



Appel à Projets 2021 SCO France

Date de publication le 1^{er} Septembre 2020

CLOTURE DE L'APPEL A PROJETS

30 NOVEMBRE 2020

ANNONCE DES RESULTATS

JANVIER 2021

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
Contexte de l'appel à projets SCO France 2021.....	2
Qu'est-ce qu'un projet SCO ?	3
Le Label SCO.....	4
Champs thématiques et géographiques.....	4
Qui peut soumettre ?	5
Le processus de sélection	6
Les critères d'évaluation et retours communautaires.....	6
Calendrier	7
Contacts – Envoi des fiches projet.....	7

CONTEXTE DE L'APPEL A PROJETS SCO FRANCE 2021

Le Space Climate Observatory est une initiative internationale du One Planet Summit, lancée officiellement en Juin 2019 par le Président Macron. Elle regroupe des agences spatiales du monde entier et des organisations internationales (PNUD, ESA, PNUE) et a pour vocation de développer des projets à destination des décideurs locaux pour les aider à s'adapter au changement climatique. Les projets assurent le suivi des impacts sur les territoires à l'aide de données satellites, de données in situ et de données socio-économiques locales. Le SCO s'inscrit dans le cadre des accords internationaux de Paris, de l'Agenda 2030 du développement durable, de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CNUCC) et des stratégies élaborées par l'OMM et le Système Mondial d'observation du climat (GCOS). Il est également une Community Activity du Group on Earth Observation, et travaille en étroite collaboration avec les services ECMWF de Copernicus.

Le **SCO France** est la déclinaison nationale de l'initiative internationale. C'est un réseau national dont la vocation est de rassembler la communauté scientifique, les autorités publiques, et les entreprises autour des objectifs du SCO International et de l'étude des impacts des changements climatiques. Il vise à soutenir des projets portés par les acteurs français répondant aux mêmes objectifs. Les projets, portés par des consortiums, sont sélectionnés au travers d'appels à projets comme celui-ci. Les 21 institutions publiques du SCO France sont : ADEME, BRGM, CEA, CEREMA, CIRAD, CNES, CNRS-INSU, CSTB, IDDRI, IFREMER, IGN, INERIS, INRIA, IRD, MESRI, METEOFRANCE, MTE, OFB, ONERA, SHOM, INRAE.

L'objectif premier du SCO est de proposer des outils d'aide à la décision permettant d'observer, d'évaluer et d'anticiper les impacts des changements climatiques. Il s'agit de l'analyse historique des données, de l'élaboration de scénarios d'impacts, de projections sur les évolutions des territoires et leurs conséquences sur les populations afin d'aider les décideurs à répondre aux enjeux de l'adaptation. Fondé sur une mutualisation des données existantes produites par les programmes internationaux (Copernicus, NOAA, Eumetsat, ...) et les services climatiques nationaux existants

(DRIAS, ...), le SCO favorisera l'interopérabilité des données locales de type socio-économique (population, urbanisation, espaces protégés, agriculture, infrastructures linéaires et locales etc.) afin de proposer aux décideurs de données clés d'analyse précise de la vulnérabilité de leur territoire aux changements climatiques. Il s'agit d'une initiative unique en son genre qui permet d'apporter une aide concrète aux territoires en valorisant l'utilisation de la donnée satellite.

Le deuxième objectif du SCO est de produire, à partir des études de cas recensées, un nombre restreint d'indicateurs de vulnérabilité territoriale. Cet objectif de moyen terme doit fédérer des travaux de recherche pluridisciplinaires susceptibles de décrire la sensibilité d'un territoire au changement climatique, au regard d'enjeux sociétaux et économiques (migrations, impacts sur le PIB, pertes de vie humaines, terres arables inondées ...).

Le troisième objectif est d'adapter et de transposer les méthodologies et outils à d'autres territoires dans le monde pour avoir une évaluation exhaustive et quantifiée, et contribuer ainsi au volet d'adaptation de l'Accord de Paris de manière coordonnée au niveau international avec des métriques communes pour les secteurs où cela est pertinent. Des outils adaptables aux échelles nationales et locales en tirant bénéfice des innovations numériques, telle que l'Intelligence Artificielle.

Enfin, un objectif à long terme est bien de contribuer à proposer aux décideurs politiques de tous les pays un même socle d'outils et de constituer des modèles internationalement reconnus, permettant d'évaluer objectivement aux échelles pertinentes l'impact des politiques publiques en matière de lutte contre le changement climatique.

La Charte de Fonctionnement du SCO France est accessible sur le site internet

<http://www.spaceclimateobservatory.org/fr/sco-france>

QU'EST-CE QU'UN PROJET SCO ?

Un projet SCO devra répondre aux 6 critères suivants :

1. Choisir des cas d'étude répondant expressément aux besoins des territoires,
2. Proposer un outil opérationnel à l'issue du projet,
3. Faire le meilleur usage des données satellite, environnementales, climatiques et socio-économiques disponibles, à une résolution adaptée à la problématique,
4. S'appuyer sur les infrastructures de recherche, de production, de mise à disposition de données (Data Terra, Copernicus, DIAS, Geoportail, plateformes SIG existantes...) ainsi que sur les services opérationnels (Copernicus etc.),
5. Permettre la duplication/l'adaptation des outils sur plusieurs territoires (passage à l'échelle pertinente pour chaque territoire),
6. Satisfaire aux critères de retours communautaires SCO (§7),

et autant que possible, aux critères suivants :

7. Fédérer un consortium de scientifiques, d'industriels et d'autorités publiques en capacité de produire de nouvelles connaissances, de générer des cœurs méthodologiques innovants et efficaces, mais également des outils pratiques d'aide à la décision,
8. Favoriser une méthodologie fondée sur un état de l'art actualisé incluant les derniers développements de l'intelligence artificielle et les infrastructures de calculs afférentes,
9. Favoriser l'utilisation de données et d'outils open-source et tendre vers un outil final ouvert,
10. Proposer un mode de financement des projets qui associe les collectivités pour la phase initiale du projet, et définit le périmètre de recours au secteur privé pour les développements futurs,
11. Intégrer des travaux sur le développement du modèle économique associé,
12. Intégrer la démarche de coopération internationale au service des pays bénéficiant de l'aide au développement.

LE LABEL SCO

Obtenir le label SCO pour un projet signifie adhérer aux valeurs du SCO, et bénéficier d'une reconnaissance internationale, le label SCO décerné par le comité de labellisation SCO France valant reconnaissance par le SCO International.

Le label SCO permettra d'avoir un accès privilégié aux financements obtenus dans le cadre des accords institutionnels entre le SCO et les agences internationales ou européennes, ainsi qu'à ceux éventuellement dédiés au SCO dans les institutions membres du CIO.

L'octroi du label permet un accompagnement des consortiums par le SCO France : ils pourront ainsi être valorisés dans les différents événements nationaux ou internationaux, et profiter du déploiement à d'autres échelles de solutions techniques qu'ils auront mis en œuvre localement.

CHAMPS THEMATIQUES ET GEOGRAPHIQUES

Toutes les thématiques ayant trait aux impacts du changement climatique, et répondant aux critères d'un projet SCO sont éligibles.

Pour l'appel à projet 2021, une attention toute particulière sera donnée à la **biodiversité**. Toutefois, les projets concernant d'autres thématiques en lien avec le SCO sont également éligibles.

Le rapport de 2019 de la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES)¹ pointe une détérioration rapide de l'état des écosystèmes depuis une cinquantaine d'années, inédite dans l'histoire de l'humanité, et dont les impacts menacent notre sécurité alimentaire, notre qualité de vie et nos activités économiques. Le changement climatique y est cité comme la troisième cause par ordre d'importance de cette dégradation. Ses conséquences, qu'il s'agisse de l'élévation de température, des variations saisonnières des précipitations ou de la fréquence et de l'ampleur d'événements exceptionnels, se mesurent sur la répartition des espèces et la dynamique des populations, la structure des communautés et le

1 - https://www.afbiodiversite.fr/sites/default/files/resume-IPBES_fr.pdf

fonctionnement des écosystèmes. Des exemples importants des effets du changement climatique sont aujourd'hui la prolifération des algues sargasses dans les Antilles à l'origine d'une disparition de la faune sur les zones d'échouage, ou le blanchissement des coraux.

Le changement climatique vient également s'ajouter aux autres causes de dégradation de la biodiversité pour en aggraver les effets : changement d'utilisation des terres et des mers, exploitation non durable des ressources naturelles, pollutions, espèces exotiques envahissantes.

Une attention particulière sera ainsi portée dans le cadre de cet appel à projets sur :

- les projets visant à observer ou à caractériser les impacts du changement climatique sur la biodiversité (distribution spatiale des espèces et des habitats, fonctionnement des écosystèmes, phénologie...) ou les services écosystémiques en mobilisant des données issues de l'imagerie satellitaire, des données in-situ, socio-économiques et des données issues des sciences participatives ;
- les projets visant à identifier et à quantifier des métriques de la biodiversité en tenant compte de la dynamique du vivant, y compris dans une approche rétrospective ;
- les projets visant à quantifier les pressions majeures sur la biodiversité (artificialisation, pollution lumineuse, pollution de l'air et des eaux), en lien avec les activités anthropiques et les usages, et à qualifier leurs impacts croisés avec le changement climatique sur la biodiversité ;
- les projets visant à évaluer l'efficacité de mesures de protection et de gestion de la biodiversité, et à adapter ces mesures à un contexte en évolution du fait du changement climatique.

Par ailleurs, dans le cadre d'un partenariat entre le SCO France et l'association **AcclimaTerra (Comité scientifique régional sur le changement climatique, Nouvelle-Aquitaine)** présidée par Hervé Le Treut, l'appel à projets souhaite mobiliser les expérimentations qui s'inscrivent dans le portefeuille « Deep Demonstration – region resiliente »². Ces dernières pourront ainsi bénéficier également de l'accompagnement accordé aux projets SCO et éventuellement de financements de la part des membres du SCO France.

QUI PEUT SOUMETTRE ?

Un projet SCO a vocation à rassembler plusieurs familles d'acteurs :

- i. **La communauté scientifique** dont les travaux de recherche alimentent des solutions concrètes basées sur l'analyse et la modélisation à partir des données disponibles et la production d'algorithmes nécessaires au développement de solutions innovantes pour les projets

² - Deep Demonstration est un programme européen animé par le consortium EIT Climate KIC : informations sur <http://www.acclimaterra.fr/deep-demonstration/>

- ii. **Les autorités publiques** nationales et locales, les collectivités locales, car elles auront à gérer cette adaptation au plus près des populations
- iii. **Les acteurs de l'ingénierie territoriale** qui disposent d'une expertise technique appliquée aux territoires
- iv. **Des entreprises et des bureaux d'études** ayant les capacités de porter une réponse industrielle et opérationnelle entre scientifiques, données, et populations.

Toute entité appartenant à ces familles d'acteurs peut donc soumettre des projets ; il convient cependant de privilégier l'approche partenariale.

LE PROCESSUS DE SELECTION

Le processus se déroule en 2 étapes :

- Sur la base de la fiche projet normalisée accompagnant cet appel, le projet sera soumis au **Comité de labellisation** qui se réunira à la suite de la date limite de soumission communiquée. Le comité statuera sur l'opportunité de le labelliser ou non.
- Les consortiums retenus ont ensuite **2 mois pour finaliser leur proposition**, répondre aux éventuels commentaires du comité de labellisation, et s'assurer de leur conformité aux exigences de la labellisation.
Au terme de ces 2 mois, si toutes les exigences requises sont acceptées, le projet sera définitivement labellisé.

LES CRITERES D'EVALUATION ET RETOURS COMMUNAUTAIRES

Un projet ne sera éligible à la labellisation que s'il répond aux critères mentionnés au §2.

Le comité de labellisation jugera de **l'environnement stratégique du projet**, notamment sur les aspects suivants :

- Articulation avec d'autres projets,
- Lien éventuel avec d'autres projets,
- Position dans des infrastructures de calcul/données,
- Lien avec les territoires,
- Implication d'utilisateurs,
- Opportunités de financements,
- ...

et de **l'environnement scientifique et technique du projet**

- Présence de laboratoires scientifiques dans le consortium,
- Existence de preuves de concept ou de premiers développements,
- Solidité technique,
- Niveau de TRL initial souhaité entre 5 et 6 et final entre 6 et 7 voire plus,
- ...

Les projets labellisés intègrent la communauté SCO et acceptent de contribuer à son enrichissement pour le bénéfice de tous. Ils définissent leur contribution dans leur dossier de labellisation, ce point pouvant également être complété par la suite dans leurs divers reporting annuels, à mesure que s'affinent les modèles économiques liés aux usages des productions du projet.

Ce retour est constitué, de préférence, de l'ensemble des données, algorithmes ou diverses briques techniques susceptibles d'être réutilisés dans un autre contexte. Les exceptions à ce principe d'ouverture doivent être limitées, justifiées, et donner lieu à d'autres formes de retours communautaires : coopération internationale et renforcement des capacités par exemple, offre d'expertise, veille technologique, etc. Une discussion avec le SCO France pourra venir aider les projets à élaborer les formes que pourraient prendre ces retours.

Les consortiums porteurs des projets s'engagent à répondre avec bienveillance aux sollicitations émanant du SCO France pour contribuer à la promotion et à la valorisation du SCO, participer à des retours d'expérience ou encore apporter leur témoignage.

CALENDRIER

01/09/2020 : Ouverture de l'appel à projets 2021

30/11/2020 : Clôture de l'appel à projets 2021

01/2020 : Annonce des projets labélisés SCO 2021

CONTACTS – ENVOI DES FICHES PROJET

Frederic.Bretar@cnes.fr

Laurence.Monnoyer-Smith@cnes.fr