



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de  
l'énergie et de la communication DETEC

**Office fédéral de l'énergie OFEN**

Section Recherche énergétique et cleantech

Rapport du 10 décembre 2021, version 2 (basée sur la version du 30 mars 2021)

---

# Offres d'encouragement de l'innovation dans le domaine de l'énergie 2021–2022

destinées aux entreprises et aux instituts de re-  
cherche suisses

## Résumé

---

Le rapport «Offres d'encouragement de l'innovation dans le domaine de l'énergie destinées aux entreprises et aux instituts de recherche suisses» est valable sous réserve de la décision du Conseil fédéral concernant les mesures proposées pour alléger les finances fédérales (voir le [communiqué de presse du 20.09.2024](#)). En particulier, dans le domaine de l'OFEN, l'instrument d'encouragement pour les projets pilotes et de démonstration est arrêté. Le rapport sera actualisé après la mise en consultation des mesures et la décision correspondante des Chambres.



**Date: 10.12.2021**

**Mandant:**

Office fédéral de l'énergie OFEN

CH-3003 Berne

[www.OFEN.admin.ch/innovation](http://www.OFEN.admin.ch/innovation)

**Mandataire:**

Lüdi Consulting R&D

Langackerstrasse 6

CH-8132 Egg

[www.luedi-consulting.ch](http://www.luedi-consulting.ch)

**Auteur:**

Robert Lüdi, Lüdi Consulting R&D

**Accompagnement du projet OFEN:** Annina Fäs

**Numéro de contrat OFEN:** SI/502083-01

L'auteur du présent rapport porte seul la responsabilité de son contenu et de ses conclusions. Les descriptions des programmes d'encouragement ont dans une large mesure été rédigées d'entente avec les responsables.

**Télécharger la version PDF de la publication**

<https://www.bfe.admin.ch/innovation> Le rapport détaillé en allemand peut être consulté. Des résumés en allemand, en français et en anglais sont également disponibles.

Toute information sur de nouvelles offres d'encouragement ainsi que des propositions de correction sont bienvenues. Prière de les adresser à [cleantech@OFEN.admin.ch](mailto:cleantech@OFEN.admin.ch).



# Résumé

## 1.1 Contenu du présent rapport

Le présent rapport a pour objectif de fournir des informations sur les différentes possibilités de soutien de projets d'innovation<sup>1</sup> dans le domaine de l'énergie en Suisse. Il s'adresse avant tout à des entreprises, à des établissements de recherche et de développement publics et privés, à des associations, à l'administration et aux organisations à but non lucratif qui veulent s'informer rapidement sur les offres d'encouragement dans le domaine énergétique.

L'accent est mis sur les offres d'encouragement de l'innovation auxquelles les institutions et les entreprises sises en Suisse ont généralement accès voire auront prochainement accès. Le rapport décrit des instruments visant à encourager l'innovation et de nouvelles solutions de système dans tous les domaines énergétiques importants.

Chacune des offres présentées constitue une aide dans un segment plus ou moins important de l'ensemble de la chaîne de l'innovation. Aucune offre ne couvre à elle seule toute la chaîne de l'innovation. Le rapport présente des offres situées tout au long du processus de développement (recherche fondamentale, projets de démonstration, introduction sur le marché).

Le rapport détaillé, qui constitue également la base du présent résumé, est structuré de la manière suivante:

*Résumé:* les offres d'encouragement de l'innovation sont résumées dans la *Figure 1* et décrites brièvement dans le *Tableau 4*, Chapitre 1.6.

*Chapitre 2: exemples de calcul et de financement.*

*Chapitre 3: offres d'encouragement nationales dans le domaine de l'énergie:* description de programmes publics nationaux qui proposent avant tout des moyens mis à disposition par la Confédération.

*Chapitre 4: offres d'encouragement européennes et internationales:* description d'offres d'encouragement publiques qui, pour la plupart, mettent à disposition des fonds publics et soutiennent la coopération internationale.

*Chapitre 5: fondations et fonds* proposant des moyens financiers à des tiers dans le domaine de l'énergie.

En particulier en ce qui concerne les offres d'encouragement européennes et internationales présentées au Chapitre 4, 2021 et 2022 sont des années de transition. Les possibilités de participation de la Suisse aux offres d'encouragement du Chapitre 4 ne sont donc pas encore clairement réglées en détail dans certains cas. Les instruments de promotion purement économique ainsi que de nombreuses activités cantonales ou régionales ne sont pas inclus dans ce rapport. Le site [www.francsenergie.ch](http://www.francsenergie.ch) donne un aperçu simple et concis des encouragements financiers réservés aux technologies énergétiques déjà disponibles sur le marché. Il suffit pour ce faire d'indiquer le code postal.

Le rapport n'a pas la prétention d'être exhaustif. Les indications de nature financière doivent notamment être considérées comme de simples aides à l'orientation, étant donné qu'elles évoluent rapidement et résultent souvent d'estimations. Pour obtenir des informations plus détaillées, le lecteur ou la lectrice se référera aux institutions compétentes et à leurs sites Internet.

---

<sup>1</sup> Dans le présent rapport, on entend par innovation un processus partant d'une idée et aboutissant à un produit, une procédure ou un processus bien positionné sur le marché.



## 1.2 Informations concernant la mise à jour du rapport (version 2)

Le rapport détaillé concernant la période 2021 - 2022 (version 1) a été publié pour la première fois le 30 mars 2021. Peu après, il a fallu l'adapter en raison des évolutions survenues tant dans le contexte national qu'international. Les principales modifications apportées à cette première version tiennent compte des éléments suivants:

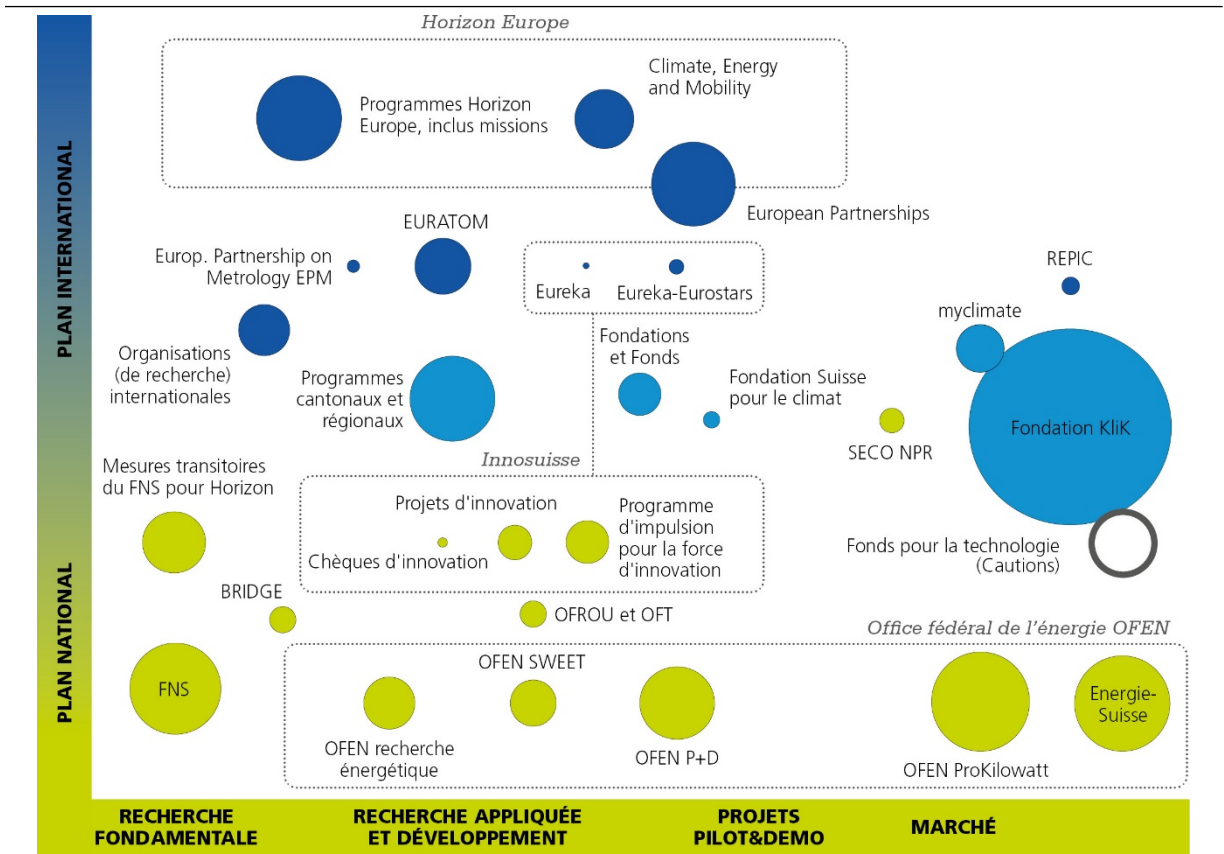
- Le positionnement de la Suisse en tant que pays tiers non privilégié au sein du programme Horizon Europe (2021-2027) et donc son exclusion de différents volets importants pour elle, notamment l'encouragement direct de projets ne comprenant qu'un seul partenaire. La participation de la Suisse dans le cadre de ce programme reste toutefois possible pour près des deux tiers des appels à propositions et pour la majorité des projets collaboratifs. Le financement des partenaires suisses dans les volets du programme accessibles à la Suisse est désormais pris en charge directement par la Confédération. Le Conseil fédéral aspire cependant encore à une pleine association au programme Horizon Europe. La date à laquelle un accord à ce sujet pourrait entrer en vigueur dépend toutefois de l'aboutissement des négociations et de la ratification au niveau politique de cette association.
- Les mesures transitoires mises en place en 2021 par le Fonds national suisse (SNF) pour les volets non accessibles à la Suisse dans Horizon Europe, sous forme d'appels à candidatures, qui devraient être maintenues en 2022.
- Le rejet par le peuple de la révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> soumise à votation en juin 2021, qui, si elle avait été acceptée aurait entraîné un fort développement de l'encouragement à l'innovation. Le texte de loi actuel continuera de s'appliquer de 2022 à 2024 au plus tard.

Dans la nouvelle version du rapport détaillé, le Chapitre 4 consacré aux offres d'encouragement européennes et internationales et le Chapitre 5 portant sur les fondations et les fonds sont totalement remaniés. Pour ce qui est du Chapitre 3, qui aborde les offres d'encouragement nationales dans le domaine de l'énergie, seules les descriptions des encouragements sont quelque peu adaptées, à savoir aux Chapitres 3.1.2 *BFE – SWiss Energy research for the Energy Transition (SWEET-Programm)* qui concerne le programme SWEET, 3.1.4 *BFE – Wettbewerbliche Ausschreibungen: ProKilowatt* relatif aux appels d'offres publics de ProKilowatt, 3.1.5 *BFE – EnergieSchweiz* présentant SuisseEnergie, 3.2 *Innosuisse*, 3.4 *Schweizerischer Nationalfonds (SNF) zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung* dédié à la promotion de la recherche scientifique par le Fonds national suisse et enfin au Chapitre 3.6 *Neue Regionalpolitik NRP – SECO* qui décrit la Nouvelle politique régionale développée par le SECO. Ces modifications figurent dans le présent résumé. Elles concernent pour l'essentiel le tableau 4 et quelques ajustements dans les figures.



### 1.3 Aperçu des offres d'encouragement de l'innovation

La *Figure 1* présente des programmes d'encouragement qui mettent à disposition des moyens financiers pour des projets énergétiques innovants en Suisse. L'axe vertical distingue les programmes internationaux et nationaux. Au centre figurent les offres d'encouragement régionales et les fondations. Sur l'axe horizontal sont représentés les programmes le long de la chaîne de développement. La circonférence des cercles est approximativement proportionnelle au budget moyen pour 2022 du programme d'encouragement concerné dans le domaine de l'énergie. Seul le volet énergétique est pris en compte (souvent sur la base d'une estimation) pour les partenaires suisses participant à des projets dans le domaine de l'énergie<sup>2</sup>. Les moyens R+D privés d'entreprises, qui dépassent de loin la totalité des aides financières publiques, ne sont pas pris en compte.



**Figure 1:** Programmes d'encouragement de projets innovants dans le domaine de l'énergie

Tous les liens renvoyant aux programmes d'encouragement représentés dans cette figure sont indiqués dans le *Tableau 4 du Chapitre 1.6*.

Les programmes représentés dans la *Figure 1* sont ouverts à pratiquement toutes les organisations scientifiques. Les programmes de recherche et de développement appliqués, les projets pilotes et de démonstration et les programmes proches du marché sont avant tout intéressants pour les entreprises.

<sup>2</sup> Dans le cas des programmes internationaux, un taux de change de 1.10 CHF = 1 EUR est appliqué.



Le présent rapport décrit d'autres offres d'encouragement de l'innovation; pour des raisons liées à la lisibilité du texte ou par manque de données empiriques, elles ne sont pas toutes représentées dans la *Figure 1*. En font notamment partie:

- les offres d'encouragement de l'innovation d'autres offices fédéraux qui ne concernent pas en premier lieu les aspects énergétiques;
- les offres d'encouragement cantonales, urbaines et régionales;
- les volets du programme Horizon Europe qui ne sont pour l'instant plus accessibles aux partenaires suisses, notamment l'Accélérateur du Conseil européen de l'innovation, un instrument destiné aux moyennes et petites entreprises ainsi des volets du CER.

## 1.4 Bénéficiaires des contributions et modèles d'encouragement

Le 1) Participation limitée de la Suisse vu l'absence d'un accord d'association au programme conclu entre la Suisse et l'UE

**Tableau 1** montre les bénéficiaires des contributions d'encouragement en fonction des principaux types d'organisation. Les entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) ne sont pas spécifiquement répertoriées, car elles sont attribuées à différents types d'organisation, tels que les entreprises, les pouvoirs publics au niveau cantonal, communal ou au niveau des associations de communes. Les grandes coopératives (grands distributeurs) ainsi que les grands opérateurs de transport public poursuivent des objectifs commerciaux et sont donc classés ici comme de grandes entreprises. Les organisations internationales (de recherche) n'apparaissent pas ici comme un cas particulier. Les bénéficiaires occasionnels figurent entre parenthèses (X).

Partenaire du projet	Institutions publiques R+D	PME, y comp. start-up	Grandes entreprises	NPO	Pouvoirs publics	Remarques
OFEN - recherche énergétique	X	X	X	(X)	(X)	
OFEN - SWEET	X	X	X	(X)	(X)	
OFEN - projets P+D	X	X	X	X	X	
OFEN - projets ProKilowatt	X	X	X		(X)	Pas d'encouragement R+D
OFEN programme ProKilowatt		X	X		(X)	Pas d'encouragement R+D / Les ménages peuvent également bénéficier d'un encouragement en tant qu'utilisateurs finaux.
Programme d'encouragement SuisseEnergie	X	X		X	(X)	
Innosuisse	X	X	X	(X)	(X)	<i>Encouragement indirect pour utilisateurs et utilisatrices, c.-à-d. financement direct seulement pour institutions publiques R+D</i>
Innosuisse - programme d'impulsion «Force d'innovation Suisse»	X	X		(X)	(X)	<i>Encouragement indirect pour utilisateurs et utilisatrices, c.-à-d. financement direct seulement pour institutions publiques R+D</i>
Fonds national suisse (FNS)	X					
FFNS – Mesures transitoires concernant Horizon Europe	X					Appels à candidatures nationaux pour remplacer les volets d'Horizon Europe qui ne sont plus accessibles à la Suisse en raison de son statut de pays tiers
BRIDGE	X					Partenariats scientifiques ou chercheurs



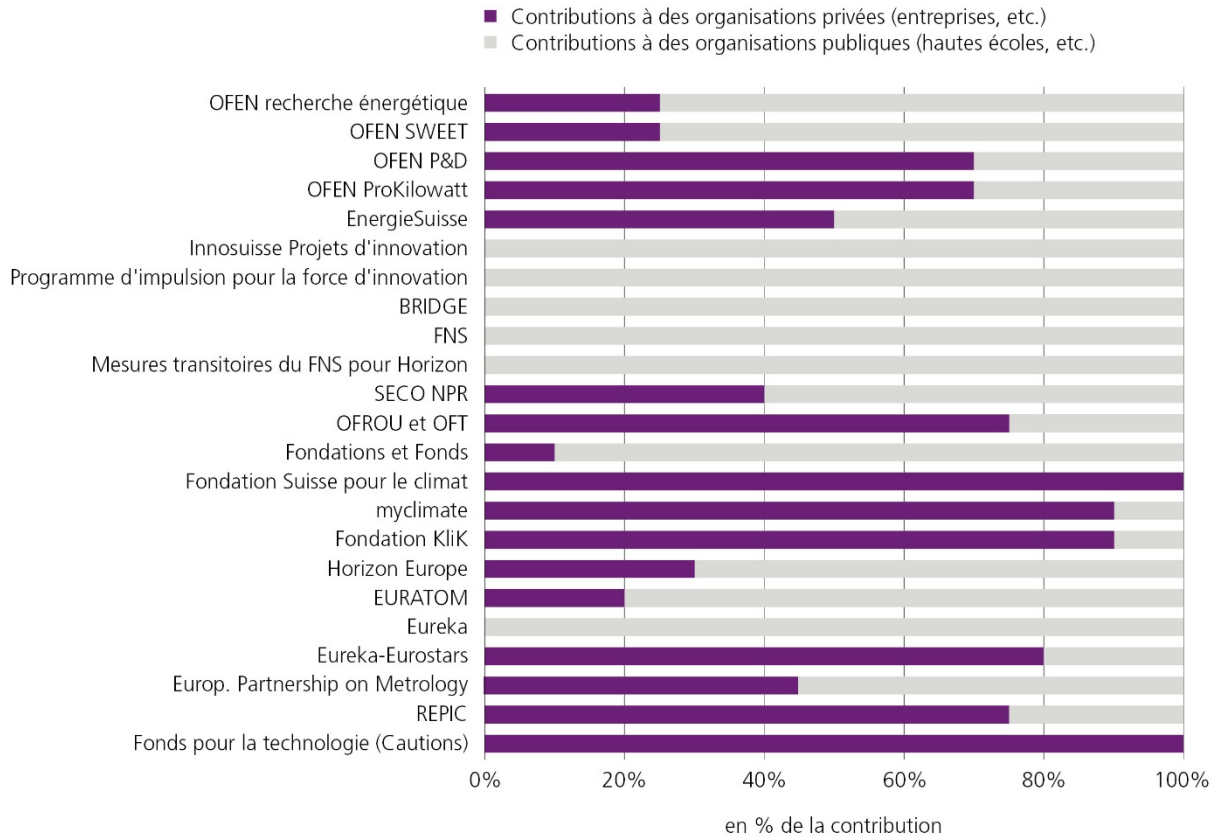
Partenaire du projet	Institutions publiques R+D	PME, y comp. start-up	Grandes entreprises	NPO	Pouvoirs publics	Remarques
SECO - nouvelle politique régionale (NPR)	X	X	(X)	X	X	
OFROU et OFT – Office fédéral des routes et Office fédéral des transports	X	X	X	X	(X)	
Fondations et fonds	X			X		Les entreprises à but non lucratif peuvent également bénéficier d'un encouragement dans une certaine mesure
Fondation Suisse pour le climat		X				Pas d'encouragement R+D
myclimate		X	X	X		Pas d'encouragement R+D ou P+D
Fondation KliK		X	X	X	X	Pas d'encouragement R+D ou P+D
Horizon Europe <sup>1)</sup>	X	X	X	X	X	Dépend en partie du sous-domaine
Horizon Europe – Climate, Energy and Mobility <sup>1)</sup>	X	X	X	X	X	
Horizon Europe – European Partnerships <sup>1)</sup>	X	X	X	X	X	
EURATOM <sup>1)</sup>	X	X	X	X	X	
Eureka	X					Suisse: encouragement indirect pour utilisateurs et utilisatrices
Eureka-Eurostars (European Partnership)	X	X				
EPM (European Partnership on Metrology)	X	X	X		X	
REPIC	X	X		X	X	
Fonds de technologie (cautionnements)		X				

<sup>1)</sup> Participation limitée de la Suisse vu l'absence d'un accord d'association au programme conclu entre la Suisse et l'UE

**Tableau 1:** Bénéficiaires des contributions d'encouragement.

La *Figure 2* montre quelle part des fonds d'encouragement disponibles chaque année (dans le domaine de l'énergie) est destinée à des organisations privées et quelle part est attribuée à des organisations publiques<sup>3</sup>. Dans certains cas, l'attribution aux deux groupes d'utilisateurs et utilisatrices a seulement pu être évaluée sommairement.

<sup>3</sup> Les organisations à but non lucratif NPO (fondations, associations, etc.) sont généralement considérées comme des organisations privées, mais il existe également des organisations à but non lucratif qui relèvent exclusivement de la responsabilité d'un organe public.



**Figure 2:** Répartition des contributions des programmes d'encouragement dans le domaine de l'énergie.

Du point de vue d'une entreprise, on peut distinguer pour l'essentiel deux modèles d'encouragement:

- *financement direct*: les entreprises touchent des aides financières provenant de programmes d'encouragement, le plus souvent dans le cadre d'un partenariat (consortium) de projet réunissant des partenaires issus des milieux économique et scientifique ou occasionnellement en tant qu'encouragement individuel pour une seule entreprise; exemples: programme pilote et de démonstration de l'OFEN, Horizon Europe (encouragement individuel à une entreprise suisse désormais impossible).
- *financement indirect*: les entreprises sont tenues de coopérer avec des partenaires scientifiques, qui seuls touchent des aides financières provenant du programme d'encouragement; exemple: projets d'innovation dans le cadre d'Innosuisse.





## 1.5 Différents financements possibles pour des projets innovants

Tous les programmes d'encouragement ne sont pas pertinents pour les entreprises. Par exemple, les programmes de recherche purement fondamentale le sont rarement. Avant de chercher des possibilités externes pour encourager les projets, les entreprises devraient examiner différentes alternatives. Le *Tableau 2* en présente quelques-unes:

	Forme de coopération	Pertinence pour la situation donnée	Principaux avantages et inconvénients
Sans contribution	1 Pas de coopération, interne (tout en régie propre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solutions rapides.</li> <li>- Tout le savoir-faire est disponible.</li> <li>- Propre financement assuré.</li> <li>- Faibles risques R+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de problèmes coopération.</li> <li>- Début/interruption rapide possible.</li> <li>- <i>Approches plutôt conventionnelles.</i></li> </ul>
	2 Coopération avec des entreprises spécialisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solution rapide.</li> <li>- Savoir-faire externe requis.</li> <li>- Propre financement assuré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ou la spécialiste apporte son savoir-faire contre rémunération des coûts.</li> <li>- <i>Bonne collaboration nécessaire.</i></li> </ul>
	3 Coopération avec un partenaire scientifique (purement bilatérale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouvelles approches avec savoir-faire scientifique.</li> <li>- Confidentialité garantie.</li> <li>- Financement du partenaire garanti par l'entreprise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix du partenaire décisif et souvent une question de chance.</li> <li>- <i>Gestion temporelle différente.</i></li> <li>- <i>Moins indiqué pour les projets plus importants et urgents.</i></li> </ul>
Avec contribution	4 Coopération avec un partenaire scientifique bénéficiant d'aides publiques, du moins en partie (p. ex. Innosuisse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouvelles approches avec savoir-faire scientifique et risques R+D élevés.</li> <li>- Solutions à moyen terme.</li> <li>- Prestation propre réduite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix du partenaire décisif.</li> <li>- Cofinancement public.</li> <li>- <i>Gestion temporelle différente.</i></li> <li>- <i>Objectifs du projet déterminés par les partenaires (contrats).</i></li> <li>- <i>Obligations de publications définies.</i></li> </ul>
	5 Coopération nationale avec plusieurs partenaires et financement public également pour entreprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouvelles approches avec savoir-faire scientifique et risques R+D élevés.</li> <li>- Solutions à moyen et long termes.</li> <li>- Résultats pour plusieurs utilisateurs et utilisatrices.</li> <li>- Prestation propre réduite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix du partenaire décisif.</li> <li>- Cofinancement public.</li> <li>- <i>Objectifs du projet déterminés par les partenaires (contrats).</i></li> <li>- <i>Obligations de publications définies.</i></li> </ul>
	6 Coopération internationale avec plusieurs partenaires et financement public (en partie également avec encouragement direct pour une seule entreprise)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solutions à moyen et long termes avec risque R+D élevé.</li> <li>- Partage élevé des coûts/risques.</li> <li>- Résultats pour plusieurs utilisateurs et utilisatrices.</li> <li>- Entreprises actives au plan international.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix du partenaire décisif.</li> <li>- Cofinancement public, différents instruments d'encouragement.</li> <li>- <i>Objectifs du projet déterminés par les partenaires (contrats).</i></li> <li>- <i>Obligations de publications définies.</i></li> </ul>

**Tableau 2:** Pertinence, avantages et inconvénients des différentes formes de coopération.

Dans le cadre de la forme de coopération 1 ou 2 décrite dans le *Tableau 2*, 80 à 95% des projets de développement (dépenses R+D) des entreprises sont concrétisés. Les coopérations avec des partenaires scientifiques de nature purement bilatérale (forme de coopération 3) demandent la plupart du temps un accompagnement par des collaborateurs qualifiés au sein de l'entreprise. Dans leur version la plus simple, à savoir sous la forme d'un travail de semestre, de bachelor ou de master, ou encore d'une thèse de doctorat, elles ne nécessitent toutefois que des moyens financiers modestes.

Seules les formes de coopération surlignées en gris (4, 5, 6), un peu plus risquées pour ce qui est de la propriété intellectuelle, offrent la possibilité d'un cofinancement de projets R+D par des fonds publics. À noter qu'un cofinancement ne signifie pas forcément que l'entreprise bénéficie d'un financement direct. Dans le cas d'Innosuisse notamment, la Suisse mise sur un modèle de financement indirect, au-



trement dit seuls les partenaires scientifiques touchent des fonds publics, les partenaires issus de l'économie privée devant financer leur part de projet par leurs propres moyens, tout en bénéficiant des résultats de recherche obtenus en commun. Des financements directs pour les entreprises dans le domaine de l'énergie sont octroyés par l'OFEN, par divers programmes internationaux et, dans une moindre mesure, par d'autres offices fédéraux (recherche sectorielle).

### Contributions d'encouragement

Les programmes d'encouragement R+D publics soutiennent des projets R+D sélectionnés par des contributions (maximales) allant de 40% à 100% des coûts totaux du projet concerné, selon la priorité politique et la proximité du marché. Les coûts restants doivent être financés avec des prestations propres des partenaires au projet, le plus souvent par l'industrie ou les utilisateurs et utilisatrices. Les contributions d'encouragement octroyées pour la recherche fondamentale et la recherche sous mandat peuvent atteindre 100% des coûts du projet.

Le *Tableau 3* indique les taux de contributions publiques maximaux actuels, en pour cent des coûts totaux du projet:

Type de projet	Taux maximaux (part des coûts du projet)	
	Plan national – Suisse	Plan international
Projets pilotes et de démonstration	40% (60% <sup>1</sup> )	50 à 70% <sup>2</sup>
Projets de recherche et de développement	50% (100% <sup>1</sup> )	50 à 100% <sup>2</sup>
Recherche fondamentale	100%	100%
Dossiers de décision politiques / études mandatées	100%	100%

<sup>1</sup> Dans des cas exceptionnels

<sup>2</sup> Les taux de contribution maximaux de 70% et 100% sont octroyés au sein de l'UE depuis 2014 pour Horizon 2020, Horizon Europe qui lui a succédé et pour les programmes connexes.

**Tableau 3:** Taux de contributions publiques octroyées pour différents types de projet.

En Suisse, les programmes des principales organisations d'encouragement (Innosuisse, FNS) s'adressent en règle générale aux organisations publiques, autrement dit seules des organisations publiques perçoivent des contributions d'encouragement publiques, raison pour laquelle elles dirigent presque toujours le projet.

Étant donné l'intérêt public accru et la défaillance du marché<sup>4</sup>, par exemple dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, de la santé et de l'agriculture, certains offices fédéraux octroient aux entreprises une aide financière directe par le biais de la recherche sectorielle. Dans le cadre de certains programmes internationaux bénéficiant d'un financement national (EUREKA-EUROSTARS, EPM), la Suisse a également opté pour un financement direct pour les entreprises.

Au sein de l'UE, depuis le projet Horizon 2020 (2014 à 2020), le financement a été uniformisé: désormais, toutes les organisations (entreprises, universités, organisations à but non lucratifs, etc.) sont soutenues et financées selon les mêmes règles.

Les contributions d'encouragement sont le plus souvent versées sous forme de subventions. La restitution des moyens octroyés n'est exigée qu'en cas d'abus ou d'une éventuelle interruption du projet. Quelques rares programmes proches du marché bénéficient de contributions sous forme de prêts, qui

<sup>4</sup> L'internalisation insuffisante des coûts externes, engendrés par exemple par la combustion de combustibles fossiles et les émissions qui en résultent, est un exemple de défaillance du marché. Une grande partie des coûts générés par ces émissions dans le domaine de la santé et du réchauffement climatique est assumée non pas par ceux qui en sont à l'origine, mais par la population.



doivent être remboursés en cas de succès. Le fonds de technologie et les prêts octroyés par le Secrétariat d'État à l'économie SECO dans le cadre de la nouvelle politique régionale sont les principaux exemples en la matière.

## 1.6 Tableau synoptique des offres d'encouragement de l'innovation dans le domaine de l'énergie

Le *Tableau 4* présente les différentes offres d'encouragement de l'innovation dans le domaine de l'énergie. Il distingue entre programmes d'encouragement nationaux et internationaux. Le présent résumé contient des liens hypertextes renvoyant aux sites Internet pertinents, alors que le rapport détaillé (en allemand) contient des liens hypertextes vers la description précise de l'offre en question. Dans le cas de plusieurs programmes internationaux, ces liens n'existent toutefois pas encore, car les programmes concernés n'ont pas encore été adoptés. La tranche de contributions d'encouragement a une valeur indicative et n'est estimée que sommairement. Le nombre de nouveaux projets par année résulte lui aussi d'une estimation et n'indique pas une limite maximale ou minimale. Afin de permettre une comparaison avec des offres européennes et internationales, les contributions indiquées dans le *Tableau 4* ont été converties en francs suisses (taux de change: 1.10 CHF = 1 EUR).



**Tableau 4:** Tableau synoptique des offres d'encouragement de l'innovation dans le domaine de l'énergie

Les liens mentionnés dans le tableau renvoient aux sites Internet (des programmes). Dans le [rapport détaillé](#) en allemand les liens du Tableau 4 renvoient aux descriptions détaillées des différentes offres.

Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment					Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché						
<b>Offres d'encouragement nationales</b>											
<a href="#">OFEN – recherche énergétique</a>	18, dont 18					0 à plusieurs millions	Jusqu'à 100%	100	- Tous les coûts directs du projet	- Le thème doit être au cœur du concept de recherche énergétique	
<a href="#">OFEN - programme SWEET</a>	11, dont 11					50'000 à plusieurs millions	Env. entre 50 à 80%	1 à 4 partenariats	- Tous les coûts directs du projet	- 1 à 2 appels d'offres thématiques par an	
<a href="#">OFEN – programme pilote et de démonstration (P+D)</a>	28, dont 28					50'000 à plusieurs millions	40% (exceptionnellement 60%)	20	- Tous les coûts imputables du projet	- Développement et expérimentation de technologies et de solutions innovantes dans le domaine de l'énergie selon art. 49 et 53 <u>LEne</u> .	
<a href="#">OFEN –projets ProKilowatt</a>	jusqu'à 50, dont 50 (20 pour projets, 30 pour programmes)					20'000 à 2 millions	30%	39 à 100	- Tous les coûts directs du projet	- Postulation possible toute l'année (projets)	
<a href="#">OFEN – programmes ProKiloWatt</a>						150'000 à 3 millions	30%	10 à 30	- Tous les coûts directs du projet	- 1 mise au concours/an (programmes) - Uniquement pour mesures d'économie d'électricité - Uniquement projets avec retour sur investissement de 4 ans et plus	
<a href="#">OFEN – SuisseEnergie</a>	44, dont 44					10'000 à 500'000	40% (exceptionnellement jusqu'à 60%)	env. 200	- Seules les mesures «douces» sont encouragées	- Aucune condition standard	



Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
<a href="#">Projets ordinaires Innosuisse</a>	145, dont env. 20 (env. 80 millions de CHF pour le nouveau programme d'impulsion).					100'000 à 1 million (limite supérieure ouverte, spécialement aussi pour l'initiative Flagship avec 2 à 4 millions)	50%	400 à 500 (dont env. 30 projets énergétiques dans le domaine «Énergie et environnement» et env. 30 dans d'autres domaines)	- Tous les coûts directs du projet	- Min. 1 partenaire de recherche public et 1 partenaire pour le développement d'applications / initiative Flagship: 3 partenaires de recherche publics et 2 partenaire pour le développement d'applications - Les entreprises privées fournissent 50% de prestations propres et effectuent un versement financier de 0 à 10% en faveur du partenaire des hautes écoles
<a href="#">Innosuisse - programme d'impulsion: Force d'innovation Suisse</a>	113, dont env. 10 (généralement fonds du budget ordinaire d'Innosuisse)					100'000 à 1 million (limite supérieure ouverte)	Max. 70% pour mesure 1 Max. 80% pour mesure 2	Pas encore disponible	- Tous les coûts directs du projet	- Mesure 1: min. 1 partenaire de recherche public et 1 partenaire pour le développement d'applications - Mesure 2: en plus des 2 partenaires : un/e consultant/e ou un bureau d'ingénieur
<a href="#">Innosuisse – chèque d'innovation</a>	4.5 à 6.5, dont ~0.5					Max. 15'000	100%	300 à 450 (dont ~10% dans le domaine de l'énergie)	- Petites études préliminaires - Coûts salariaux	- Versement uniquement aux partenaires publics - Un seul chèque d'innovation à la fois par entreprise tous les 2 ans
<a href="#">Fonds national suisse de la recherche scientifique FNS, y c. mesures transitoires concernant Horizon Europe</a>	2021: 1'108, dont ~45 2022: 1'137, dont ~45					Encouragement de projets: 100'000 à 600'000, dans certains cas jusqu'à 2.5 millions Encouragement de carrières: 50'000 à 360'000 Autres: non spécifié	100%	1'000 projets 1'000 personnes 1'000 autres (dont resp. env. 2% dans le domaine de l'énergie)	- Coûts salariaux - Coûts d'infrastructure - Publications, séminaires et congrès	- Participation limitée au personnel scientifique - Appels d'offres avec spécifications strictes



Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
<a href="#">BRIDGE (Innosuisse et FNS)</a>	26, dont env. 3					Domaine Discovery: max. 2.55 millions Domaine Proof of Concept: max. 130'000/an	Jusqu'à 100% pour les deux domaines	Domaine Discovery: 10 à 12 Domaine Proof of Concept: env. 30 à 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts déterminants du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation limitée au personnel scientifique des organisations de recherche définies dans la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation et ayant droit à des contributions d'encouragement</li> </ul>
<a href="#">SECO – Nouvelle politique régionale NPR, y c. NPR Régions de montagne</a>	100, dont 2.7					Encouragement projets Confédération: 10'000 à 1 million Prêts de la Confédération: 300'000 à 2 millions	<50% SECO >50% cantons	Env. 300, dont ~10 dans le domaine de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts déterminants du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cofinancement par cantons et SECO exigé</li> <li>- Groupe d'entreprises, pas d'encouragement individuel</li> </ul>
OFROU et OFT – <a href="#">Office fédéral des routes</a> et <a href="#">Office fédéral des transports</a>	OFROU: 8.5, dont env. 0.9 OFT: env. 9, dont env. 3					OFROU 50'000 à 700'000 OFT: 20'000 à 700'000	10 à 100% Projets énergétiques OFT: 40 à (60)%	env. 50, env. 15 dans le domaine de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SETP: tous les coûts déterminants du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SETP: contribution aux économies d'énergie ou à la production d'énergie, à l'innovation, avantage dans la pratique</li> </ul>
<a href="#">Offices fédéraux traitant de thèmes liés à l'énergie</a>	200, dont 4 (recherche sous mandat: 37, dont 0.74)					p. d.	Variable	p. d.	p. d.	p. d.
Offres d'encouragement cantonales	p. d., dont min. 20					p. d.	Variable	p. d.	p. d.	- Variable
<a href="#">Fondations &amp; fonds</a> (sans Fondation suisse pour le climat, myclimate et KliK)	200, dont 10 (env. 5 %)					Variable	Variable	p. d.	p. d.	- Variable
<a href="#">Fondation Suisse pour le climat</a>	3, dont 1					Jusqu'à 200'000	50%	Env. 20	Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> par l'encouragement d'innovations favorables à la protection du climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encouragement individuel</li> <li>- Siège du requérant en CH ou LI</li> </ul>



Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
<a href="#">myclimate</a>	24, dont 10					p. d.	p. d.	Env. 6	- Compensation CO <sub>2</sub>	- Encouragement individuel
<a href="#">KliK</a>	2021 et 2022: 250 par an, dont 210					p. d.	p. d.	p. d. – plusieurs centaines	- Compensation CO <sub>2</sub>	- Encouragement individuel - Encouragement à partir de 2022 également à l'étranger (pays en développement)
<a href="#">Fonds de technologie (Confédération)</a>	2021 et 2022: 30 par an, dont ~20 (cautionnements)					50'000 à 3 millions (en moyenne 1.7 million)	60%	30, dont env. 20 dans le domaine de l'énergie	- OpEx et CapEx pour la commercialisation d'innovations	- Requérant et bailleur de fonds avec siège en Suisse



Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
<b>Offres d'encouragement européennes et internationales</b>										
Horizon Europe <sup>5,6</sup> (sans les trois programmes et partenariats UE suivants mentionnés séparément)	9'600, dont ~960 (10%) pour l'énergie. Part CH: 300, dont ~33 pour l'énergie					600'000 à 100 millions	100% R+D 100% mesures d'accompagnement 70% P+D	~3'000, dont 10% dans le domaine de l'énergie)	- Tous les coûts directs du projet + frais généraux de 25%	- Min. 3 partenaires de 3 pays de l'UE ou pays associés. Min. 1 partenaire d'un pays de l'UE. - Remise de demandes uniquement sur la base d'appels d'offres
Horizon Europe – Climate, Energy and Mobility	1'734, dont env. 870 pour l'énergie. Part CH: env. 35, dont 17 pour l'énergie					3 à 15 millions	100% R+D 100% mesures d'accompagnement 70% P+D	230 à 300 (y comp. projets PME) dans l'ancien H2020, dont 11 à 14% avec partenaires CH	- Tous les coûts directs du projet + frais généraux de 25%	- Min. 3 partenaires de 3 pays de l'UE ou pays associés. Min. 1 partenaire d'un pays de l'UE. - Remise de demandes uniquement sur la base d'appels d'offres
Horizon Europe – European Partnerships	Env. 3'930, dont env. 536 pour l'énergie. Part CH: env. 157, dont 32 pour l'énergie					3 à 15 millions	100% R+D 100% mesures d'accompagnement 70% P+D	p. d.	- Tous les coûts directs du projet + frais généraux de 25%	- Min. 3 partenaires de 3 pays de l'UE ou pays associés. Min. 1 partenaire d'un pays de l'UE. - Remise de demandes uniquement sur la base d'appels d'offres

<sup>5</sup> Pour Horizon Europe (2021–2027), le Parlement suisse a approuvé en décembre 2020 un crédit (négociation) de 4,65 milliards de CHF, soit en moyenne quelque 665 millions de CHF par an. Ces moyens sont également destinés au financement partiel de partenariats européens, dont notamment Eureka-Eurostars, EPM, ainsi qu'en cas de participation de la Suisse à des programmes impliquant des pays tiers. L'affectation des moyens à disposition n'est pas explicitement définie. Les ressources moyennes suisses prévues actuellement en cas de participation de la Suisse à des programmes incluant des pays tiers sont moins élevées; elles se situent dans une fourchette allant de 400 à 500 millions de francs par an.

<sup>6</sup> Horizon Europe regroupe plusieurs volets, notamment les thèmes suivants déterminants en matière d'énergie: Climate, Energy and Mobility; conseil européen de l'innovation EIC ainsi que les partenariats européens intégrés. D'autres thèmes moins étroitement liés à l'énergie ne sont représentés que de façon sommaire et comprennent: conseil européen de la recherche ERC, centre commun de recherche JRC, institut européen d'innovation et de technologie EIT, entre autres.





Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
EURATOM	215, dont 215 / part CH: jusqu'à 15					1.25 à 470 millions	100% R+D 70% P+D 50% cofinancement	10 à 15, dont 5 à 6 avec partenaires CH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts directs du projet + frais généraux de 25%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 3 partenaires de 3 pays. Min. 1 partenaire d'un pays de l'UE.</li> <li>- Remise de demandes uniquement sur la base d'appels d'offres</li> </ul>
<a href="#">Eureka – projets de réseau</a>	Encouragement par États membres / Suisse: ~1 million CHF/an 10% pour l'énergie					0 à 1.5 million	0 à 50%	70 à 100, dont 3 à 6 avec partenaires CH (10% dans le domaine de l'énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts directs du projet</li> <li>- Projets industriels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 2 partenaires de 2 pays / en règle générale 3 à 5 partenaires</li> </ul>
<a href="#">Eureka – Clusters</a>	Encouragement par États membres – projets network					500'000 à 50 millions	0 à 50%	20 à 50, dont 0 à 1 avec partenaires CH (10% dans le domaine de l'énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts directs du projet</li> <li>- Projets industriels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 2 partenaires de 2 pays / mais en règle générale 10 à 30 partenaires</li> </ul>
<a href="#">Eureka – initiative Eurostars</a>	Encouragement par États membres et UE / Suisse: ~12 millions, dont <5% pour l'énergie					500'000 à 1.65 million	50% (PME et science) 20% autres	350, dont ~40 à 50 avec partenaires CH (<5% dans le domaine de l'énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts directs du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 2 partenaires de 2 pays</li> <li>- PME / ouvert pour d'autres partenaires</li> <li>- Taux Innosuisse</li> </ul>
EPM – European Partnership on Metrology	Encouragement par UE: 26 (2021) à 50 (à partir de 2022), dont env. 20% pour l'énergie. Part CH au programme: 4.8%					600'000 à 3 millions	50%	30 à 40, dont 8 à 12 avec partenaires CH (20% dans le domaine de l'énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les coûts directs du projet + part fixe frais généraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En règle générale min. 3 partenaires de 3 pays de l'UE ou de pays associés. Suisse en tant que 4<sup>e</sup> partenaire</li> <li>- Les membres d'Euramet et les partenaires du projet fournissent les 50% restants.</li> <li>- Remise de demandes uniquement sur la base de mises au concours Euramet</li> </ul>



Programme	Moyens financiers, dont part consacrée à l'énergie [en millions de CHF / an]	Segment				Tranche de contribution [données empiriques par projet en CHF]	Taux de contribution maximaux [%]	Nombre de nouveaux projets par an [données empiriques]	Objet [définition des coûts directs du projet: salaires, etc. sans frais généraux ni infrastructure de laboratoire]	Conditions
		Recherche fondamentale	R+D appliquée	P+D	Marché					
<a href="#">REPIC – Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in Intern. Cooperation</a>	2.0, dont 1.25					100'000 à 150'000	50%	10 à 15	- Tous les coûts directs du projet	- Min. 1 partenaire suisse et 1 partenaire d'un pays émergent ou de transition
<a href="#">Autres organismes de (de recherche) internationaux</a>	Total env. 90 <sup>7</sup> Env. 110 millions comme retour financier de projets R+D, prestations et acquisitions					p. d.	Variable	p. d.	- p. d.	- p. d.

<sup>7</sup> Sont pris en compte les investissements annuels de la Suisse. Le retour financier résulte de contrats de livraison de l'industrie suisse concernant des projets de construction et de composants et, dans une moindre mesure, de l'utilisation des installations de chercheurs suisses pour des projets de R+D. Le retour financier élevé est dû en grande partie au CERN à Genève. La part du retour financier déterminante en matière d'énergie ne peut pas être estimée.