

# Appel à propositions pour le programme de recherche «Bioénergie»

## Point de situation

La recherche énergétique apporte une contribution majeure à l'amélioration de l'efficacité énergétique et au recours accru aux énergies renouvelables. Le programme de recherche «Bioénergie» se fonde sur les objectifs du **Plan directeur de la recherche énergétique 2017–2020**<sup>1</sup> de l'OFEN et sur la **Stratégie énergétique 2050**<sup>2</sup>.

La biomasse est un agent énergétique renouvelable offrant de multiples possibilités d'utilisation: production d'électricité, de chaleur et de carburant. Après la force hydraulique, c'est la deuxième source d'énergie renouvelable de la Suisse, pays dans lequel son potentiel est encore largement sous-utilisé, puisque pas moins de 44 PJ<sup>3</sup> pourraient être exploités durablement, en plus de ce qui l'est déjà. Piloté et coordonné par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) pour le compte de la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE), **le programme de recherche «Bioénergie»** accompagne des projets novateurs visant à développer des procédés de conversion efficaces pour permettre l'exploitation de ce potentiel. Ces projets, qui doivent être pertinents pour la Suisse, peuvent porter sur les domaines de la combustion, de la gazéification ou de la fermentation. Des activités de recherche sont en effet nécessaires dans ces trois domaines pour faire avancer les applications pratiques. L'objectif est d'améliorer la conversion de la biomasse afin d'obtenir des rendements plus élevés tout en tenant compte des aspects écologiques et économiques. Il faut en outre rendre accessibles les potentiels de biomasse encore inexploités lorsque cela est judicieux pour la Suisse des points de vue écologique et économique et élaborer puis mettre en œuvre des technologies permettant leur utilisation énergétique.

Le but consiste à encourager et à coordonner la recherche au plan national, et à faire jouer les synergies aux plans national et international.

## Objectifs

Cet appel à propositions vise à étoffer le portefeuille de projets du programme de recherche «Bioénergie» en invitant un large cercle de spécialistes à soumettre des projets. Il est prévu de soutenir quatre à six projets par des contributions de la Confédération d'un montant total d'environ 600 000 francs. Les projets ont généralement une durée de deux à trois ans.

## Documents et informations à fournir au sujet des propositions soumises

Les documents à utiliser pour la soumission des propositions sont les suivants:

- Les propositions doivent être formulées sous la forme d'une demande détaillée. Le formulaire requis peut être téléchargé sur le site Internet de l'OFEN <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/recherche-et-cleantech/programmes-de-recherche.html> (→ Offre pour un projet de recherche).
- Les tarifs en vigueur selon le document «Rétributions applicables aux travaux exécutés dans le cadre de la recherche énergétique de l'OFEN» s'appliquent aux propositions. Ce document est disponible sur demande auprès de la responsable du projet ([sandra.hermle@bfe.admin.ch](mailto:sandra.hermle@bfe.admin.ch)).

---

<sup>1</sup> <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/recherche-et-cleantech/publications.html>

<sup>2</sup> <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/politique/strategie-energetique-2050/premier-paquet-de-mesures.html>

<sup>3</sup> <https://www.wsl.ch/fr/news/2017/08/la-biomasse-un-pilier-important-de-la-transition-energetique.html>

Dans les propositions de projets, les points suivants doivent être dûment pris en compte:

- Les aspects décrits sous l'axe thématique prioritaire proposé ne doivent pas être intégrés de manière exhaustive dans les propositions de projets. Ils ont valeur d'indicateurs et offrent un point de repère.
- Les projets seront évalués sur la base des critères figurant à l'annexe: «Liste de contrôle pour l'encouragement de la recherche».
- Principe de subsidiarité: le programme de recherche «Bioénergie» se veut un complément aux projets émanant de l'économie privée et des instituts de recherche publics. Les propositions bénéficiant également du soutien d'autres partenaires ont généralement un meilleur potentiel de mise en œuvre.
- Pendant le délai de soumission prévu, il n'est pas toujours possible d'obtenir des garanties quant à des partenaires éventuels, des objets d'étude ou des sources de financement tierces pour un projet. Néanmoins, ces aspects jouent un rôle déterminant dans la décision d'adjudication. Dans le cadre de la soumission, il convient d'attester clairement les partenaires ayant déjà fourni des garanties ou qui ont manifesté leur appui (déclarations d'intention). Si seules des intentions ont été manifestées, l'adjudication a valeur provisoire, et le contrat ne pourra être établi qu'une fois toutes les garanties fournies.
- Il convient d'argumenter en termes de niveaux de maturité technologique (NMT) pour garantir une représentation homogène de la situation initiale et des objectifs des projets soumis<sup>4</sup>.
- Afin de tirer parti des domaines d'expertise complémentaires dans le cadre d'un projet, il est recommandé d'examiner les possibilités qui s'offrent pour une collaboration entre plusieurs établissements ou organisations.

## Calendrier

Les délais prévus sont les suivants:

16.07.2019	Envoi de la documentation, publication sur le site Internet de l'OFEN
12.08.2019	Envoi par courriel des éventuelles questions à <a href="mailto:sandra.hermle@bfe.admin.ch">sandra.hermle@bfe.admin.ch</a>
14.08.2019	Réponses aux questions (adressées uniquement à l'auteur de la question)
<b>30.08.2019</b>	<b>Envoi des propositions par courriel à <a href="mailto:sandra.hermle@bfe.admin.ch">sandra.hermle@bfe.admin.ch</a> (un accusé de réception est retourné)</b>
20.09.2019	Clôture de l'évaluation du projet par l'OFEN
27.09.2019	Communication des retours aux soumissionnaires: <ul style="list-style-type: none"><li>• Acceptation sans réserve</li><li>• Acceptation avec réserves (la demande doit être remaniée)</li><li>• Rejet motivé</li><li>• Une liste de tous les projets soutenus (avec le titre du projet et le nom de l'adjudicataire) est adressée à tous les soumissionnaires.</li></ul>

---

<sup>4</sup> La description des niveaux de maturité technologique (NMT) figure à l'annexe G du Plan directeur de la recherche énergétique 2017–2020 de l'OFEN, sous <http://www.bfe.admin.ch> (→ Recherche et cleantech → Publications).

## **Critères d'évaluation**

L'OFEN évalue les projets proposés en se fondant sur l'annexe «Liste de contrôle pour l'encouragement de la recherche». Outre un certain nombre de critères de forme et de contenu, les critères qualitatifs suivants sont évalués en vue de l'adjudication:

- Q1 Organisation: compétences, organisation, procédure, méthode, plan de travail
- Q2 Excellence: travaux préliminaires, expertise, attestation des réalisations, expérience, reconnaissance, potentiel de réussite de l'équipe chargée du projet
- Q3 Contenu du projet: pertinence, valeur ajoutée, degré d'innovation, rapport coût-efficacité, subsidiarité
- Q4 Opportunités, risques: potentiel énergétique, acceptabilité, durabilité
- Q5 Diffusion: potentiel (technique/économique/social) de mise en œuvre, implication de partenaires de l'économie, potentiel de multiplication, intérêt public

L'évaluation des critères se fonde sur l'axe thématique prioritaire n° 1.

## **Annexes**

- Liste de contrôle pour l'encouragement de la recherche

## **Programme de recherche «Bioénergie»**

### **Appel à propositions: axe thématique prioritaire n° 1**

#### **Titre: Comment accroître la valeur ajoutée des installations de bioénergie?**

#### **Description**

À l'avenir, il sera de plus en plus important d'accroître la valeur ajoutée des installations bioénergétiques afin qu'elles puissent continuer à apporter une contribution importante à la Stratégie énergétique 2050. Cet accroissement de la valeur ajoutée peut être obtenu en exploitant de nouveaux concepts d'utilisation ou de valorisation des produits finis et/ou des sous-produits issus de la conversion de la biomasse.

L'objectif des propositions soumises doit être de présenter des **idées innovantes** susceptibles d'**accroître la valeur ajoutée des installations bioénergétiques**. Il peut s'agir aussi bien d'idées conceptuelles que de tests techniques à l'échelle du laboratoire visant à clarifier des questions techniques ouvertes. Il est important de prendre systématiquement en compte aussi bien les aspects énergétiques que les aspects climatiques et ceux liés aux matières afin de clore les cycles et de créer une plus-value.

Les aspects et questions traités dans le cadre de la recherche peuvent notamment être les suivants:

- Existe-t-il des concepts innovants pour le couplage de l'utilisation énergétique et de l'utilisation matérielle de la biomasse? Qu'est-ce qui détermine la rentabilité de ces concepts?
- Quels sont les produits finaux ou les sous-produits qui pourraient contribuer à accroître la valeur ajoutée de l'installation?
- En quoi des technologies innovantes telles que celles qui pourraient être utilisées pour le prétraitement, le traitement ou la récupération de certaines fractions du substrat pourraient-elles contribuer à accroître la valeur ajoutée de l'installation (fermeture du cycle des matières, aspects relatifs aux émissions, etc.).
- Comment concevoir l'intégration d'une installation afin d'augmenter la valeur ajoutée générée globalement par cette dernière (vente de chaleur, sous-produits, élaboration de produits supplémentaires pour permettre l'utilisation complète de toutes les ressources disponibles)?