



L'objectif de neutralité carbone (Accord de Paris, SNBC, Green Deal) confère une dimension stratégique aux questions de réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O) et de poursuite voire d'accroissement des activités permettant des « émissions négatives » par stockage du carbone. Spécialistes de ces questions, le CNRS et l'INRAE ont décidé de renforcer leurs actions de recherche collaboratives par une approche interdisciplinaire et systémique du cycle du carbone, en particulier dans les écosystèmes terrestres et littoraux. Différents écosystèmes seront considérés, des moins anthropisés jusqu'aux agroécosystèmes et écosystèmes urbains et périurbains.

Enclencher puis accompagner une transition vers une société « neutre en carbone » requiert des efforts de recherche pour caractériser, conserver, restaurer les ressources naturelles, notamment les sols, pour réduire les émissions et pour favoriser la séquestration du carbone par les écosystèmes clés (forêts, zones humides, pergélisol, agroécosystèmes). Il s'agit en particulier d'aborder de manière beaucoup plus intégrée les questions critiques de transferts, temps de résidence, transformations, émissions, recyclages et stockage du carbone, puisque le défi est de favoriser la séquestration du carbone dans les écosystèmes de toute nature tout en continuant à mobiliser le carbone de la biomasse pour une diversité d'usages. Il y a là des antagonismes, et potentiellement, comme pour l'eau, des conflits d'usage sur les terres qui réclameront des arbitrages.

Alors qu'au plan fondamental la fertilité des sols et leur capacité à retenir le carbone sont liées par le cycle du carbone, des lacunes concernant la caractérisation des paramètres essentiels des stocks de carbone tels que l'eau, les variables climatiques, les cycles de l'azote et du phosphore persistent. De plus, la compréhension et la quantification de tous les mécanismes en jeu et de leurs effets combinés demeurent insuffisantes. Ces manques de connaissance sont autant de verrous qui limitent les potentiels de stockage et augmentent les risques liés aux changements globaux (changements d'usage des sols, activités humaines, changement climatique...). Ces changements tendanciels mais aussi leur variabilité dans le temps et l'espace à différentes échelles génèrent des incertitudes quant à leurs effets sur le cycle du carbone. De plus, la compréhension et la quantification de tous les mécanismes en jeu et de leurs effets combinés demeurent insuffisantes, dégradant les possibilités à la fois d'arbitrer finement entre la séquestration du carbone dans les écosystèmes et la mobilisation de la biomasse et de diminuer les risques d'émissions accrues de carbone des écosystèmes terrestres vers l'atmosphère en lien avec les changements globaux.

L'objectif de cette action conjointe est de développer des approches interdisciplinaires, permettant de répondre à ces défis. En complément des actions existantes, et sans être exclusif, les axes principaux de cet appel à projets sont les suivants :

- les approches multi-échelles et l'articulation entre les échelles spatiales et temporelles, notamment le passage à l'échelle des territoires,
- le couplage entre les différents cycles, biogéochimiques (C,N,P) et le cycle de l'eau,

- les approches de modélisation intégrant notamment le carbone profond dans les modèles climatiques,
- l'analyse des conflits d'usage et la relocalisation du cycle du carbone,
- l'analyse des conflits et des co-bénéfices entre mobilisation de la biomasse pour des usages multiples et stockage du carbone, en prenant en compte les dimensions sociologiques et économiques associées, les conséquences sur la gestion des terres.

Une attention particulière sera portée à la complémentarité des approches et à l'exploitation des dispositifs d'observation et d'expérimentation des deux établissements de recherche couvrant la variété des écosystèmes et agrosystèmes terrestres et littoraux clés.

Nous encourageons tout spécialement les projets d'amorçage, qui permettront de répondre à des appels à projets nationaux ou internationaux donnant accès à des financements plus importants, ou donneront naissance à des innovations susceptibles d'être valorisées.

Pour cette action conjointe, la **possibilité d'échanges via une plateforme dédiée** pour permettre la constitution de nouvelles collaborations est proposée. Non-obligatoire, le recours à cette plateforme ne vaut pas candidature, mais mettra à votre disposition une liste de partenaires potentiels alimentée par vos contributions respectives. Les membres du comité de pilotage de cette action conjointe pourront éventuellement vous proposer d'autres équipes travaillant dans les domaines cibles. *(voir en fin de texte)*

Critères d'éligibilité

- Le projet doit être porté par un personnel scientifique permanent (chercheur ou chercheuse, enseignant-chercheur ou enseignante-chercheuse, ingénieur ou ingénieure) **appartenant à une unité du CNRS et/ou d'INRAE.**
- Les partenaires du projet comprendront **au moins une équipe INRAE et une équipe CNRS issues de deux unités différentes.**
- Le projet peut impliquer des partenaires d'autres organismes de recherche que le CNRS ou l'INRAE, des partenaires étrangers ou des industriels. Ces partenaires devront apporter leur propre financement.
- **L'interdisciplinarité, la prise de risque, la rupture et le caractère exploratoire** seront les critères clefs pris en compte dans la sélection des projets. L'interdisciplinarité devra être attestée à travers la collaboration mise en œuvre.
- La demande budgétaire, sur deux ans maximum, ne doit pas excéder 30 k€ par an. Seuls quelques projets, sur la base d'une argumentation solide, seront soutenus à ce montant. La demande budgétaire ne peut concerner que des dépenses de **mission/fonctionnement/équipement/prestations de service en lien avec le projet.**
- L'**accord de la direction d'unité** du porteur ou de la porteuse est requis.

Modalités administratives et financières

- Les crédits sont alloués au porteur ou à la porteuse et sont versés aux unités de rattachement CNRS et INRAE par chaque organisme de recherche. Ils sont de type subvention d'Etat, ce qui implique qu'ils doivent être entièrement consommés avant le 31 décembre de l'année d'allocation et qu'aucun frais de gestion ne pourra être prélevé.

- **Les demandes d'équipement informatique standard ou de bureautique ne seront pas prises en compte.**
- Pour tout équipement, les demandes en lien avec le projet devront être argumentées, **en particulier au regard des plateformes existantes.**
- **Aucun CDD, salaire de doctorant ou post-doctorant ne pourra être financé.** Le CNRS pourra éventuellement proposer des mois de stages en 2022, qui seront alors à inclure dans la demande de renouvellement. Si le portage est assuré par une unité INRAE, la gratification de stage doit être incluse dans le budget de fonctionnement.
- Le projet pourra être renouvelé pour une seconde année après évaluation par le comité scientifique et selon les budgets de la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires du CNRS et de l'INRAE.

Évaluation des projets

Les projets sont évalués par un comité scientifique paritaire constitué par l'INRAE et la Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires du CNRS. Afin de favoriser le développement de nouvelles approches interdisciplinaires entre des équipes INRAE et CNRS, le comité scientifique pourra être amené à émettre des recommandations lors de la réunion d'arbitrage des projets. Les lauréats et les lauréates seront individuellement contactés à l'issue de l'arbitrage, soit au plus tard 2 mois après la date limite de dépôt des candidatures.

Restitution des résultats

Un rapport scientifique et financier est demandé aux porteurs de projet à la fin de l'année 2021. **Celui-ci s'engage par ailleurs à présenter les avancées de ses travaux lors d'une journée de restitution début 2022, et les résultats de ses recherches au colloque final de l'action en début de l'année 2023, les frais de mission afférents devant être financés sur les crédits alloués respectivement en 2021 et en 2022.**

Par ailleurs, il est demandé aux lauréates et lauréats de mentionner le financement obtenu (« Ce projet a obtenu le soutien financier de l'INRAE et du CNRS à travers les programmes interdisciplinaires de la MITI » ; « This project has received financial support from the INRAE and CNRS through the MITI interdisciplinary programs ») dans toute production scientifique et de la déposer systématiquement dans l'archive ouverte HAL.

Pour déposer une candidature

Le porteur ou la porteuse du projet, qu'il ou elle soit dans une unité INRAE ou CNRS, doit déposer sa candidature dans l'application Limesurvey. La candidature se fait en deux temps :

1) La préinscription

- Cliquer sur le lien suivant : <https://survey.cnrs.fr/index.php/696829?lang=fr>
- Renseigner vos nom, prénom et courriel (Attention : cette préinscription ne vaut pas candidature à l'action conjointe),
- Vérifier que vous avez reçu un mail automatique de préinscription contenant un lien personnalisé pour postuler (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables).

2) La candidature proprement dite

- Cliquer sur le lien personnalisé qui vous a été envoyé dans le courriel de préinscription,
- Remplir toutes les rubriques du questionnaire en ligne (possibilité de le faire en plusieurs étapes),
- En parallèle, télécharger depuis [la page dédiée à cette action sur le site de la MITI](#) le formulaire de candidature à compléter,
- Joindre à la fin du questionnaire en ligne, en format pdf, le formulaire de candidature complété et signé par la direction d'unité,
- Cliquer sur « Envoyer » à la fin du questionnaire en ligne pour que votre candidature puisse être prise en compte,

- S'assurer de la bonne réception du mail vous informant que votre candidature a bien été enregistrée dans l'application (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables),
- Si nécessaire, possibilité de modifier l'ensemble des informations renseignées dans le questionnaire ainsi que la pièce jointe jusqu'à la date limite de dépôt des candidatures.

Date limite de dépôt des candidatures : lundi 17 mai 2021 à midi (heure de Paris).

Contacts : [Monique Axelos](#) et [Pierre Barré](#) (responsables scientifiques de l'action), la [Mission pour les initiatives transverses et interdisciplinaires](#) du CNRS et metaprogrammes@inrae.fr (contacts administratifs)

Pour accéder la plateforme d'échanges

L'accès à la plateforme CORE se fait uniquement sur invitation et ne sera accordé qu'aux personnes qui en font la demande et ont une contribution à y déposer. **Le dépôt d'une contribution ne vaut pas candidature à l'action conjointe.**

1) L'inscription

- Cliquer sur le lien suivant : <https://survey.cnrs.fr/index.php/354749?lang=fr>
- Renseigner vos nom, prénom et courriel (Attention : cette étape ne vaut pas inscription à la plateforme),
- Vérifier que vous avez reçu un mail automatique contenant un lien personnalisé pour postuler (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables),
- Cliquer sur le lien personnalisé qui vous a été envoyé,
- Remplir toutes les rubriques du questionnaire en ligne (possibilité de le faire en plusieurs étapes),
- Cliquer sur « Envoyer » à la fin du questionnaire en ligne pour que votre demande puisse être prise en compte,
- S'assurer de la bonne réception du mail vous informant que votre demande a bien été enregistrée dans l'application (Attention : pensez à regarder dans vos spams et messages indésirables).

2) La recherche d'un partenariat

- Accéder à la plateforme CORE en cliquant sur le lien fourni dans le mail de confirmation (le lien est actif une fois qu'un modérateur a validé vos données),
- Consulter la liste des autres contributions pour éventuellement créer un nouveau partenariat.