



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

**Secrétariat d'Etat à la formation,  
à la recherche et à l'innovation SEFRI**  
Recherche et innovation nationales

---

# **Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2019 (dans la perspective de la planification FRI 2021-2024)**

## **Objectifs, processus et critères: guide**

SEFRI, NFI/NFO, 8.3.17

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>3</b>
1.1	Mandat légal, objectif .....	3
1.2	Compétences, financement .....	3
1.3	Coordination avec la planification européenne .....	4
1.4	Signification générale des IR dans le contexte des hautes écoles et de la recherche .....	4
<b>2</b>	<b>Processus: étapes de procédure</b> .....	<b>5</b>
2.1	Recensement et sélection de nouvelles IR par l'organe compétent (mars-décembre 2017).....	5
2.2	Evaluation scientifique par le FNS (janvier-août 2018) .....	5
2.3	Examen approfondi de faisabilité et financement par l'organe compétent (janvier-décembre 2018) .....	6
2.4	Rédaction et publication feuille de route 2019 (janvier-août 2019) .....	6
<b>3</b>	<b>Contenu de la feuille de route 2019</b> .....	<b>6</b>
3.1	Conditions d'éligibilité pour le processus de feuille de route nationale .....	7
3.2	IR existantes .....	7
<b>Annexe</b>	.....	<b>8</b>
<b>A.1.</b>	<b>Documentation relative au processus</b> .....	<b>9</b>
A.1.1	Compétences (modèle).....	9
A.1.2	Etapes de procédure du processus de la feuille de route .....	10
A.1.3	Calendrier de la feuille de route pour les infrastructures de recherche 2019.....	11
<b>A.2</b>	<b>Domaines d'examen et compétences</b> .....	<b>13</b>
A.2.1	Recensement de nouvelles IR par l'organe compétent (1re phase / 1st stage assessment).....	13
A.2.2	Evaluation scientifique par le FNS (2e phase / 2nd stage scientific evaluation) .	13
A.2.3	Examen approfondi par l'organe compétent (3e phase / 3rd stage evaluation)..	13
<b>A.3</b>	<b>Informations de base</b> .....	<b>14</b>
A.3.1	Données de base IR nationales .....	14
A.3.2	Données de base IR internationales (ESFRI).....	14
A.3.3	Préparation du dépôt (dès l'été 2017) / Phase I.....	15
A.3.4	Cycle de vie au sens d'ESFRI.....	16

# 1 Contexte

## 1.1 Mandat légal, objectif

⇒ Le processus de la feuille de route nationale sert - dans la perspective du message FRI 2021-2024 - principalement à préparer et à prioriser sous l'angle de la politique de la recherche les futurs investissements à long terme dans des infrastructures de recherche nationales et internationales auxquelles la Suisse participe<sup>1</sup> nouvellement planifiées ou déjà en place.

Comme le prévoit la loi (art. 41 LERI, art. 55 O-LERI), le rapport à rédiger *Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2019* sert à la coordination matérielle des infrastructures de recherche (IR) adaptée aux besoins sur le plan national et à la cohérence des approches nationale et internationale de l'encouragement de la recherche.

La feuille de route 2019 est un instrument de planification. Elle doit donner un aperçu, a) de nouveaux projets nationaux jugés d'une grande pertinence scientifique et inscrits dans les planifications stratégiques des hautes écoles et d'autres institutions de recherche<sup>2</sup>, et b) de nouveaux projets d'infrastructures de recherche internationales pour lesquelles une participation de la Suisse sert les intérêts du pôle de recherche suisse et de son développement ultérieur.

De façon générale, le besoin en IR croît, et, avec lui, le besoin financier. Notamment les grandes IR d'importance nationale ou internationale exigent une planification à moyen et long terme afin de garantir l'utilisation la plus efficiente et la plus efficace possible des moyens financiers à disposition et, en définitive, de positionner de manière optimale le pôle scientifique et d'innovation suisse.

## 1.2 Compétences, financement

⇒ En vertu de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI), ce sont principalement les institutions du domaine des hautes écoles et leurs organes qui sont compétents pour réaliser et financer des infrastructures de recherche. La Confédération assume un rôle subsidiaire en encourageant des infrastructures de recherche qui ne relèvent pas de la compétence des hautes écoles. De plus, elle endosse une responsabilité particulière pour les infrastructures de recherche coordonnées à l'échelle internationale sur la base d'accords de droit international public. (Voir annexe A 1.1)

- a) Pour les **hautes écoles** cantonales (universités, hautes écoles spécialisées), la Confédération participe de manière subsidiaire au financement d'infrastructures de recherche par le biais des contributions de base au sens de la loi fédérale sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE).
- b) Dans le **domaine des écoles polytechniques fédérales (EPF)**, la Confédération finance des infrastructures de recherche par le biais de son financement en tant que collectivité responsable (crédits alloués dans le cadre du plafond des dépenses du domaine des EPF 2021-24).
- c) Pour le financement subsidiaire d'établissements de recherche d'importance nationale (art. 15 de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation,

---

<sup>1</sup> Lorsque la participation de la Suisse à une organisation de recherche internationale se fonde sur un accord international, des aspects juridiques et de politique extérieure s'ajoutent aux paramètres à considérer et augmentent encore les besoins de planification et de coordination.

<sup>2</sup> Y compris les établissements de recherche du domaine des EPF.

LERI) ainsi que pour les participations à des IR internationales régies par des accords internationaux (art. 28 LERI), deux domaines qui relèvent de la **compétence directe de la Confédération**, les crédits spécifiques demandés dans le cadre du message FRI concerné sont déterminants. Le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) et les Académies suisses des sciences peuvent de leur côté soutenir des infrastructures de recherche dans la mesure où elles ne relèvent pas de la compétence d'encouragement de la Confédération ou des hautes écoles<sup>3</sup>.

Les contributions liées à des projets (art. 59 LEHE) servent de **financement supplémentaire** pour l'ensemble du domaine des hautes écoles; elles permettent de financer pour une durée limitée des projets de coopération importants pour l'ensemble du système des hautes écoles. Le financement d'une infrastructure de recherche par le biais des contributions liées à des projets est possible à certaines conditions. La décision de financement relative aux contributions liées à des projets relève de la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE). Celle-ci approuvera les critères déterminants pour la période FRI 2021-2024 en novembre 2017, vraisemblablement<sup>4</sup>.

### 1.3 Coordination avec la planification européenne

La feuille de route 2019 sert, comme on l'a dit, également de base à la coordination de la planification nationale avec la planification européenne et internationale concernant les investissements dans des IR existantes ou nouvelles. Pour les IR nationales ayant une dimension internationale spécifique (c.-à-d. celles pour lesquelles une inscription dans la feuille de route ESFRI est prévue ou pour lesquelles l'implémentation d'une organisation de recherche internationale, avec une participation suisse est prévue), des exigences supplémentaires s'appliquent<sup>5</sup>. Avant d'accorder un soutien politique formel à des projets ESFRI et des IR internationales avec une coordination suisse ou une autre participation de la Suisse, la Confédération exige des institutions responsables qu'elles manifestent leur ferme intention<sup>6</sup> de soutenir le projet en question. Une éventuelle participation financière de la Confédération doit être proposée dans le cadre du message FRI 2021-2024 au Parlement et être approuvée par ce dernier.

### 1.4 Signification générale des IR dans le contexte des hautes écoles et de la recherche

La feuille de route nationale 2019 à établir a pour objets les IR au sens de la définition européenne du terme<sup>7</sup> : en font partie des instruments (grands appareils et autres), des infrastructures d'information et de service ainsi que des infrastructures techniques.

---

<sup>3</sup> La planification de nouvelles IR par le FNS et les Académies s'insère dans les plans pluriannuels qui sont présentés au SEFRI dans la perspective de l'élaboration du message FRI 2021-2014. Le soutien général du FNS aux IR se fonde sur l'octroi de subsides affectés à un objet spécifique, limités dans le temps (au max. 10 ans, voir stratégie IR du FNS).

<sup>4</sup> Les travaux préparatoires correspondants au SEFRI (division Hautes écoles) se déroulent en accord avec les services compétents de swissuniversities. Les critères définis seront intégrés aussi rapidement que possible dans le processus de la feuille de route.

<sup>5</sup> En cas de nouvelles requêtes pour des IR internationales, le processus doit être discuté directement avec le SEFRI. Pour les IR internationales existantes qui relèvent de la compétence de la Confédération, le SEFRI établit une vue d'ensemble. L'insertion dans la feuille de route nationale est une condition de base pour l'intégration dans la feuille de route ESFRI. Dans le cas de la feuille de route ESFRI 2018, cette condition ne pourra être remplie qu'au moyen d'une *Expression of Political Support (EoS)* car la feuille de route ESFRI sera publiée avant la feuille de route nationale.

<sup>6</sup> La haute école (ou le consortium) déposant la requête démontre qu'elle participe à la préparation et à la gouvernance de l'IR, qu'elle s'engage financièrement ou qu'elle mettra à disposition des délégués et des experts (en cas de compétence financière de la Confédération).

<sup>7</sup> Définition des IR au sens du règlement (UE) portant établissement du programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon 2020» (2014-2020), p. 110: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/fp/h2020-eu-esta-blact\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-esta-blact_fr.pdf)

La possibilité de disposer d'excellentes IR revêt une importance croissante pour les acteurs publics et privés de la recherche et de l'innovation. Les IR constituent dans maints domaines une condition centrale pour parvenir à de nouvelles connaissances scientifiques et des innovations technologiques, pour développer des domaines spécialisés ou ouvrir de nouveaux champs de recherche et d'innovation. Une IR n'a pas pour vocation première de faire de la recherche autonome; la recherche proprement dite est conduite par les groupes de recherche des domaines spécialisés, qui utilisent l'infrastructure de recherche respective dans le cadre de projets de recherche<sup>8</sup>.

## 2 Processus: étapes de procédure

Les deux premières feuilles de route nationales pour les infrastructures de recherche (IR), qui ont été approuvées par le Conseil fédéral en 2011 et en 2015, constituent une expérience importante pour l'élaboration de la feuille de route 2019. Des entretiens menés avec les acteurs concernés ont permis d'identifier des besoins d'amélioration, sur la base desquels les procédures relatives au présent processus ont été adaptées.

Le processus de la feuille de route 2019 comprend essentiellement quatre étapes de procédure, dont le déroulement est prévu conformément au calendrier ci-après (voir aussi annexes A 1.2. et A 1.3):

### 2.1 Recensement et sélection de nouvelles IR par l'organe compétent (mars - décembre 2017)

La procédure de recensement se concentre sur les nouvelles IR (y c. mises à niveau substantielles d'IR existantes). Le recensement relève de la responsabilité des organes compétents, à savoir swissuniversities et le Conseil des EPF.

Dans un premier temps, les «esquisses» de projet pour de nouvelles IR, remises par les institutions responsables (hautes écoles et établissements de recherche), sont examinées sous l'angle de leur cohérence avec la planification stratégique des hautes écoles concernées et par rapport aux conditions d'éligibilité définies au ch. 3.1 (d'ici à l'été 2017).<sup>9</sup>

A partir de cet examen, les *organes responsables* procèdent à une première sélection; seuls les projets d'IR présélectionnés par les organes responsables seront transmis pour le deuxième niveau d'évaluation, conduit par le FNS (ch. 2.2). Préalablement, les institutions responsables ou concernées auront été invitées par les organes responsables à finaliser leur dossier selon les éléments précisés à l'annexe A 3.3 (d'ici à la fin 2017).

### 2.2 Evaluation scientifique par le FNS (janvier - août 2018)

Le FNS évalue la qualité scientifique ainsi que la portée nationale/internationale des nouvelles IR d'un point de vue général.

---

<sup>8</sup> Fondamentalement, on peut distinguer trois cercles d'utilisateurs: «excellence-driven», «market-driven» et «wide». Voir [https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2015\\_charterforaccessto-ris.pdf](https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2015_charterforaccessto-ris.pdf).

<sup>9</sup> Pour les participations suisses à des IR internationales qui souhaitent annoncer des mises à niveau dans le cadre de l'ESFRI Update 2018, le délai de dépôt auprès d'ESFRI le 31.8.2017. Les nouveaux projets doivent être annoncés au SEFRI jusqu'au 1.6.2017, voir « bref guide suisse » <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/fr/home/themes/cooperation-internationale-dans-le-domaine-de-la-recherche-scientifique-espaces-europeen-de-la-recherche-eer.html>.

Les hautes écoles suisses qui prévoient une participation à une IR internationale et un dépôt de candidature pour la feuille de route ESFRI 2020, doivent s'annoncer au SEFRI par le biais des organes compétents d'ici fin 2017 dans le cadre du processus ordinaire de la feuille de route (délai de dépôt auprès d'ESFRI: 31.8.2019).

Les projets de nouvelles IR sont classés par le FNS selon les conclusions de son évaluation en trois niveaux d'excellence (A / B / C). Les résultats de l'évaluation scientifique de chaque projet sont mis à la disposition des organes responsables par le SEFRI (dans le contexte du rapport sur la Feuille de route, seule une présentation sommaire de ces résultats est prévue).

Seuls les projets d'IR du niveau d'excellence A sont pris en compte pour la suite de la procédure de sélection. Autrement dit, l'évaluation rendue par le FNS aboutit à une nouvelle sélection: ce sont uniquement les projets d'IR classés au niveau d'excellence le plus élevé qui feront l'objet d'un examen approfondi dans le cadre de la procédure de la Feuille de route (voir ch. 2.3 ci-dessous).

### **2.3 Examen approfondi de faisabilité et financement par l'organe compétent (janvier - décembre 2018)**

Les organes compétents examinent de manière approfondie la faisabilité et la viabilité financière des IR classées par le FNS au niveau d'excellence le plus élevé. Les résultats de cet examen par les organes compétents *peut* conduire à une étape ultérieure de sélection ou à une hiérarchisation définitive des projets de nouvelles IR.

En ce qui concerne les IR internationales, c.-à-d. les projets ayant une dimension internationale spécifique (v. ch. 1.3 ci-dessus), le SEFRI fixe au cas par cas qui est chargé de l'examen approfondi (hautes écoles seules, hautes écoles et Confédération ensemble ou Confédération seule).

### **2.4 Rédaction et publication feuille de route 2019 (janvier - août 2019)**

Sur la base de l'examen approfondi (ch. 2.3) et *suite* à la décision des organes compétents, le SEFRI écrit la feuille de route y c. la liste finale des IR sélectionnées et la transmet au Conseil fédéral.

Dans la mesure où certaines IR inscrites dans la feuille de route prévoient une participation fédérale directe ou indirecte, celles-ci seront intégrées au message FRI selon la décision du Conseil fédéral et prises en compte dans la planification des crédits et dans les projets d'arrêtés financiers soumis au Parlement.

## **3 Contenu de la feuille de route 2019**

La feuille de route nationale 2019 contient :

Dans le Chapitre I : la liste des nouvelles IR qui ont passé avec succès les étapes de procédure 2.1 à 2.3 du processus de la feuille de route.

Dans le Chapitre II : De plus, et au titre de mise à jour, elle présente l'état de réalisation des IR nationales et internationales figurant dans la feuille de route 2015 (mise à jour de la feuille de route 2015, annexe A, n<sup>os</sup> 1 à 27).<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> a) sur le plan national, les six IR du domaine des EPF, les dix IR proposées par les hautes écoles (universités et hautes écoles spécialisées) et les six IR soumises à l'examen de la Confédération en vertu de l'art. 15 LERI, ainsi que ; b) sur le plan international, les quatre IR proposées pour examen (conformément au message FRI 2017-2020) et la mise à jour des projets ESFRI (dans la perspective de la feuille de route ESFRI 2018 / 2020).

Cette mise à jour a pour objet de *documenter l'état de réalisation* des IR concernées. Les informations requises sont recueillies par le SEFRI – **séparément** de la procédure de recensement des nouvelles IR – auprès des hautes écoles et des établissements de recherche par le biais des organes compétents et d'autres services responsables.

La feuille de route contient également les IR internationales existantes qui se fondent sur un accord international (recensement par le SEFRI).

Par contre, le rapport de la feuille de route 2019 ne fait pas état des IR nationales existantes qui ont été recensées dans la partie inventaire de la feuille de route 2015 (feuille de route 2015, annexe B) (voir chap. 3.2 ci-après).

### 3.1 Conditions d'éligibilité pour le processus de feuille de route nationale

Pour être examinées dans le cadre du processus de la feuille de route nationale, les IR (répondant à la définition du chap. 1.4.) doivent remplir les trois conditions (C) suivantes:

- **C1 Nouvelles IR ou mises à niveau substantielles:** il s'agit de nouvelles IR ou de mises à niveau substantielles d'IR existantes. Les mises à niveau substantielles («major upgrades») d'IR existantes peuvent être prises en compte lorsque elles satisfont aux critères de définition courants sur le plan international<sup>11</sup> ainsi qu'aux exigences suivantes: elles garantissent le maintien de la compétitivité internationale pour une durée minimale de dix ans ou améliorent un paramètre de performance d'un ordre de grandeur (effet d'échelle).
- **C2 «Degré de maturité»:** il s'agit d'IR dont la **planification est bien avancée** (c.-à-d. «preparatory phase», y c. la phase 2 selon ESFRI) et se trouvent juste avant la mise en œuvre («implementation phase» ; phase 3 selon ESFRI)<sup>12</sup>. Ces critères excluent de fait les études «pilote» ou «de conception» de l'éligibilité pour la procédure de feuille de route nationale. Cette limitation ne s'applique pas aux IR internationales, qui sont éventuellement appelées à être prises en charge par des organisations internationales (pour lesquelles une requête peut être déposée à un stade plus précoce).
- **C3 Coût minimal:** le coût total de l'IR (coûts d'investissement et d'exploitation 2021-2024) se monte de manière démontrable et justifiée à au moins 5 millions de francs. Cette limitation ne s'applique pas aux IR internationales (y c. projets ESFRI).

### 3.2 IR existantes

*«Inventaire» (seulement en relation avec de nouvelles IR)*

Pour la feuille de route nationale 2019, on renonce à un recensement global des IR existantes sous la forme d'un inventaire. C'est pourquoi il est d'importance centrale, lors de la proposition ou du recensement de nouvelles IR, de décrire le contexte dans lequel elles s'inscrivent, notamment sur ce qui distingue les nouveaux projets des IR déjà existantes et restant en activité dans le domaine spécialisé concerné, et d'examiner leur valeur ajoutée (conformément à l'annexe A. 3.3). Ces informations sont également essentielles en vue de l'évaluation scientifique conduite par le FNS avec le concours de panels internationaux.

---

<sup>11</sup> Par «mises à niveau substantielles», on entend des mesures permettant de donner une réelle valeur ajoutée aux infrastructures de recherche existantes. Cela comprend par exemple des changements fondamentaux du mode de fonctionnement des infrastructures de recherche, dont résultent des possibilités d'utilisation nettement élargies, ainsi que des mesures dont on peut attendre une amélioration notable de la qualité des travaux scientifiques. Il n'y a pas de mise à niveau substantielle lorsqu'il s'agit de mesures destinées à garantir la fonctionnalité d'une infrastructure existante ou d'un échange de composants destiné à maintenir la performance d'une infrastructure (définition selon le Ministère allemand de l'éducation et de la recherche).

<sup>12</sup> Sur le modèle des phases ESFRI, voir annexe A.3.4.

## **Annexe**

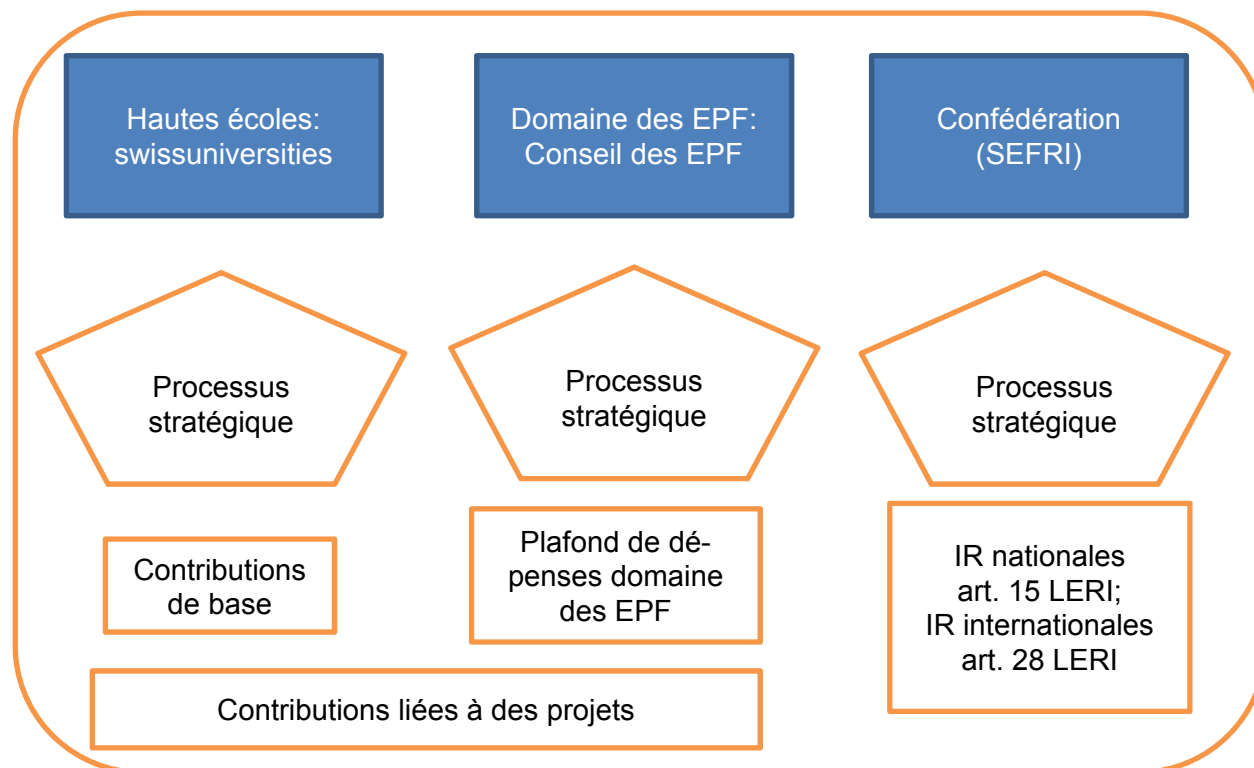
- Documentation relative au processus (A 1)
- Informations générales sur le recensement et l'évaluation (A 2 – A3)





## A.1. Documentation relative au processus

### A.1.1 Compétences (modèle)



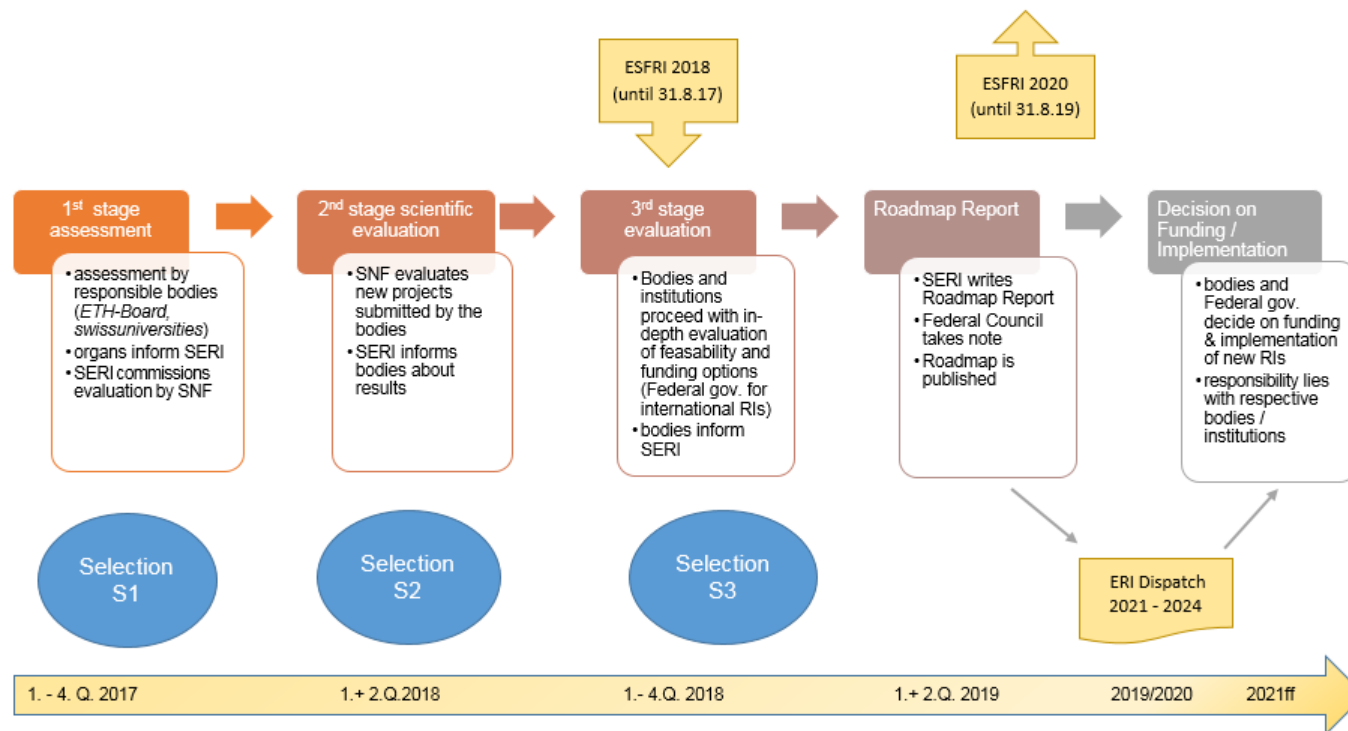
#### Crédits / arrêtés financiers FRI:

- crédits au titre de la LEHE (contributions de base, contributions liées à des projets);
- plafond de dépenses pour le domaine des EPF;
- crédits en faveur d'établissements de recherche d'importance nationale; crédits pour la coopération internationale dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

### A.1.2 Etapes de procédure du processus de la feuille de route



## Procedure: Swiss Research Infrastructures Roadmap 2019



### A.1.3 Calendrier de la feuille de route pour les infrastructures de recherche 2019

Etapes de procédure	Délais	Description des étapes de procédure
<b>Préparation</b>	Décembre 2016 - février 2017	Le SEFRI élabore le guide global, qui précise l'objectif, le processus de la feuille de route (y c. le calendrier de mise en œuvre) et les domaines d'évaluation, en consultation du Conseil des EPF, swissuniversities et le FNS. Les premières clarifications préliminaires relatives aux nouvelles IR (y c. mises à niveau substantielles) commencent au début de l'année 2017.
<b>Phase I</b> <b>Recensement de nouvelles IR par l'organe compétent</b>	Mars – décembre 2017	Les organes responsables des hautes écoles (Conseil des EPF et swissuniversities) recensent les nouvelles IR (y c. les mises à niveau substantielles) dans leur domaine dans le cadre de leur planification stratégique.  ⇒ première priorisation conforme à la planification stratégique et financière respective des organes compétents .
<b>Phase II</b> <b>Evaluation scientifique par le FNS</b>	Janvier – août 2018	Les propositions de nouvelles IR sont soumises à une évaluation scientifique par le FNS. Le FNS examine la qualité scientifique et l'importance nationale/internationale pour les nouvelles IR. Seule le degré de qualité le plus élevé est pris en compte pour la suite de la procédure;  ⇒ deuxième priorisation par le FNS
<b>Phase III:</b> <b>Examen approfondi de faisabilité et financement par l'organe compétent</b>	Janvier – décembre 2018	Les organes compétents examinent de manière approfondie – sur la base des résultats de l'évaluation scientifique – la faisabilité et la viabilité du financement des IR; pour les IR internationales, l'examen est réalisé par la Confédération (SEFRI) en concertation avec les hautes écoles;  ⇒ troisième priorisation par les organes compétents / la Confédération (IR internationales)

<b>Phase IV: Rédaction et publication du rapport de la feuille de route</b>	Janvier – août 2019	<p>Le SEFRI rédige le rapport de la feuille de route et le présente au Conseil fédéral qui en prend acte.</p> <p>⇒ Liste offrant un aperçu des IR dont la réalisation est proposée, avec une estimation des coûts financiers et une répartition des compétences de financement.</p> <p>Le SEFRI publie le rapport de la feuille de route.</p>
<b>Ensuite: Décisions de mise en œuvre</b>	2020 ss	<p>La décision de savoir si une nouvelle IR sera réalisée, et dans quelle mesure, revient à l'institution responsable (en règle générale une haute école). La Confédération encourage les IR selon le principe de subsidiarité conformément aux dispositions légales applicables et dans les limites des crédits FRI disponibles pour la période 2021-2024.</p>

## **A.2 Domaines d'examen et compétences**

### **A.2.1 Recensement de nouvelles IR par l'organe compétent (1<sup>re</sup> phase / 1st stage assessment)**

- Cohérence avec la planification stratégique de l'organe compétent / de l'institution responsable
- Faisabilité (conditions institutionnelles, techniques et personnelles dans le cadre des directives stratégiques)
- Finances (avec un engagement financier de l'institution responsable)
- Conditions formelles (selon chap. 3.1.)

### **A.2.2 Evaluation scientifique par le FNS (2<sup>e</sup> phase / 2nd stage scientific evaluation)**

- qualité scientifique
- Portée nationale (et internationale)

### **A.2.3 Examen approfondi par l'organe compétent (3<sup>e</sup> phase / 3rd stage evaluation)**

- Planification (plan d'exécution: plan de projet, plan de gestion, gouvernance, analyse des risques, etc.)
- Accès et groupes d'utilisateurs (concept d'utilisation: analyse des besoins et des groupes cibles, gestion des accès, plan d'affaires, concept d'utilisation et de gestion des données, etc.)
- Finances (concept de financement, structure de financement avec fonds propres et fonds de tiers, coûts d'investissement et d'exploitation, etc.)
- Besoins numériques

## A.3 Informations de base

### A.3.1 Données de base IR nationales

- Désignation de la nouvelle IR (ou de la mise à niveau substantielle), principale institution responsable, autres institutions impliquées, scientifiques responsables, coordonnées
- Tableau synoptique avec partenaires de coopération, forme d'organisation et forme juridique, plan d'affaires (avec plan financier\*)

### A.3.2 Données de base IR internationales (ESFRI)

- PART A online submission form or specific questionnaire
- Forme juridique prévue (ERIC, S.A.R.L., IR internationale, entreprise européenne)

\*Plan financier pour les coûts à recenser

Nom de l'IR	2017 - 2020 (pour mises à niveau substantielles)	2021 - 2024	2025 - 2028	2029 - 2032
Coûts totaux	CHF	CHF	CHF	CHF
Coûts d'investissement	CHF	CHF	CHF	CHF
Coûts d'exploitation	CHF	CHF	CHF	CHF

*Les fonds propres et les fonds de tiers (en nature et en espèces) doivent être indiqués pour toutes les institutions associées.*

### **A.3.3 Préparation du dépôt (dès l'été 2017) / Phase I**

*(Les modèles seront élaborés d'ici fin mai)*

#### a. Préparation

- Exposé des conditions formelles (selon chap. 3.1.)
- Description de la nouvelle IR (ou de la mise à niveau substantielle)

#### b. Cohérence avec la planification stratégique

- Exposé de la cohérence avec la planification stratégique de l'organe compétent
- Exposé de la faisabilité (conditions institutionnelles, techniques et personnelles dans le cadre des directives stratégiques)

#### c. Portée nationale (et internationale)

- Exposé de l'importance nationale et européenne (internationale)
- Mise en contexte et distinction par rapport aux IR existantes, concurrentes ou complémentaires
- Exposé de la valeur ajoutée pour le domaine spécialisé

#### d. Finances

- Financement (concept de financement, structure de financement planifiée avec fonds propres et fonds de tiers, coûts d'investissement et d'exploitation)
- Engagement financier de l'institution responsable

### A.3.4 Cycle de vie au sens d'ESFRI

Selon ESFRI, on distingue les cinq cycles de vie (phases) des IR ci-après, générant chacun des coûts spécifiques.

- 1 *Design* = phase de planification et de conception; coûts de planification (y c. études pilotes)
- 2 *Preparation* = phases de préparation, coûts de préparation
- 3 *Implementation* = phase de construction, coûts d'investissement
- 4 *Operation* = phase d'exploitation, coûts d'exploitation + coûts d'entretien
- 5 *Termination* = phase de mise à l'arrêt/de déconstruction, coûts de déconstruction et de mise à l'arrêt

La feuille de route nationale ne présente que les projets «prêts à la réalisation» (phase 2 incluse).  
Une documentation des phases est par conséquent exigée lors du dépôt de la proposition.