

ANR

## Appel à projets internationaux "Photochimie Solaire – Solar-Driven Chemistry 2"

L'ANR participe à la deuxième édition de l'appel conjoint « Solar-Driven Chemistry 2 » entre l'Allemagne (DFG), la Finlande (AF), la France (ANR), la Pologne (NCN), la Suisse (SNSF) et la Turquie (TUBITAK). Cet appel à projets concerne la recherche fondamentale dans tous les domaines en lien avec la transformation photochimique de petites molécules abondantes, comme le dioxyde de carbone, l'eau ou l'azote, en substances chimiques plus utiles, pouvant être stockées, à l'aide du rayonnement solaire

Les propositions devront être centrées sur les processus (réactions) photochimiques et sur la résolution de problèmes fondamentaux. Des exemples typiques (non exclusifs) incluent des travaux préparatoires, physico-chimiques, analytiques et théoriques (toujours en lien avec le sujet global de l'appel) sur les sujets suivants :

Recherche sur des matériaux photo-absorbants et photo-émissifs englobant les matériaux à séparation de charges, les catalyseurs, les membranes, les électrodes.

Développement de matériaux performants, stables et durables (via des calculs à haut débit, une approche « materials by design », des méthodes de caractérisation et de mesures in situ et in operando) à condition qu'ils soient utilisés pour la conversion photochimique de petites molécules.

Étude des mécanismes fondamentaux en catalyse (bio-inspirée, enzymatique, moléculaire ou inorganique) : compréhension et étude comparative des catalyseurs en terme de leur photoefficacité, stabilité, tolérance vis-à-vis de certains poisons tels que O<sub>2</sub>. Étude des mécanismes de collecte de la lumière si elle est centrée sur la conversion photochimique de petites molécules.

Photo-électrochimie/photo-catalyse hétérogène (y compris les systèmes moléculaires confinés de surface)

Rupture photo(électro)catalytique de l'eau

Réduction photochimique ou photo-électrochimique du CO<sub>2</sub> (y compris captage et conversion combinés du CO<sub>2</sub> par exemple).

Développement de systèmes photo-actifs si en lien avec le sujet général de l'appel.

Ingénierie de réactions, de photoréacteurs et autres approches multi-échelles et multi-physiques.

Modélisation moléculaire de systèmes capables de conversion directe, par exemple pour des études mécanistiques.

Conversion photocatalytique de substrats organiques utilisant O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O et CO<sub>2</sub> en absence de donneurs et accepteurs sacrificiels d'électron.

Les sujets suivants sont exclus de l'appel :

Conversion par des organismes vivants.

Conversion de la biomasse.

Génie génétique de plantes.

Amélioration ou montée en échelle de technologies connues : procédé Fischer-Tropsch, technologies du méthanol, de l'hydrogène ou des gaz de synthèse, électrolyse de l'eau, etc. sauf en cas de développement de catalyseurs entièrement nouveaux.

Optimisation de systèmes (photo)catalytiques établis.

Processus thermiques basés sur l'énergie solaire (par exemple : technologies de centrale solaire thermique à concentration, etc.)

Concentration et stockage du CO<sub>2</sub>

Réactions photocatalytiques standard (par exemple : réactions catalytiques utilisant les rayonnements UV).

**Conditions (extraits. Voir texte complet de l'appel pour les conditions détaillées) :**

Les consortiums doivent inclure deux (2) à quatre (4) partenaires éligibles de deux (2) à quatre (4) pays différents participants à l'appel.

Chaque partenaire n'est autorisé à participer qu'à un seul projet de cet appel.

Les projets et consortiums ayant reçu un financement du précédent appel « Solar-Driven Chemistry 2019/2020 » ne sont pas autorisés à participer à cet appel.

Les projets non retenus lors du précédent appel peuvent donner lieu à une nouvelle soumission, mais ne peuvent être resoumis tels quels.

Les projets seront financés pour 24 ou 36 mois

L'ANR offre la possibilité de déposer des propositions bilatérales avec l'Allemagne et la Suisse dans le cadre de l'appel à projets générique. Ainsi, les projets purement bilatéraux avec ces deux pays ne sont pas éligibles à un financement dans le cadre de l'appel "Solar-Driven Chemistry 2". Les propositions bilatérales Finlande-France, Pologne-France, Turquie-France et toute autre proposition trilatérale ou quadrilatérale sont autorisées.

#### Modalités de dépôt :

Une procédure en deux étapes sera mise en place pour les pré-propositions et les propositions détaillées. La DFG agit comme secrétariat de l'appel ; toutes les pré-propositions et propositions détaillées doivent être déposées sur le site de dépôt "elan" de la DFG (voir ci-dessous).

Il est nécessaire de **s'enregistrer sur le système « elan » (date limite : 25/10/2021 23h59 CET) avant** de déposer une pré-proposition. La confirmation d'enregistrement prend environ 3 jours ouvrés. Les partenaires sollicitant une aide de l'ANR invités en deuxième étape devront également déposer leur proposition détaillée sur le site de dépôt de l'ANR. Il est essentiel de lire attentivement les informations fournies sur cette page, ainsi que de consulter le texte de l'appel et les annexes, en particulier l'annexe pour les participants ANR pour connaître les règles d'éligibilité. Durant tout le processus, le secrétariat de l'appel (DFG) est le point de contact pour tout candidat.

## Documents

+ [Texte de l'appel à projets](#)

+ [Annexe pour les participants français](#)

+ [Site de dépôt](#)

## Contacts

#### Points de contact ANR

M é l a n i e  
+ 3 3 - 1 7 3 5 4 8 2 L o r i o n 3 7  
[melanie.lorion\(at\)agencerecherche.fr](mailto:melanie.lorion(at)agencerecherche.fr)

P a s c a l B a i n  
[pascal.bain\(at\)agencerecherche.fr](mailto:pascal.bain(at)agencerecherche.fr)

C é l i n e C r o u t x é - B a r g h o r n  
[celine.crouxe-barghorn\(at\)agencerecherche.fr](mailto:celine.crouxe-barghorn(at)agencerecherche.fr)

