèvent pas de la recherche, comme par exemple les évaluations et les expertises, ne sont par contre pas prises en considération dans ce concept.

5.1.1 Site de Liebefeld

Sur le campus de Liebefeld, le secteur Laboratoires dispose d'équipements modernes et performants dédiés à la biologie moléculaire, à la microbiologie ainsi qu'à l'analyse chimique de traces. Les laboratoires analysent les divers éléments et substances (contaminants, composants, micronutriments) ainsi que les organismes et virus nocifs pour la santé dans les denrées alimentaires et les objets usuels. Ils évaluent l'état de santé de la population par rapport à des paramètres pertinents du point de vue nutritionnel et à la contamination par des substances indésirables (« biomonitoring »). Les laboratoires fournissent de cette manière les bases scientifiques permettant d'estimer les risques et de définir des mesures fondées pour la gestion des risques de l'OSAV. Ils soutiennent la mise en œuvre, le contrôle d'efficacité et le développement de la stratégie suisse de nutrition grâce au monitoring et à la recherche. Le secteur Laboratoires est également le laboratoire national de référence de Suisse pour les virus pouvant être transmis par les denrées alimentaires et pour les organismes génétiquement modifiés (OGM) dans les aliments.

5.1.2 Site de Tännikon

Le Centre spécialisé dans la détention convenable des ruminants et des porcs (ZHT) est un secteur de la division Protection des animaux de l'OSAV rattaché à Agroscope en tant que groupe de recherche sur le site de Tännikon. Le ZHT élabore des bases scientifiques pour garantir la détention convenable des bœufs, des porcs, des moutons et des chèvres. Les connaissances acquises lors des projets de recherche sont exploitées par l'OSAV afin de continuer à développer la législation sur la protection des animaux et de soutenir l'exécution cantonale dans ce domaine. En outre, des projets de contrôle de systèmes de stabulation et d'équipements d'étable pour ruminants et porcs fabriqués en série sont menés au sein du ZHT (art. 7 al. 2 OPAn). Au sein d'Agroscope et en tant que groupe de recherche, le ZHT relève du domaine des « Systèmes de production Animaux et santé animale ». En interaction avec d'autres groupes de recherche d'Agroscope, le ZHT participe au développement des systèmes de détention des animaux de rente en tenant particulièrement compte des aspects liés au bien-être animal.

5.1.3 Institut de virologie et d'immunologie (IVI)

L'Institut de virologie et d'immunologie (IVI), réparti sur les deux sites de Mithäusern et de Berne, est un institut de recherche subordonné à l'OSAV. Il s'agit du seul laboratoire vétérinaire de haute sécurité en Suisse où peuvent être diagnostiquées et étudiées les épizooties hautement contagieuses (p. ex. la fièvre aphteuse ou la peste porcine). Le Centre suisse de la rage (Berne) est également rattaché à l'IVI.

5.2 Principaux partenaires dans le domaine de recherche

Les partenaires les plus importants dans le domaine de recherche pour les dernières années sont indiqués dans le tableau 4. Il est probable que nous travaillerons avec ces institutions aussi à l'avenir.

⁵ https://aramisnet.kaformatik.ch/Wiki/bv3/f.php?f=r/frascati/frascati_en.pdf?t=1479475292

Les chiffres concernent les projets qui sont en cours ou ont été acceptés en mars 2020 et sont en cours de préparation. Toutes les instances citées ont participé à au moins un projet de recherche de l'OSAV.

Tableau 4 : aperçu des partenaires de recherche

Nombre de projets par domaine de recherche	Santé animale et zoonoses	Protection des animaux	Sécurité alimentaire	Nutrition
Institutions de recherche				
Agroscope	2	7	1	1
Laboratoire de Spiez			2	
Institut de virologie et d'immunologie (IVI)	5			
Institut de recherche sur l'eau EAWAG (notamment le centre d'écotoxicologie appliquée)			2	
EMPA			1	
EPFZ			2	
Laboratoires cantonaux			2	
Swiss TPH	1		2	
Université de Zurich, autres facultés que la faculté Vetsuisse	2	1	3	3
Faculté Vetsuisse, Université de Berne	8	9		
Faculté Vetsuisse de Zurich	6	3	2	
Haute école spécialisée bernoise dont HAFL	2			1
Veterinary Public Health Institute (VPHI)	5	3		
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW		1	2	2
Autres instituts de recherche suisses	2		1	2
Universités et instituts de recherche étrangers	3	2	2	
SAFOSO AG	1	1		
Identitas AG	1	1		
Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants, section moutons	1			
Fédérations d'élevage		2		
FiBL	1	1		
Centre pour la médecine des poissons et des animaux sauvages (FIWI)		2		

5.3 Commissions déterminantes et groupes de travail à l'échelle nationale

Voici une sélection des plus importantes commissions, groupes de travail recherche :

- Groupe de travail du Comité de coordination de la recherche de l'administration SEFRI
- Commission fédérale de la nutrition CFN
- Commissions permanentes du Service vétérinaire suisse
- Sous organe One Health de l'organe de coordination de la Confédération et des cantons conformément à la loi sur les épidémies
- Groupe ad hoc de recherche sur le développement durable (SCNAT)

5.4 Collaboration entre l'OSAV et le Fonds national suisse (FNS)

La collaboration entre l'OSAV et le Fonds national suisse concerne avant tout les programmes nationaux de recherche (PNR). Au carrefour entre la science et la politique, les PNR ont pour but d'apporter des pistes de solution à des questions sociétales pertinentes. C'est le Conseil fédéral qui donne le mandat des PNR.

L'OSAV peut influencer les programmes nationaux à différentes étapes :

1. en proposant au SEFRI, seul ou en collaboration avec d'autres offices, un thème pour un prochain PNR ;
2. en prenant position sur les propositions de programmes, selon l'art. 4 de l'O-LERI-DEFR⁶ ;
3. en déléguant un représentant de l'OSAV. Le ou les représentants des offices fédéraux présentant un intérêt pour le programme accompagnent le comité de direction et tiennent l'administration fédérale informée des progrès du programme. Actuellement, l'OSAV a un représentant dans le PNR 69 et un représentant dans le PNR 72.

PNR 69 : alimentation saine et production alimentaire durable

Le Programme national de recherche « Alimentation saine et production alimentaire durable » (PNR 69) élabore des bases scientifiques (stratégies, outils, méthodes, processus, produits) axées sur la pratique visant à favoriser le développement d'un comportement alimentaire et de systèmes alimentaires durables en Suisse. Le PNR 69 dispose d'un crédit-cadre de 13 millions de francs suisses pour deux phases de recherche d'une durée totale de cinq ans. L'appel à projets a été lancé en 2012 et les premiers travaux de recherche ont débuté à l'automne 2013. La mise en œuvre des résultats est active depuis 2020.

PNR 72 : résistance aux antimicrobiens

Le programme a été lancé en 2015 et dispose d'une enveloppe financière de 20 millions de francs. Les projets de recherche s'achèveront en 2021. Ce PNR a pour but d'approfondir les connaissances sur les sources potentielles de gènes de résistance et sur leurs mécanismes de transmission, de mettre au point des techniques de diagnostic rapide, de découvrir de nouvelles molécules antimicrobiennes et de proposer des mesures d'intervention. Il est mené selon une approche globale et interdisciplinaire (One Health). La stratégie nationale Antibiorésistance (StAR), qui a été élaborée par l'OFSP, l'OSAV et l'OFAG en collaboration avec l'OFEV et les cantons, est un élément important du PNR 72.

5.5 Collaboration avec les offices fédéraux et d'autres institutions nationales

5.5.1 Office fédéral de la santé publique (OFSP)

L'OSAV et l'OFSP collaborent étroitement sur certains sujets de recherche importants. L'OFSP coordonne la stratégie nationale Antibiorésistance (StAR) dont l'OSAV traite le volet portant sur l'usage vétérinaire des antibiotiques. Par ailleurs, les deux offices coordonnent leurs stratégies et programmes concernant les maladies non transmissibles et les habitudes en matière d'alimentation et d'activité physique, en collaborant étroitement sur ces sujets. Cette collaboration a été notamment concrétisée dans le cadre du projet « [Maîtrise des légionelles dans les bâtiments](#) ⁷ » mené de concert par l'OSAV, l'OFSP et l'OFEN.

5.5.2 Office fédéral de l'agriculture (OFAG)

L'OSAV et l'OFAG collaborent d'une part dans le cadre de stratégies communes (stratégie Chaîne agroalimentaire), d'autre part, ponctuellement, sur des projets de recherche particuliers qui touchent à la fois des aspects agricoles et vétérinaires. Le projet 1.18.14TG « [Smart Animal Health : indicateurs sanitaires pour animaux de rente](#) ⁸ » est un bon exemple de cette collaboration.

⁶ <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20131577/index.html>

⁷ <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/gebrauchsgenstaende/forschungsprojekte-gebrauchsgenstaende/forschungsprojekt-legionellen-gebaeuden.html>

⁸ <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/tiere/forschungsprojekte-tiere/forschungsprojekt-smart-animal-health.html>

5.5.3 Agroscope

Les sujets de recherche couverts par Agroscope concernent toute la chaîne de création de valeur de l'économie agricole et alimentaire. Il en résulte des interfaces et des synergies entre les champs d'activité d'Agroscope et les thèmes prioritaires de la recherche menée par l'OSAV. Dans ce contexte, Agroscope assure également un rôle actif dans les projets de recherche, la transmission et la mise en œuvre des connaissances acquises. Pendant la période précédente (2017-2020), trois projets ont été réalisés par Agroscope pour l'OSAV (Aramis 1.18.09 (Enquête sur le résistome de la mamelle, le transfert horizontal des gènes de résistance aux antibiotiques et la transmission bactérienne lors de l'assainissement du troupeau), 2.19.01 (Influence de l'alimentation et de la gestion ad libitum sur l'alimentation et le comportement social des chèvres et des brebis laitières) et 4.17.03 Enquête sur la prévalence des organismes pathogènes et la propagation de leur résistance aux antibiotiques dans les produits carnés crus suisses. De 2021 et 2024, se déroulera le projet 2.20.03 étude des dimensions des stalles dans les écuries.

5.5.4 Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT)

Le Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT) est un réseau de groupes de recherche des universités et instituts de recherche suisses. Le SCAHT mène des projets de recherche et de développement dans des sous-domaines de la toxicologie humaine, en mettant l'accent sur les questions toxicologiques pertinentes pour la protection de la santé. Pour l'OSAV, le SCAHT est un interlocuteur important pour la recherche expérimentale et les conseils en matière de réglementation à l'interface entre la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité chimique. Avec l'OFSP, l'OFAG, le Seco, l'OFEV et Swissmedic, l'OSAV est représenté dans le groupe de soutien stratégique de la Confédération, au sein duquel sont notamment discutés la stratégie de recherche du SCAHT et coordonnés les projets du SCAHT pour les autorités fédérales.

5.5.5 Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins de Zollikofen (ZTHZ)

Le Centre spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins de Zollikofen (ZTHZ) est exploité conjointement par l'OSAV et le Veterinary Public Health Institute (VPHI) sur le site d'Aviforum. Au ZTHZ, le VPHI élabore les bases scientifiques de la détention convenable de la volaille et des lapins. Les connaissances acquises lors des projets de recherche sont exploitées par l'OSAV afin de développer la législation sur la protection des animaux et de soutenir l'exécution cantonale dans ce domaine. En outre, des projets de contrôle des systèmes de stabulation et d'équipements d'étable pour volaille et lapins fabriqués en série sont menés au sein du ZTHZ (art. 7 al. 2 OPAn). L'OSAV a plusieurs contrats de service avec Aviforum afin d'assurer que les conditions nécessaires au niveau de l'infrastructure et du soin aux animaux pour les projets du ZTHZ soient remplies. Pendant la période précédente (2017-2020), quatre projets ont été réalisés par le ZTHZ pour l'OSAV (Aramis 2.17.05, 1.18.14 TG, 2.18.04, 2.19.02). De plus, d'autres projets financés par des sources externes (p. ex. Marie Curie Innovative Training Network) sont soutenus par l'OSAV.

5.5.6 Centre national pour les services climatiques (NCCS)

L'OSAV est membre du Centre national pour les services climatiques (NCCS), dont l'objectif est d'assurer la coopération et la coordination dans la fourniture de la base de connaissances pour l'adaptation au changement climatique (décision du conseil fédéral (CF) du 09.04.2014, voir <https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/le-nccs/portrait-du-nccs/mandat-et-objectifs.html>). Il existe un lien étroit avec le plan d'action pour l'adaptation au changement climatique, que le CF a adopté le 19 août 2020 pour les années 2022-2025.

Le NCCS est géré par les directeurs des offices et institutions fédéraux participants, le comité de direction et un bureau administratif. Le bureau est situé à MétéoSuisse. L'OSAV contribue au financement du bureau.

Le NCCS a développé un programme complet pour combler les lacunes dans les connaissances concernant les effets du changement climatique sur tous les aspects de la vie en Suisse. Le programme comprend six projets et sera mis en œuvre entre 2021 et 2025.

Le projet "Santé et changement climatique" se concentrera sur l'impact du changement climatique sur la santé et le bien-être des animaux d'élevage et sur la sécurité sanitaire des aliments. Il existe un lien étroit avec la stratégie sanitaire de l'OFSP et la stratégie de santé animale de l'OSAV.

5.6 Interfaces avec la recherche sur le plan international

En matière de recherche consacrée à la santé humaine et animale, la collaboration internationale est indispensable. L'internationalisation des transports d'animaux et de denrées alimentaires de même que la pression financière exercée sur la production animale et alimentaire ont rendu les frontières largement caduques pour les épizooties, les contaminations alimentaires et les dangers sanitaires transmis par d'autres vecteurs.

D'où l'importance d'une collaboration étroite de la Suisse avec ses partenaires, en particulier européens, en matière de recherche. Cette collaboration se traduit par des activités dans le cadre de programmes ou de réseaux de recherche ou par la participation d'experts suisses dans des instances de recherche européennes.

Un exemple concret de cette activité est la participation de l'OSAV au comité SCAR Collaborative working Group (CWG) on Animal Health & Welfare Research. Le but de ce groupe est « *to provide a forum leading to improved collaboration on research prioritisation and procurement, creating the necessary critical mass and focus to deliver the animal health and welfare research needs of our policy makers and the European livestock industry* ». Ce comité, qui se réunit deux fois par an, a permis de lancer le projet ERA-NET Co-Fund « ICRAD, International Coordination of Research on Infectious Animal Diseases »⁹, doté d'un budget de 23.7 millions d'euros. L'OSAV est membre à part entière de ce projet et a participé à toutes les étapes, y c. la rédaction des documents de l'appel d'offres. Parmi les 69 projets proposés, quatre l'ont été par des consortiums comprenant des chercheurs suisses. Toutes les propositions sont évaluées par un comité international d'experts. L'OSAV contribue uniquement au financement des partenaires suisses, pour autant que ceux-ci répondent aux critères d'éligibilité qu'il a fixés.

6 Organisation, communication et assurance qualité

6.1 Organisation interne

La gestion de la recherche à l'OSAV est de la compétence de la Commission de la recherche de l'OSAV (composition : voir annexe A1). Cette commission est composée de représentants des divisions spécialisées de l'OSAV, elle est dirigée par le responsable de la recherche (0.9 EPT) et dispose d'un secrétariat (0.6 EPT).

6.2 Processus de recherche

Le processus de recherche comprend l'identification des lacunes de recherche, l'acquisition mais aussi le suivi et l'implémentation des projets.

Identification des lacunes en matière de recherche

À la fin de l'année civile, les divisions sont interrogées sur leurs besoins en matière de projets scientifiques. Elles fondent leurs décisions sur les thèmes prioritaires du présent concept et sur des sujets découlant de l'actualité. Sur cette base, un programme provisoire est élaboré et soumis au comité de direction.

Acquisition des projets

⁹ <https://www.icrad.eu/>

En fonction du coût estimé des projets, la méthode d'acquisition appropriée est choisie (gré-à-gré, invitation ou procédure ouverte).

Les chercheurs peuvent également soumettre des propositions de projet spontanées. Ces projets sont soumis à une procédure de mise en concurrence en deux étapes. La qualité scientifique des projets est évaluée par des experts externes et le potentiel de mise en œuvre et le rapport coût-bénéfice par des experts internes.

Déroulement et suivi des projets

Les nouveaux projets sont lancés par le chef de la gestion de la recherche en coopération avec le secrétariat de la recherche et le service responsable (préparation des contrats, lancement). Le soutien au niveau technique est assuré par l'expert interne qui accompagne le sujet en question. Les projets sont accompagnés au niveau administratif par le secrétariat. Le cas échéant, le chargé de recherche soumettra des propositions d'adaptation des contrats. Si le budget est affecté, la Commission de la recherche prend les décisions nécessaires. En cas de difficultés, le responsable de la gestion de la recherche propose des solutions.

Mise en œuvre des résultats du projet

À la fin du projet, l'expert interne qui accompagne le projet discute des mesures de mise en œuvre prévues avec la commission de recherche. Des modifications et des mesures de mise en œuvre supplémentaires peuvent être décidées à ce stade.

Dans tous les cas, les résultats sont communiqués en interne à l'OSAV et en externe à tous les groupes d'intérêt concernés. Dans certains cas, les projets font l'objet d'un accompagnement au niveau communication au cours de leur développement (voir le concept de communication 6.5).

6.3 Assurance qualité

Le Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale édicte des directives relatives à l'assurance qualité dans ce domaine¹⁰. Ces directives s'adressent essentiellement aux personnes des services fédéraux qui interviennent directement dans les activités de recherche s'inscrivant dans les tâches de l'administration fédérale. Les services fédéraux menant des activités de recherche sont tenus de respecter ces directives lorsqu'ils définissent leurs propres directives et concepts d'assurance qualité. Révisées en 2014, les directives d'assurance qualité tiennent compte des recommandations du Conseil suisse de la science CSS¹¹ : dans le cadre de la gestion de la recherche, une large importance est accordée au suivi pour s'assurer que les résultats des recherches soient traités et évalués de manière efficace. L'utilisation des résultats est analysée et documentée. L'interaction avec les hautes écoles a pour but de consolider la compétence des services fédéraux d'intervenir en tant que mandant et en tant qu'utilisateur des résultats.

Dans le cadre de la gestion de la recherche, l'OSAV s'appuie sur les directives susmentionnées du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale.

L'OSAV dispose d'un système de gestion de la qualité certifié selon la norme ISO 9001, axé sur les processus. Tous les processus de travail liés à la qualité sont documentés et régulièrement contrôlés par des organismes externes. Cela vaut également pour le processus de recherche, bien sûr. En 2021, l'OSAV entend examiner l'introduction d'une plate-forme électronique de gestion des projets pour rendre le processus plus efficace et simplifier le contrôle.

6.4 Mise en œuvre des résultats de la recherche

Habituellement, les connaissances acquises dans un projet de recherche sont mises en œuvre sous la responsabilité de la division concernée une fois le projet terminé. Dans des cas particuliers, lorsque l'attente des résultats ou que le besoin d'agir se font très pressants, il est admis de mettre en œuvre les premiers résultats consolidés de projets non encore terminés (p. ex. méthodes de diagnostic ou

¹⁰ « [Assurance de la qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale](#) », directives édictées par le Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale, 26 mars 2014.

¹¹ Rapport final du comité de pilotage-FRT « [Évaluation de la mise en œuvre des directives d'assurance qualité et de l'utilisation des résultats de la recherche de l'administration fédérale](#) », avril 2010.

recommandations de stratégies de vaccination). Un projet est considéré comme terminé une fois le rapport final et la fiche de données ARAMIS remis et validés par l'expert chargé du suivi.

En 2020, un changement a été instauré à ce niveau : au lieu d'une réunion annuelle de mise en œuvre, les projets achevés sont immédiatement examinés en vue de leur mise en œuvre. À cette fin, l'expert accompagnateur est invité à une réunion de la Commission de la recherche (FoKo) après l'achèvement du projet afin de discuter des mesures de mise en œuvre avec la FoKo. Il est vérifié régulièrement (tous les six mois environ) si les connaissances acquises dans le cadre des projets de recherche achevés ont été utilisées pour mettre en œuvre les mesures prévues ou si un travail de suivi est nécessaire.

La question de savoir si cette nouvelle procédure, qui remplace une réunion annuelle de mise en œuvre, fera ses preuves dans la pratique, sera analysée dans le courant de 2021 et le processus sera adapté en conséquence.

6.4.1 Catégories de mise en œuvre

Pour s'assurer d'une mise en œuvre pertinente des connaissances acquises, l'OSAV définit dès la sélection des projets des objectifs concrets de mise en œuvre relevant de l'une des catégories suivantes :

À Évaluation des risques

- A1 Évaluation des procédures ou systèmes de gestion le long de la chaîne alimentaire, p. ex. systèmes de détention des animaux respectueux de ces derniers, nouvelles procédures de fabrication des denrées alimentaires
- A2 Développement et validation de méthodes d'analyses, p. ex. pour les diagnostics ou les analyses de résidus
- A3 Monitoring ; constitution d'une base de données permettant d'évaluer des situations particulières
- A4 Constitution et mise à jour d'une base de connaissances pour l'évaluation de la sécurité et des risques, analyse de la base de données

B Gestion des risques

- B1 Soutien aux organes d'exécution et aux établissements par l'intermédiaire de directives, élaboration de dispositions d'exécution techniques, de guides, d'aide-mémoire, conseil
- B2 Nouvelle législation, p. ex. définition de nouvelles valeurs maximales, adaptation des ordonnances, élaboration de dispositions d'exécution, proposition de modifications législatives
- B3 Dépistage précoce, surveillance et lutte contre les risques (p. ex. épizooties, mauvaise alimentation)

C Communication des risques

- C1 Présentation des résultats à certains groupes cibles (consommateurs, fabricants, éleveurs)
- C2 Publication dans la presse spécialisée
- C3 Communication des résultats des dépistages précoces

D Suites des recherches

- D1 Les résultats viennent alimenter d'autres projets de recherche.

E Autres objectifs de mise en œuvre

6.5 Concept de communication pour le transfert des connaissances à l'extérieur de l'OSAV

6.5.1 Contexte et mission

L'OSAV apporte son soutien dans le cadre de l'exécution cantonale et veille à la collaboration avec les parties prenantes nationales et internationales. Il génère, notamment dans le cadre de la recherche, de nombreuses connaissances destinées à un public professionnel spécialisé et au grand public. La recherche menée par l'OSAV et pour le compte de celui-ci, que l'on appelle « recherche de l'administration », a pour but de mettre à disposition des unités administratives les bases scientifiques dont elles ont besoin pour poursuivre leurs objectifs opérationnels.

L'administration fédérale a en outre pour mission légale d'informer le grand public de manière adéquate sur ses activités de recherche (menées en son sein ou pour son compte) et d'en publier les résultats. De plus, la communication relative à la recherche de l'OSAV doit illustrer sa compétence dans ses domaines-clés, à savoir la protection des animaux, la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments/nutrition.

Le concept de communication pour le transfert des connaissances à l'externe a pour objectif de contribuer à cette mission et de renforcer la notoriété des prestations fournies par l'OSAV, notamment en matière de recherche.

6.5.2 Objectifs

Les prestations de l'OSAV, et en particulier ses activités de recherche, sont publiées à l'intention de **toute personne intéressée** (public professionnel spécialisé et grand public).

Tous les groupes cibles intéressés sont au fait des prestations de l'OSAV, notamment de ses activités de recherche. Ils comprennent l'objectif, la finalité et en particulier la nécessité de la recherche menée par l'OSAV. Ils sont conscients de la mise en œuvre (planifiée) des résultats issus de la recherche appliquée.

L'activité de recherche menée par l'OSAV fait l'objet d'une communication attrayante en temps opportun.

6.5.3 Publics cibles

Toute personne susceptible de s'intéresser aux thèmes de l'OSAV : grand public, médias, bailleurs de fonds, politiciens, autorités suisses et étrangères, associations de branche et spécialistes (p. ex. experts en nutrition, vétérinaires, détenteurs d'animaux), chercheurs, autres offices fédéraux, OSAV.

6.5.4 Messages

De manière générale : l'OSAV prend ses décisions et formule ses recommandations visant l'optimisation de la protection des animaux, de la santé animale, de la sécurité sanitaire des aliments et de la nutrition sur la base d'arguments scientifiques. Il lance, accompagne et finance en outre les projets de recherche correspondants.

Plus spécifiquement : dans le cadre de la communication au sujet des différents projets de recherche, l'OSAV informe en temps voulu et sous une forme adéquate sur la nécessité, les stratégies, les méthodes, les objectifs de mise en œuvre, les réussites, etc.

6.5.5 Stratégie

L'OSAV fournit un aperçu de ses prestations, en particulier de ses activités de recherche, et renvoie aux informations complémentaires sur l'internet de l'OSAV.

Pour atteindre les différents groupes cibles, l'OSAV mise sur une communication multimédia (p. ex. contenus prévus pour les communiqués de presse, le site Internet et Twitter) et cross-média (p. ex. publication parallèle sur le site Internet, dans un communiqué de presse, via newsletter et sur Twitter).

ARAMIS : tous les projets de recherche menés au sein de l'OSAV, pour le compte de celui-ci et avec son soutien sont enregistrés et documentés dans la base de données ARAMIS, laquelle est accessible au public.

Communication sur les projets en cours : depuis peu, l'OSAV communique également de manière détaillée au sujet des projets de recherche en cours en veillant à l'attrait de ses informations pour les différents publics cibles (cf. Ressources et mesures) afin que le grand public en comprenne l'importance pour la réalisation des tâches de l'office.

Rapport quadriennal sur la recherche : un rapport sur la recherche est publié tous les quatre ans sur le site osav.admin.ch à l'intention du SEFRI, des médias, du grand public, des bailleurs de fonds, des politiciens, des autorités suisses et étrangères, des associations de branche (p. ex. experts en nutrition et détenteurs d'animaux) et des autres offices fédéraux. Il fournit un aperçu des activités de recherche menées par l'OSAV au cours des quatre années écoulées par le biais de mesures de communication multimédia (infographies, clips vidéo, etc.) regroupées par thématique.

6.5.6 Ressources et mesures

Communication continue sur les projets : les activités de recherche menées par l'OSAV seront davantage mises en avant sur le site osav.admin.ch par le biais d'une rubrique à part entière située au-dessus du lien « Autres publications » sur la page d'accueil et renvoyant directement à la [page générale consacrée à la recherche](#). Le contenu de cette rubrique sera en outre rendu plus attrayant.

Une rubrique « recherche » sera ajoutée sur chaque page thématique et renverra systématiquement aux pages des projets de recherche correspondantes (p. ex. [Projets de recherche dans le domaine vétérinaire](#)). Les projets de recherche par thématique sont repris dans la colonne de gauche avec des liens vers les pages correspondantes. Certains projets de recherche (notamment les projets inter- et transdisciplinaires contribuant de manière notable à l'un des axes stratégiques de l'OSAV) y font l'objet d'une présentation multimédia (texte, image, son). Un lien renvoie à la [page générale consacrée à la recherche](#) sur les pages des différents projets.

Les informations sont le plus souvent présentées à la manière d'un récit : la parole est donnée aux parties prenantes qui sont touchées par la problématique de départ et sont amenées à mettre en œuvre les résultats de la recherche pour améliorer une situation donnée. Le contexte, le déroulement et les résultats du projet sont par exemple présentés à l'aide d'infographies attrayantes et compréhensibles. Les résultats, les jalons et les expériences enregistrées sont communiqués en temps opportun d'entente avec les chercheurs.

Annexes

A1. Membres de la Commission de la recherche (FoKo)

Gérard Gremaud	Responsable de la Commission de la recherche
Michelle Vock	Secrétariat
Claudio Zweifel	Chargé de recherche de la division Denrées alimentaires et nutrition
Martin Schrott	Chargé de recherche de la division Évaluation des risques
Nadine Metzger Vogt	Chargée de recherche de la division Santé animale
Liv Sigg	Chargée de recherche de la division Protection des animaux
Lisa Bradbury	Chargée de recherche du secteur Conservation des espèces

A2. Recherche de l'administration fédérale

La recherche pratiquée et soutenue par l'administration fédérale, communément appelée « recherche de l'administration fédérale », est la recherche dont les résultats sont nécessaires à l'administration fédérale dans l'accomplissement de ses tâches ou qu'elle lance elle-même dans l'intérêt public, par exemple par la mise à disposition de bases scientifiques pour le développement et l'élaboration des différentes politiques sectorielles (Annexe A3). La recherche de l'administration fédérale joue ainsi un rôle d'interface entre la recherche scientifique, la politique et la pratique. Il s'agit d'une recherche qui introduit la dimension scientifique et technique dans la discussion politique et qui sert de base à la formulation des objectifs des différents domaines concernés. La loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation ([LERI RS 420.1](#)), en tant que loi-cadre¹², de même que les dispositions légales spécifiques qui l'accompagnent (Annexe A2) confèrent sa légitimité à la recherche de l'administration fédérale. S'inscrivant dans les stratégies élaborées par les services fédéraux, la recherche inclut les mesures suivantes :

- l'octroi de *mandats de recherche* (recherche contractuelle) ;
- l'exploitation des établissements fédéraux de recherche (recherche intra-muros)¹³ ;
- la réalisation de ses propres programmes de recherche, notamment en collaboration avec des établissements de recherche du domaine des hautes écoles, des institutions chargées d'encourager la recherche telles que le Fonds national suisse (FNS), Innosuisse et d'autres organismes d'encouragement ;
- les *subventions* versées à des établissements de recherche du domaine des hautes écoles pour financer la réalisation de projets et de programmes de recherche ;
- les *subventions* que les services fédéraux versent aux institutions et organisations internationales pour leurs projets et leurs programmes de recherche.

Ne font pas partie de la recherche de l'administration fédérale les subventions allouées à des organes de recherche en vertu de l'art. 4 LERI – à savoir les institutions chargées d'encourager la recherche (FNS, Académies), Innosuisse, les établissements de recherche du domaine des hautes écoles (domaine des EPF ; hautes écoles et autres institutions du domaine des hautes écoles ; les infrastructures et institutions de recherche et les centres de compétences technologiques visés à l'art. 15 LERI) – et les contributions au financement structurel des institutions et organisations scientifiques internationales.

Dans la pratique, la recherche de l'administration fédérale repose sur les cinq principes que sont la légalité, l'adéquation, l'efficacité, la rentabilité et le respect des normes de qualité scientifiques. La responsabilité première de la recherche de l'administration incombe aux différents services fédéraux qui réalisent eux-mêmes les projets de recherche, y contribuent ou en confient l'exécution à des tiers.

¹²Révision totale de la LERI du 14 décembre 2012

¹³ Les laboratoires de l'OSAV mènent également des activités de recherche intra-muros, mais ne sont pas considérés comme des établissements fédéraux de recherche. Ces activités relèvent de l'art. 16, al. 2, let. c LERI « propres programmes de recherche ».

A3. Mandat légal

Loi-cadre

L'engagement de la Confédération en faveur de la recherche et de l'encouragement de la recherche se fonde sur l'art. 64 Cst. (RS 101), aux termes duquel la Confédération encourage la recherche scientifique et l'innovation et gère, crée ou reprend des centres de recherche.

La révision totale de la LERI du 14 décembre 2012 a fait de cette loi une loi-cadre pour la recherche de l'administration fédérale : l'administration fédérale est un organe de recherche dans la mesure où elle fait de la recherche dans le cadre de l'exécution de ses tâches et où elle assume des tâches en matière d'encouragement de la recherche et de l'innovation (art. 4, let. d). La Confédération encourage la recherche et l'innovation conformément à la LERI et aux lois spéciales en développant la recherche de l'administration, notamment en instituant et en gérant des établissements fédéraux de recherche (art. 7, al. 1, let. e). La finalité et les mesures de la recherche de l'administration (cf. ci-dessus) ainsi que les directives, telles que celles qui concernent l'acquisition de fonds de tiers ou les contributions pour compenser les coûts de recherche indirects (*overhead*), sont présentées à l'art. 16. La création d'établissements fédéraux de recherche est régie à l'art. 17. Un aspect important de la recherche de l'administration fédérale consiste à coordonner ses différentes activités. À cette fin, le Conseil fédéral a institué un comité intitulé Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration, dont la tâche principale est de coordonner l'élaboration des programmes pluriannuels et d'édicter des directives en matière d'assurance de la qualité (art. 42). Les programmes pluriannuels spécifiques à la recherche de l'administration fédérale sont un instrument de coordination et de planification qui prend la forme de plans directeurs de recherche plurisectoriels, intégrant les priorités thématiques des hautes écoles, les programmes d'encouragement du FNS réalisés pour le compte de la Confédération et les activités d'Innosuisse (art. 45).

Bases légales spéciales

En dehors de la LERI, la recherche de l'administration fédérale est visée par plus de 55 [dispositions légales spéciales](#). La Confédération y formule d'une part des mandats directs d'évaluation, d'enquête ou de vérification que requièrent les travaux scientifiques correspondants. D'autre part, les dispositions de lois spéciales créent un cadre légal qui permet à la Confédération de soutenir la recherche dans des domaines spécifiques au moyen de contributions (subventions). Les principes d'encouragement visés par les dispositions de la loi sur les subventions (LSu) sont précisés dans les lois spéciales. Et même là où une base légale explicite fait défaut en matière de mandat de recherche, l'application du droit en vigueur nécessite souvent un savoir spécialisé devant être mis à jour par le biais de la recherche (p. ex. lors de l'édiction de directives ou d'ordonnances). De ce fait, les obligations concernant la recherche font aussi souvent partie intégrante de la convention de prestations établie selon le nouveau modèle de gestion de l'administration fédérale (NMG) ou sont fixées dans des ordonnances sur l'organisation des départements valables pour plusieurs offices.

Obligations découlant d'accords internationaux et de mandats parlementaires

Outre les dispositions prévues par les lois spéciales, plus de 90 traités, conventions ou accords d'adhésion internationaux contiennent ou impliquent des obligations de recherche ou d'efforts nationaux de recherche dans les champs thématiques concernés. Toutefois, même dans les cas où les accords ne contiennent pas d'obligations explicites d'effectuer de la recherche, la recherche contractuelle est essentielle à certains offices fédéraux pour assurer le maintien de contacts nécessaires sur le plan international. La recherche de l'administration fédérale permet ainsi des échanges fondés sur des connaissances spécialisées issues des résultats actuels de sa propre recherche scientifique.

Pour sa part, le Parlement demande à l'administration, par voie d'initiatives, de motions, de postulats, d'interpellations ou de questions, de rédiger des projets législatifs et des rapports d'examen et de fournir des renseignements dont le traitement peut nécessiter des activités de recherche de l'administration fédérale.

A4. Coordination de la recherche de l'administration fédérale

Structuration de la recherche de l'administration fédérale en domaines politiques

En vue de garantir une bonne coordination et coopération entre les services de la Confédération, la recherche de l'administration fédérale est répartie en différents domaines. Le Conseil fédéral détermine les domaines politiques pour lesquels une programmation stratégique des activités de recherche devra être établie (art. 45, al. 3, LERI) dans le cadre du message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (art. 46, al. 1, let. d, LERI). Les services fédéraux concernés rédigent à cet effet des plans directeurs de recherche couvrant une période quadriennale, sous la direction d'un service fédéral qui agit en tant que chef de file avec le concours ciblé d'experts externes (en général, une commission ou un groupe de suivi scientifique). L'élaboration des plans directeurs de la recherche se fonde sur les principes du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration.¹⁴ Les plans directeurs de recherche sont des documents stratégiques précis et complets. Ils servent de source d'information aux acteurs de la recherche intéressés ou concernés au sein et à l'extérieur de la Confédération et de manière générale aux pouvoirs publics, ils soutiennent la coordination de la recherche et constituent un instrument de planification et de légitimation des activités de recherche de la Confédération. Depuis la période FRI 2004-2007, des plans directeurs de recherche ont été établis pour les onze domaines politiques suivants : 1. Santé (sous la responsabilité de l'OFSP), 2. Sécurité sociale (OFAS), 3. Environnement (OFEV), 4. Agriculture (OFAG), 5. Énergie (OFEN), 6. Aménagement durable du territoire et mobilité (ARE), 7. Développement et coopération (DDC), 8. Politique de sécurité et de paix (S+T, OFPP, DFAE/DP), 9. Formation professionnelle (SEFRI), 10. Sport et activité physique (OFSP) et 11. Transports et durabilité (OFROU, OFT).

Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale (Comité de coordination RA)

Font également partie du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration des membres des directions des offices fédéraux pratiquant leur propre recherche et de l'Administration fédérale des finances (AFF), ainsi que des représentants du FNS, d'Innosuisse et du Conseil des EPF. Le Comité de coordination est présidé par un membre de la direction du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

En vertu de la LERI, le comité coordonne les plans directeurs de recherche¹⁴ et élabore les directives en matière d'assurance qualité.¹⁵ Il assure également la coordination stratégique de la recherche de l'administration fédérale, sert de plate-forme pour l'échange de bonnes pratiques en assurance qualité, relève chaque année le coût de la recherche et le cadre budgétaire de la recherche de l'administration fédérale sous la forme d'une note d'information adressée au Conseil fédéral. Le Comité de coordination assume des tâches dans la sélection des programmes nationaux de recherche (PNR) et des pôles de recherche nationaux (PRN), assure la coordination entre la recherche de l'administration fédérale et les autres instruments de la recherche orientée et produit des évaluations sur des thèmes prioritaires en lien avec la recherche de l'administration fédérale.

Le pilotage interoffices et interdépartemental des ressources financières allouées à la recherche de l'administration fédérale ne relève toutefois *pas* de la compétence du Comité de coordination. Une recommandation correspondante de la Commission de gestion du Conseil national (CdG-CN) concernant le pilotage des ressources de la recherche de l'administration fédérale a été rejetée par le Conseil fédéral en 2006.¹⁶ La responsabilité finale de ce pilotage incombe au Parlement, qui est compétent pour autoriser les divers crédits de recherche spécifiques des offices. La procédure actuelle permet au Parlement d'assumer efficacement ce rôle dans le cadre des décisions budgétaires annuelles.

¹⁴ « Principes pour l'élaboration des plans directeurs 2021-2024 en matière d'activités de recherche de l'administration fédérale dans les 11 domaines politiques », Comité de coordination RA, octobre 2018.

¹⁵ « [Assurance de la qualité dans les activités de recherche de l'administration fédérale](#) », directives édictées par le Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale, 26 mars 2014.

¹⁶ BBI 2007 803 (<https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2007/803.pdf>).

Groupe de travail et secrétariat du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration fédérale

L'élaboration de documents de base, de directives et de rapports sur la recherche de l'administration fédérale et la préparation de séances et de décisions du Comité de coordination sont la tâche d'un groupe de travail constitué de responsables de la recherche au sein des offices fédéraux concernés. Le groupe de travail est dirigé par le secrétariat du Comité de coordination qui est rattaché au SEFRI. Le secrétariat, pour sa part, garantit les flux d'informations entre les représentants des offices fédéraux concernés et traite les affaires. Il est responsable du site Internet www.ressortforschung.admin.ch, qui fournit des informations succinctes sur les priorités de la recherche de l'administration fédérale dans les [domaines politiques](#), indique les liens vers les pages Internet de la recherche des offices fédéraux et documente les [bases juridiques](#) de la recherche. Les pages du site Internet contiennent également des [fiches thématiques](#) (« Factsheets ») standardisées et mises à jour chaque année par les offices responsables des domaines politiques respectifs. Ces fiches informent le public sur les réussites (« success stories ») de la recherche de l'administration fédérale.

Banque de données ARAMIS

Le système d'information ARAMIS (www.aramis.admin.ch) contient des informations sur les projets de recherche et les évaluations que la Confédération réalise elle-même ou qu'elle finance. Les objectifs et les tâches du système sont décrits dans l'ordonnance ARAMIS ([RS 420.171](#)) : (1) créer la transparence des flux financiers dans le domaine de la recherche et de l'innovation, (2) coordonner les contenus scientifiques des projets de recherche financés ou réalisés par la Confédération, (3) collecter les données nécessaires aux statistiques de l'Office fédéral de la statistique (OFS) dans le domaine « Recherche et développement de la Confédération », (4) planifier et piloter les activités dans le domaine de l'encouragement de la recherche et de l'innovation, (5) soutenir la gestion des projets.

Le système d'information fonctionne comme une simple application de banque de données où sont représentés tous les projets de recherche et l'ensemble des contrôles/évaluations de l'efficacité de l'administration fédérale (projets séparés ou groupés). Pilier de l'assurance qualité pour la recherche de l'administration fédérale, ARAMIS est logiquement inscrit dans les directives relatives à l'assurance qualité que le Comité de coordination a édictées. Afin de soutenir la coordination et la planification de la recherche de l'administration fédérale et de garantir une utilisation efficace des ressources, des informations détaillées sur le type de recherche (recherche intra-muros, mandats de recherche et contributions à la recherche), sur les mandataires et sur les dépenses des offices dans le cadre des plans directeurs de recherche sont produites tous les ans à partir de la base de données ARAMIS à l'intention du Conseil fédéral et du Comité de coordination, lesquels sont ainsi informés de l'évolution et de l'affectation des ressources au sein des différents offices, dans la perspective de la planification financière.

A5. Objectifs du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration pour la période 2021-2024

Le Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration poursuit les objectifs prioritaires suivants pendant la période 2021-2024 :

(1) Les plans directeurs de recherche pour les 11 domaines politiques sont élaborés conformément aux principes du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration. Ils se fondent sur les dispositions contenues dans la LERI (section 3 : Planification de la politique de la recherche et de l'innovation) et sur les directives d'assurance qualité pour la recherche de l'administration. De cette façon, il est possible d'inscrire la recherche de l'administration fédérale dans la continuité de l'encouragement général de la recherche et de l'innovation, chaque fois que les thèmes le permettent ou l'exigent. Les thèmes de recherche repris dans les domaines politiques couvrent souvent plusieurs disciplines et relèvent de la responsabilité de plusieurs offices et départements. La structuration de la recherche de l'administration en 11 domaines politiques sera donc examinée au sein du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration en vue d'une adaptation.

(2) Dans la perspective de l'élaboration de plans directeurs de recherche *plurisectoriels* pour la période 2021-2024, plusieurs activités ont été menées durant la période 2017-2020 afin d'identifier les thèmes de recherche plurisectoriels : un relevé a été effectué auprès des services fédéraux pour identifier d'éventuels thèmes de recherche concernant plusieurs domaines politiques, ces thèmes se fondant sur les neuf champs d'action définis dans la Stratégie pour le développement durable 2016-2019 du Conseil fédéral. Cinq thèmes ont été considérés d'intérêt majeur et sont concernés par des besoins de recherche du point de vue de la Confédération : (1) Comportement durable, (2) Sharing Society, (3) Sécurité des données, (4) Smart Regions et (5) Santé et environnement. Dans le cadre d'un projet pilote, les questions de recherche des services fédéraux ont été dégagées pour le thème « Sharing Society » en tenant compte des travaux déjà disponibles sur ce thème (en particulier celles qui portent sur les domaines thématiques Planification politique, Opportunités et risques, Effets de rebond, Utilisation des données, Changement de comportement, Effets sur la consommation des ressources, Durabilité, Modèles d'affaires) et les possibilités de mise en œuvre, par exemple dans le cadre d'un programme de recherche commun des offices fédéraux, sont examinées. Se fondant sur les expériences du projet pilote, les quatre autres thèmes de recherche plurisectoriels seront traités de manière échelonnée durant la période 2021-2024 par les services fédéraux qui sont confrontés à un besoin de recherche patent pour l'exécution de leurs tâches.

(3) Avec l'élaboration en 2012 de la LERI en tant que loi-cadre pour la recherche de l'administration fédérale, on s'attendait à ce que la réglementation-cadre permette de procéder à un examen systématique de toutes les lois spéciales actuelles ou d'assurer le cas échéant que les dispositions concernant la recherche qui figurent dans les nouvelles lois spéciales prévues sont conformes à la LERI (simplification et cohérence accrue pour l'élaboration de lois). La réalisation de cet objectif a été contrôlée dans le cadre d'un mandat d'expertise¹⁷ : d'un point de vue strictement quantitatif, les lois spéciales n'ont pas subi de modifications de grande ampleur. Il est recommandé dans l'expertise que les personnes siégeant au sein du Comité interdépartemental de coordination de la recherche de l'administration s'entendent sur une compréhension commune de l'art. 16f LERI et que des directives soient fournies afin que les départements compétents révisent les lois spéciales qui leur correspondent. D'une part, une compréhension commune doit être trouvée au sein du Comité de coordination pour l'interprétation des dispositions figurant dans la loi-cadre LERI et un soutien doit être proposé d'autre part afin d'adapter, dans le cadre des révisions législatives qui s'annoncent, les articles concernant la recherche de l'administration qui figurent dans les lois spéciales.

(4) Afin que l'administration fédérale puisse mieux faire valoir ses intérêts dans les PNR et qu'elle puisse en tirer un plus large profit, le cahier des charges a été adapté au niveau des tâches et fonctions attribuées aux représentants de la Confédération au sein des comités de direction des PNR. En cas de besoin, plusieurs représentants émanant de services fédéraux distincts pourront siéger au sein des comités de direction. Lors de la préparation et de la mise en œuvre des PNR, le SEFRI et le FNS veillent à un équilibre dans l'encouragement de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. L'expertise mise à disposition par les services fédéraux sera systématiquement exploitée dès le lancement des PNR.

A6. Thèmes de recherche plurisectoriels durant la période 2021-2024

La stratégie Antibiorésistance Suisse (StAR), adoptée par le Conseil fédéral en 2015, peut être citée comme modèle d'une mise en œuvre réussie de travaux de recherche transversaux grâce à la collaboration entre plusieurs services fédéraux. La santé des êtres humains, celle des animaux et celle de l'environnement sont étroitement liées et s'influencent mutuellement. La stratégie est donc fondée sur une approche « One Health » (une seule santé), qui inclut de la même manière tous les secteurs concernés.

¹⁷ Expertise « Die Anpassung der spezialgesetzlichen Grundlagen für die Ressortforschung des Bundes nach Ausgestaltung des FIG als Rahmengesetz für die Ressortforschung » (disponible uniquement en allemand), Prof. F. Uhlmann, 4 décembre 2017.

Les cinq thèmes de la recherche plurisectorielle des services fédéraux sont présentés ci-après. Le thème « Sharing Society » est le plus avancé, car il a été choisi comme thème pilote et est à l'étude depuis 2019.

Sharing Society

Le partage des ressources a des impacts sociaux, économiques et écologiques potentiellement importants et variés. La société de partage peut conduire à des changements dans la couverture sociale et la concurrence et contribuer à une utilisation plus efficace des ressources naturelles. Toutefois, la création de nouvelles opportunités de consommation peut également entraîner des effets de rebond considérables (le potentiel d'économie découlant de l'amélioration de l'efficacité n'est pas réalisé ou ne l'est que partiellement) déclenchés par des produits et des prestations de services moins onéreux. Les principes de la société de partage ont également une influence sur l'utilisation du territoire (p. ex. changements en matière de mobilité). Le développement de l'économie de partage (« sharing economy ») soulève également des questions réglementaires (cf. rapport du Conseil fédéral « Conditions-cadres pour l'économie numérique », étude TA-Swiss « Sharing Economy – partager au lieu de posséder »).

En mars 2019, lors d'un atelier auquel ont participé des experts de l'administration fédérale, les questions de recherche suivantes ont été identifiées dans trois clusters : « Comportement », « Société » et « Conditions-cadres ».

Cluster « Comportement »

- Quelles sont les incitations qui favorisent quels modèles d'affaires du partage (« sharing business models ») ?
- Quelles sont les mesures incitant les gens à profiter des offres de partage ? Existe-t-il des mécanismes d'exclusion ?
- Quels sont les facteurs et les impacts des effets de rebond ?
- Quels sont les moteurs d'un comportement durable dans la gestion des systèmes de partage (« sharing systems ») ?
- Le traitement de ces questions suscite l'intérêt des services fédéraux suivants : ARE, OFROU, OFPP, OFEV, OFAG, OFAS, OFL et SEFRI.

Cluster « Société »

- Quels sont les potentiels des systèmes de partage en matière de société et d'efficacité de l'utilisation des ressources ?
- Comment les espaces (périphériques) peuvent-ils devenir plus attractifs et multifonctionnels grâce au partage et quels sont les effets sur les infrastructures ?
- Les systèmes de partage sont-ils plus équitables (gagnants/perdants) que les systèmes traditionnels ?
- Qui paie l'infrastructure et les coûts externes et quand cela doit-il être réglementé ?
- Comment évaluer la durabilité des systèmes de partage aux échelles régionales, nationales et mondiales ?
- Comment les réseaux de partage influencent-ils la sensibilisation à la gestion des ressources et comment cela peut-il être mesuré ?
- Le traitement de ces questions suscite l'intérêt des services fédéraux suivants : ARE, OFPP, OFEV, OFEN, OFAG, OFAS, OFL.

Cluster « Conditions-cadres »

- Comment l'État peut-il créer des espaces expérimentaux ou leur ouvrir la voie afin de tester des solutions durables ? Comment peut-il contribuer à capitaliser et à étendre des résultats de niches expérimentales à une large échelle ?

- Comment s'assurer que les données numériques liées aux offres de partage ne fassent pas l'objet d'abus malgré le libre accès ?
- Quelles données méritent d'être particulièrement protégées et comment la souveraineté des données est-elle réglementée ?
- Quel est le potentiel des bases de données liées en ce qui concerne les nouvelles offres de partage ?
- La qualité des données doit-elle et peut-elle être assurée par des normes ?
- Quels sont les rôles de l'État et du secteur privé dans la société de partage ?
- Où les partenariats entre particuliers et pouvoirs publics sont-ils judicieux et comment peut-on les promouvoir afin de développer des modèles commerciaux durables et d'éviter les conflits d'intérêts ?
- Quelles sont les conditions-cadres nécessaires pour pouvoir réagir rapidement aux nouveaux modèles de partage ?
- Comment réglementer les questions de responsabilité ?
- Comment garantir la responsabilité sociale ?
- Comment une concurrence juste/équitable entre les fournisseurs « officiels » et « privés » peut-elle avoir lieu, compte tenu des règles ou des autorisations ?
- Quelles sont les conditions-cadres nécessaires pour que le partage améliore le bien-être (en matière de durabilité) de la population suisse ?

Le traitement de ces questions suscite l'intérêt des services fédéraux suivants : ARE, OFROU, OFPP, OFEV, OFT, OFEN, OSAV, OFAG, OFAS, OFL, SEFRI.

Comportement durable

Le thème du « comportement durable » recouvre largement les questions socio-économiques et inclut également l'économie comportementale, l'information et la communication en tant qu'agents suscitant des changements de comportements, et la responsabilité durable des entreprises (« corporate sustainable responsibility »). En ce qui concerne la réalisation des ODD, il a été reconnu que le comportement de chaque individu ainsi que celui de la collectivité et l'orientation ou l'influence exercée sur ce comportement sont des éléments centraux de la transition sociétale vers le développement durable. Le comportement durable joue, par exemple, un rôle important dans les champs d'action tels que le logement, la mobilité et l'alimentation.

L'accent est mis sur la question de savoir comment les changements de comportement durable souhaités peuvent être engendrés. Quelles sont les mesures efficaces ? Comment atteindre les différents groupes d'acteurs ? Quelles formes culturelles et linguistiques et quels canaux de communication choisir ? Quels sont les facteurs externes déterminants (situation financière, niveau d'éducation, barrières linguistiques ou culturelles) ?

Sécurité des données

Par sécurité des données, on entend également la protection des données au sens général. Cette question transversale gagne en importance avec l'application des technologies de l'information. Une attention particulière est accordée aux évaluations de l'impact des technologies. Les questions relatives à la cybercriminalité, à la fourniture de services de base et à la sécurité de l'approvisionnement dans le domaine des infrastructures et de la mobilité sont mises en évidence. Les questions de l'utilisation abusive de l'information, de la gestion des valeurs, ainsi que de l'égalité des chances sur le plan social et des aspects de l'équité en matière de santé prennent également une importance accrue. En outre, les questions relatives à la science ouverte (« open science ») sont abordées, comme les réglementations dans le domaine de la recherche et la garantie du libre accès aux résultats de la recherche et aux bases de données.

Smart Regions

Le thème « Smart Regions » comprend les quatre sous-thèmes que sont l'économie circulaire et la bioéconomie, les liens entre la ville et la campagne à l'ère numérique, le développement durable de l'urbanisation et la mobilité durable.

I) Économie circulaire

Dans un contexte de raréfaction des ressources et des matières premières, le concept d'économie circulaire prend toute son importance. La fermeture des cycles de l'énergie et des matériaux (longévité des produits, entretien, réparations, recyclage) doit permettre de réduire l'utilisation des ressources, la production de déchets, les émissions et la consommation d'énergie. Le thème joue un rôle dans toutes les activités économiques nécessitant d'importantes ressources et de grandes quantités de matières premières.

Les questions de recherche suivantes sont pertinentes à ce sujet :

Quel est le bénéfice écologique de l'économie circulaire et pour quels matériaux ? Quel est l'optimum écologique de l'économie circulaire au regard des besoins de transport des matières premières et de l'efficacité des procédés de recyclage ? Quels secteurs et produits conviennent le mieux et le moins à l'économie circulaire ? Qu'en est-il des coûts et des bénéfices de l'économie circulaire par rapport à une réduction de l'utilisation de substances ou à la dématérialisation ? Quelles sont les limites de l'économie circulaire et quelles quantités minimums obligatoires (déchets inévitables) sont imposées par cette dernière ? Quelles mesures économiques, politiques et techniques favorisent l'économie circulaire ? Quelles sont les dispositions légales qui empêchent l'économie circulaire ?

ii) Liens entre la ville et la campagne à l'ère numérique

Les structures territoriales de la Suisse et les relations entre la ville et la campagne ainsi qu'entre les différentes régions sont en constante évolution et sont influencées par la numérisation. Quelles sont les attentes respectives de ces régions les unes par rapport aux autres ? Quelles prestations de services offrent-elles ? Comment et où les prestations de services publics (services de base) seront-elles fournies à l'avenir, par exemple dans le domaine de la santé ? Comment les nouvelles formes de travail influenceront-elles sur le choix du domicile et du lieu de travail ? Quelle influence les nouvelles offres de mobilité auront-elles sur la mobilité (en particulier les loisirs) et l'environnement ? La numérisation favorise-t-elle une utilisation plus attentive de la ressource sol ou, au contraire, entraîne-t-elle une plus grande fragmentation, par exemple sous la forme d'un mitage croissant ?

iii) Développement durable de l'urbanisation

Comment promouvoir un développement plus durable du logement au niveau des quartiers et des communes, en offrant sur place des prestations de service, des possibilités de travail, de détente et de loisirs, en réduisant la mobilité motorisée et ses émissions et en contribuant à la coexistence sociale des différents groupes de population (justice sociale, vieillissement) ? Comment réaliser dans ce contexte des synergies avec les infrastructures écologiques, l'approvisionnement en denrées alimentaires (p. ex. agriculture urbaine, sylviculture urbaine) et l'économie circulaire précitée ? Comment promouvoir à la fois l'objectif de densification et la qualité de la nature et du paysage de ces zones urbanisées ?

iv) Mobilité durable

Comment atteindre l'objectif zéro émission nette dans les transports d'ici à 2050 ? Quelles sont les énergies de propulsion propres qui ont du sens écologiquement parlant ? Ce sous-thème se concentre sur les possibilités et les conséquences de la décarbonisation (refus des énergies fossiles) des transports (y compris les analyses du cycle de vie, le progrès technologique ainsi que la prise en compte de tous les impacts environnementaux et de tous les compromis possibles).

Santé et environnement

Les manières dont l'environnement influence la santé sont nombreuses et complexes. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et pas seulement l'absence de maladie ou de déficience. Un environnement intact prévient non seulement les maladies et favorise un développement sain, mais est aussi une importante condition préalable pour une bonne qualité de vie.

Le problème environnemental de loin le plus important en ce qui concerne les effets négatifs sur la santé, tant en Suisse que dans le monde entier, reste la pollution de l'air par des polluants provenant principalement du trafic, mais aussi de l'industrie, du chauffage, de l'agriculture et de l'évaporation des produits chimiques en intérieur. Il existe également un certain nombre d'autres problèmes environnementaux pour lesquels les effets possibles sur la santé humaine sont mal connus, comme les risques liés à la présence de résidus multiples de pesticides dans les denrées alimentaires et l'eau, les perturbateurs endocriniens dans l'eau, les rayonnements non ionisants et la pollution sonore, l'utilisation d'organismes, les dangers naturels et les accidents majeurs, ainsi que les conséquences des changements climatiques sur la santé humaine et animale.

En outre, des questions de recherche plurisectorielles se posent au sujet de l'exposition de la population en raison de l'effet additif ou synergique possible de plusieurs facteurs de pression sur l'environnement apparaissant simultanément. Les effets sur la santé résultant d'une exposition simultanée à des polluants chimiques (perturbateurs endocriniens ou substances difficilement dégradables, polluants atmosphériques), biologiques (OGM, néobiotes) et physiques (bruit, vibrations, rayonnements non ionisants, lumière) doivent être estimés et modélisés. Des procédures d'évaluation des risques et de monitoring de l'exposition de la population au fil du temps doivent être élaborées et une estimation des coûts sanitaires correspondants doit être effectuée. Les travaux du PNR 69 et de la commission EAT Lancet montrent qu'il existe également des synergies fondamentales entre la santé et la compatibilité avec les limites planétaires dans le domaine de l'alimentation. La question se pose de savoir comment ces résultats peuvent être appliqués au comportement de la demande des consommateurs et des pouvoirs publics ainsi qu'au comportement de l'offre dans la restauration et le commerce de détail.

L'approche interdisciplinaire « One Health », qui encourage les synergies entre la santé publique, la santé animale, l'agriculture et l'environnement et favorise l'émergence de mesures transversales, est également pertinente. Dans ce cadre, les influences directes et indirectes de l'environnement favorables à la santé humaine et animale doivent également faire l'objet de recherches et être quantifiées. Par exemple : quels éléments naturels et paysagers (infrastructure verte, forêt) contribuent au bien-être physique et mental des êtres humains et de quelle façon ? Quels types d'urbanisme favorables à la santé sont efficaces ?