MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

STRATÉGIE FRANÇAISE SUR L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

STRATÉGIE FRANÇAISE
SUR L'ÉNERGIE
ET LE CLIMAT

EVALUATION A MI-PARCOURS DU 2E PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

(2018-2021)

TABLE DES MATIERES

Plan du rapport 6
Présentation du contexte et des caractéristiques du PNACC-2 7
Objectifs et enjeux du PNACC-2 7
Structure du PNACC-2 8
Du PNACC-1 au PNACC-2 8
Gouvernance, pilotage et suivi du PNACC-2 10
Du PNACC-2 au PNACC-3 : pourquoi une évaluation à mi-parcours du PNACC-2 ? 11
Partie I /Bilan quantitatif de l'avancement du PNACC-2 12
Synthèse de l'avancement des sous-actions du PNACC-2 12
Budget du PNACC-2 de 2019 à 2021 16
Partie II /Bilan qualitatif de l'avancement du PNACC-2 20
Mise en œuvre de la politique nationale d'adaptation au changement climatique 20
Suivi de la politique nationale d'adaptation au changement climatique 20
Articulation entre atténuation et adaptation au changement climatique 21
Articulation territoriale de la politique d'adaptation en métropole et en outre-mer 21
Normes et réglementations 22
Prévention des risques naturels 22
Protection des ressources et milieux naturels 23
Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature 23
Adaptation des filières économiques au changement climatique 23
Adoption d'une feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique 23
Connaissance et information sur le changement climatique 24
De nouvelles recherches sur le changement climatique, l'eau et les milieux aquatiques 24
Le changement climatique dans tous les programmes scolaires 25
Lancement du premier centre de ressources dédié à l'adaptation au changement climatique 25
Des services climatiques pour adapter les territoires et les entreprises 25
Adaptation au changement climatique au niveau européen 26
Un nouveau cadre réglementaire et stratégique pour l'adaptation dans l'Union européenne 26
Des fonds européens mobilisés pour l'adaptation au changement climatique 26
Lancement d'une mission sur l'adaptation pour la recherche européenne 27
Adaptation au changement climatique au niveau international 27
Rehaussement de l'ambition dans les négociations et instances internationales 27
Renforcement de l'aide au développement 27
Soutien au GIEC 28

Annexe 1 : Bilan détaillé de l'avancement du PNACC-2 29
Domaine d'action Gouvernance 29
Thème Cohérence entre atténuation et adaptation 29
Thème Pilotage et suivi du PNACC-2 31
Thème Articulation territoriale de la politique d'adaptation en métropole et outre-mer 32
Thème Lois, codes, normes et règlements techniques 39
Domaine d'action Prévention et résilience 41
Thème Feux de forêt et de broussailles 41
Thème Santé Publique 43
Thème Outils de la prévention des risques naturels 45
Thème Vie et transformation des territoires 49
Domaine d'action Nature et Milieux 53
Thème Ressource en eau et écosystèmes aquatiques 53
Thème Les sols 56
Thème Mer et littoral 57
Thème Forêt 60
Thème Biodiversité 62
Domaine d'action Filières économiques 69
Thème Prospective socio-économique, sensibilisation et évolution des filières et des acteurs 69
Tourisme 71
Pêche et aquaculture 72
Filières agricoles et agroalimentaires 74
Filière forêt bois 77
Domaine d'action Connaissance et Information 81
Thème Recherche et connaissance 81
Thème Éducation et formation 89
Thème Information, sensibilisation et participation 96
Thème Services climatiques 100
Domaine d'action International 106
Thème Présence et influence internationales 106
Thème Contribution scientifique internationale 111
Thème Aide au développement 114
Thème Action internationale des acteurs locaux français 118
Thème Transfrontalier 119
Thème Union Européenne 123
Annexe 2 : Tableau des indicateurs de suivi des actions du PNACC-2 129

Annexe 3 : Table des sous-actions phares du PNACC-2.....139

Annexe 4 : Liste des 5 actions du PNACC-2 qui n'ont pas commencé 141

Annexe 5 : Avis rendus par le Conseil national de la transition écologique sur le PNACC-2 143

Délibération n°2017-07: Avis sur le projet de deuxième plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022.....143

Délibération n°2020-1 : Avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) pour l'année 2019.144

Délibération n°2021-02 : Avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) pour l'année 2020.146

PLAN DU RAPPORT

Le présent rapport dresse un bilan factuel de la mise en œuvre des actions et sous-actions du 2e Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) en s'appuyant sur les données issues de l'outil de suivi et les contributions des pilotes ministériels.

Ce bilan est introduit par une présentation du contexte et des caractéristiques du PNACC-2. Cette introduction présente les objectifs et enjeux du PNACC-2, sa structure en 6 domaines d'actions, les nouveautés du PNACC-2 par rapport au PNACC-1, son processus de gouvernance, de pilotage et de suivi, et les perspectives d'évolution dans le cadre du PNACC-3.

La première partie du rapport présente un bilan quantitatif de l'avancement du PNACC-2 en montrant l'évolution des sous-actions et du budget de 2019 à 2021.

La deuxième partie du rapport présente un bilan qualitatif de l'avancement du PNACC-2 en mettant en avant les actions et sous-actions phares mises en œuvre dans chaque domaine.

Ces bilans synthétiques quantitatif et qualitatif sont complétés par un bilan détaillé de l'avancement des 53 actions lancées, des sous-actions, indicateurs de suivi, budgets et calendriers associés, dans l'annexe 1.

PRESENTATION DU CONTEXTE ET DES CARACTERISTIQUES DU PNACC-2

Cette partie introduit l'évaluation à mi-parcours du PNACC-2, composée d'un bilan quantitatif et d'un bilan qualitatif de l'avancement de ce plan. Le contexte et les caractéristiques du PNACC-2 présentés dans cette partie s'articuleront autour des objectifs et enjeux du PNACC-2, de sa structure en 6 domaines d'actions, des nouveautés du PNACC-2 par rapport au PNACC-1, de son processus de gouvernance, de pilotage et de suivi, et des perspectives d'évolution dans le cadre du PNACC-3.

Objectifs et enjeux du PNACC-2

Le Plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 (PNACC-2) est l'instrument de mise en œuvre de la politique nationale d'adaptation au changement climatique de la France.

L'objectif général du PNACC-2 est de mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus.

En cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris et avec les objectifs pertinents des autres conventions internationales, la France devra s'adapter à la part de changement climatique que les émissions passées de gaz à effet de serre accumulées dans l'atmosphère rendent désormais inéluctable.

L'hypothèse retenue est une hausse de la température moyenne mondiale de 2°C par rapport à l'ère pré-industrielle même si la France agit sur le plan national et international pour limiter cette hausse à 1,5°C.

La politique nationale d'adaptation au changement climatique constitue donc le complément essentiel de la politique d'atténuation du changement climatique qui vise à atteindre la neutralité carbone et qui s'incarne dans la stratégie nationale bas carbone. Elle vise également à éviter les contradictions des différentes actions d'adaptation entre elles et avec les actions de protection de l'environnement.

Les enjeux du changement climatique et de l'érosion de la biodiversité étant liés, la politique nationale d'adaptation au changement climatique reconnaît la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques pour l'adaptation et recherche, partout où cela est possible, des synergies en privilégiant les solutions fondées sur la nature[1].

Etant donné que l'adaptation au changement climatique repose sur des transformations sociétales, le PNACC-2 a été construit en tentant compte des vulnérabilités sociales et économiques des individus, des territoires (notamment ultra-marins) et des secteurs d'activité,

1 Les solutions fondées sur la nature sont définies par l'Union internationale pour la conservation de la nature comme les actions visant à protéger, à gérer de manière durable et à restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les enjeux de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité.

des inégalités tant d'exposition que de capacités d'adaptation, dans le respect du principe de justice climatique[2].

Structure du PNACC-2

Le PNACC-2 est structuré en 6 domaines d'action :

- le domaine « **Gouvernance** » dont les actions ont pour ambition d'articuler efficacement les échelons nationaux et territoriaux, d'impliquer la société autour de la mise en œuvre et du suivi du PNACC-2, en ayant une attention particulière pour l'outre-mer, d'assurer la cohérence entre adaptation et atténuation et de renforcer le cadre juridique et normatif favorable à l'adaptation ;
- le domaine « **Connaissance et information** » dont les actions ont pour ambition d'améliorer et renforcer les connaissances scientifiques sur le changement climatique, ses impacts et l'adaptation à travers la recherche, l'éducation et la sensibilisation de toute la population ;
- le domaine « **Prévention et résilience** » dont les actions ont pour ambition de protéger les personnes et les biens face aux risques climatiques ;
- le domaine « **Filières économiques** » dont les actions ont pour ambition de préparer les filières économiques aux impacts du changement climatique ;
- le domaine « **Nature et milieux** » dont les actions ont pour ambition de protéger les écosystèmes des impacts du changement climatique en privilégiant partout où cela est possible les solutions fondées sur la nature ;
- le domaine « **International** » dont les actions ont pour ambition d'améliorer la place de l'adaptation dans les agendas politiques international et européen, d'augmenter la part des financements de l'aide au développement dédiée à l'adaptation, d'accompagner les acteurs régionaux dans la mobilisation des fonds européens pour l'adaptation et de renforcer les capacités des acteurs français à exporter des services d'adaptation à l'international.

Ces 6 domaines se déclinent en 29 thèmes, 58 actions, 389 sous-actions opérationnelles et 100 indicateurs de suivi.

Du PNACC-1 au PNACC-2

Le PNACC-2 a été élaboré dans un contexte de montée en puissance de l'adaptation au changement climatique dans l'agenda politique international, européen, national et territorial. Au niveau international, l'Accord de Paris, adopté en 2015, met en avant, dans son article 7, la nécessité d'un engagement accru en matière d'adaptation. Cet accord vient compléter le cadre d'action constitué de la Stratégie européenne d'adaptation au changement climatique (2013), de la Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique (2006), des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créés par la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (2015), et des Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), mis en place par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (2015).

[2] Au sens de réduction des inégalités, défini par l'avis du Conseil économique, social et environnemental publié en septembre 2016.

En s'appuyant sur les recommandations issues de l'évaluation du PNACC-1 (2011-2015) publiée en 2016[3] et sur le mandat donné par la conférence environnementale de 2016, un processus de concertation nationale a été lancé entre 2016 et 2018 pour élaborer le PNACC-2. La mesure « Lancer la révision du plan national d'adaptation au changement climatique en mobilisant l'ensemble des parties prenantes » de la feuille de route gouvernementale pour la transition écologique, adoptée à la conférence environnementale de 2016, a fixé le cadre des travaux pour l'élaboration du PNACC-2. Cette mesure indiquait six composantes pour orienter les réflexions : « gouvernance et pilotage », « connaissance et information », « prévention et résilience », « adaptation et préservation des milieux », « vulnérabilité des filières économiques » et « renforcement de l'action internationale ». Chacune de ces six composantes a fait l'objet d'un groupe de travail dont l'objectif était de produire des recommandations concertées pour un nouveau PNACC. Les groupes étaient présidés par les directions d'administration centrale les plus concernées par les thèmes abordés et étaient constitués de membres du Conseil national de la transition écologique (CNTE), de personnalités qualifiées d'horizons variés (scientifiques, acteurs économiques, associations) et de représentants des services de l'État. Ces six groupes de concertation se sont réunis parallèlement trois à quatre fois selon les groupes entre l'été 2016 et l'été 2017, mobilisant au total près de 300 participants. Ils ont permis d'élaborer 34 fiches thématiques de recommandations. Les six composantes de la feuille de route gouvernementale sont devenues les six domaines d'action du PNACC-2.

Ensuite l'adaptation au changement climatique a fait l'objet de l'axe 19 du Plan Climat adopté par le gouvernement français le 6 juillet 2017, prévoyant la publication, avant la fin de l'année 2017, d'un nouveau plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) qui devait être mis en œuvre pendant le quinquennat. L'objectif du PNACC était de mieux protéger les Français face aux événements climatiques extrêmes, d'adapter les principaux secteurs de l'économie (agriculture, industrie, tourisme…) et les territoires les plus exposés (forêt, les régions littorales ou les zones de montagne) aux impacts du changement climatique. Le Plan climat du gouvernement prévoyait également que la France augmente les financements dédiés à l'adaptation de ses territoires et de son économie pendant le quinquennat pour agir dans les territoires métropolitains et d'outre-mer sur la prévention des impacts du changement climatique, la résilience et la mobilisation des solutions d'adaptation basées sur la nature. Le Plan Climat a permis de poursuivre la dynamique d'élaboration du PNACC-2 sous la forme d'une concertation interministérielle.

Les recommandations issues de la concertation nationale qui s'est déroulée entre 2016 et 2017 ont fait l'objet de discussions dans le cadre de la concertation interministérielle qui a eu lieu entre 2017 et 2018. Cette concertation interministérielle avait pour objectif de rendre opérationnelles les recommandations émises en les déclinant en actions. La mise en œuvre de ces actions a été attribuée à un ou plusieurs pilotes ministériels avec un calendrier et un budget.

Ainsi après deux ans de concertation avec des représentants de la société civile, des collectivités territoriales, et de l'Etat, le PNACC-2 a été présenté par le gouvernement français le 21 décembre 2018.

Par rapport au premier PNACC (2011-2015), le PNACC-2 se distingue par les grandes orientations suivantes :

[3] « Adaptation au changement climatique, Evaluations de la démarche nationale et recommandations », Rapport de l'ONERC au Premier ministre et au Parlement, La Documentation française, Paris, 2016.

- une plus grande implication des acteurs territoriaux au sein d'une démarche nationale d'adaptation au changement climatique cohérente, coordonnée, partagée et suivie étroitement ;
- la priorité donnée aux solutions fondées sur la nature ;
- une attention forte portée à l'outre-mer qui se traduit par des mesures spécifiques à ces régions très vulnérables au changement climatique ;
- l'implication des grandes filières économiques en commençant par des études prospectives systématiques ;
- la mise en œuvre d'un suivi étroit des mesures par une Commission spécialisée du Conseil national de la transition écologie (CNTE) représentative des parties prenantes et de la société et présidée par le sénateur Ronan Dantec ;
- l'affichage d'un objectif d'adaptation basé sur une hausse de la température moyenne de la Terre de 2°C par rapport à l'ère pré-industrielle, en cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris mais à un horizon temporel plus proche (2050) de façon à ne pas exclure des scénarios de changement climatique plus pessimistes.

Gouvernance, pilotage et suivi du PNACC-2

La coordination de la mise en œuvre du PNACC-2 est assurée par l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (Onerc), sous-direction du Service Climat de la Direction générale de l'énergie et du climat du Ministère de la Transition écologique.

Le pilotage des 58 actions et la mise en œuvre effective des 389 sous-actions opérationnelles du PNACC-2 est assurée par 12 ministères :

- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
- Ministère de l'économie, des finances et de la relance
- Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
- Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
- Ministère de l'intérieur
- Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales
- Ministère de la culture
- Ministère de la mer
- Ministère de la transition écologique
- Ministère des outre-mer
- Ministère des solidarités et de la santé

Le suivi de la mise en œuvre des actions du PNACC-2 est assuré à la fois par les pilotes ministériels via un outil de suivi numérique dédié, et par les membres et personnalités qualifiées de la Commission spécialisée du CNTE en charge de l'orientation de l'Onerc via le bilan annuel d'avancement du plan.

Les pilotes ministériels mettent à jour deux fois par an les données associées à la mise en œuvre des actions du PNACC-2 (calendrier, budget, tendance, avancement, sous-actions, livrables, observations) dans l'outil de suivi numérique dédié[4]. Ce sont ces données issues de

[4] Voir encadré sur l'outil de suivi numérique du PNACC-2 page 19.

l'outil de suivi qui sont utilisées pour constituer le bilan annuel d'avancement et le présent bilan à mi-parcours du PNACC-2.

Le suivi du PNACC-2 s'organise également autour d'un cycle annuel de réunions associant les pilotes ministériels et la Commission spécialisée. Au premier trimestre est organisée une réunion avec les pilotes ministériels pour fixer le programme de travail et le budget de l'année. Au deuxième trimestre est organisée une réunion de suivi intermédiaire pour présenter à la Commission spécialisée du CNTE le programme de travail prévu par les pilotes ministériels et recueillir son avis. Au troisième trimestre (à compter de 2021) se tient une réunion sur la coordination territoriale avec les pilotes d'actions territoriales, les membres intéressés de la Commission spécialisée, les collectivités territoriales, et les services déconcentrés de l'État. Au quatrième trimestre est organisée une réunion de bilan annuel avec les pilotes ministériels et la Commission spécialisée du CNTE, lors de laquelle la Commission spécialisée prépare un avis sur l'avancement du PNACC-2 qu'elle soumet par la suite au CNTE plénier pour approbation.

Du PNACC-2 au PNACC-3 : pourquoi une évaluation à mi-parcours du PNACC-2 ?

Après trois ans de mise en œuvre, l'évaluation à mi-parcours du PNACC-2 est une opportunité de tirer un bilan des actions d'adaptation qui ont été mises en œuvre depuis 2018 et des enseignements pour renforcer voire réorienter au besoin la dynamique en cours, au moment où l'intégration du PNACC dans la stratégie française énergie-climat (SFEC) marque un tournant pour la politique nationale d'adaptation au changement climatique.

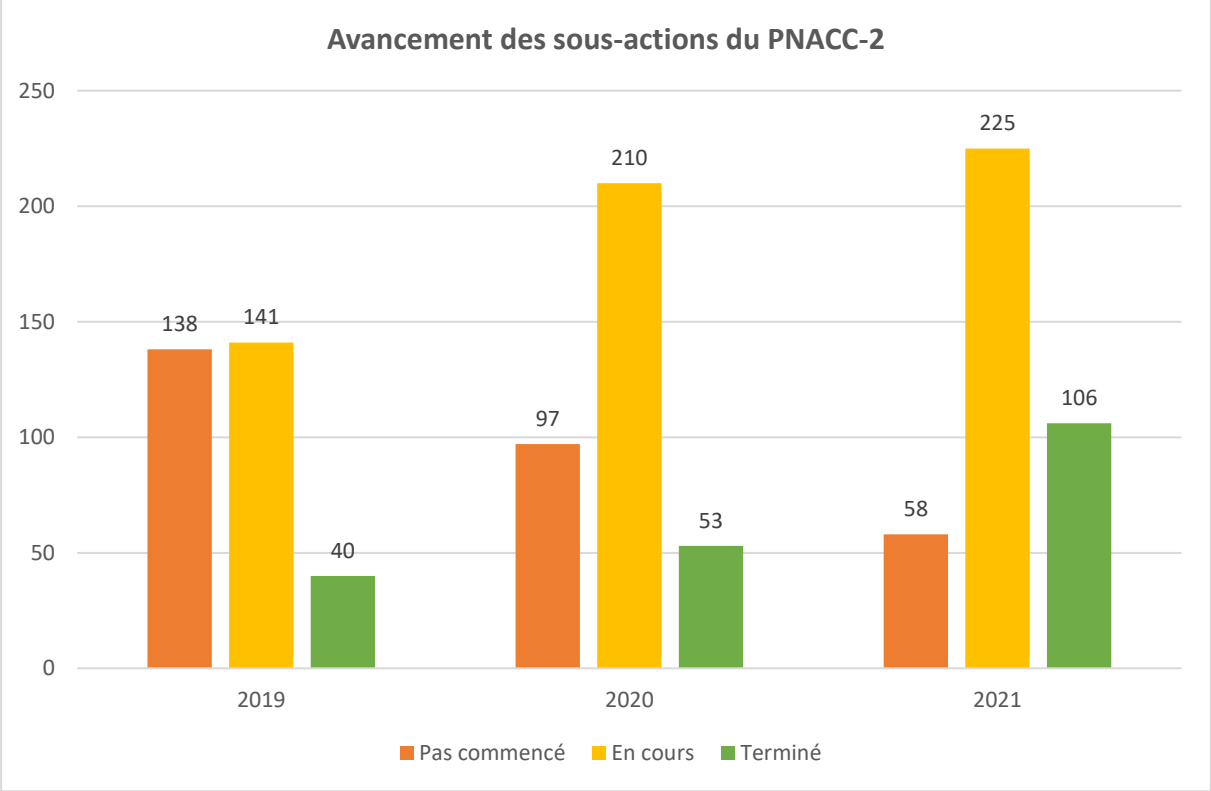
La stratégie française énergie-climat (SFEC) est la feuille de route de la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et pour assurer l'adaptation effective de la France au climat futur. Elle sera constituée de la loi de programmation énergie climat (LPEC), de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC-3), du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3) et de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 2024-2033). La LPEC a été créée par la loi relative à l'énergie et au climat (LEC) de novembre 2019 (I de l'article L. 100-1 A). Elle doit être adoptée avant le 1er juillet 2023. La SNBC-3 et la PPE 2024-2033 devront être compatibles avec la LPEC et être adoptées par décret dans l'année qui suit. Pour renforcer l'articulation entre les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le PNACC-3 a été intégré dans ce processus. L'évaluation à mi-parcours du PNACC-2 a donc également vocation à alimenter la réflexion en cours sur l'élaboration de la LPEC et du PNACC-3.

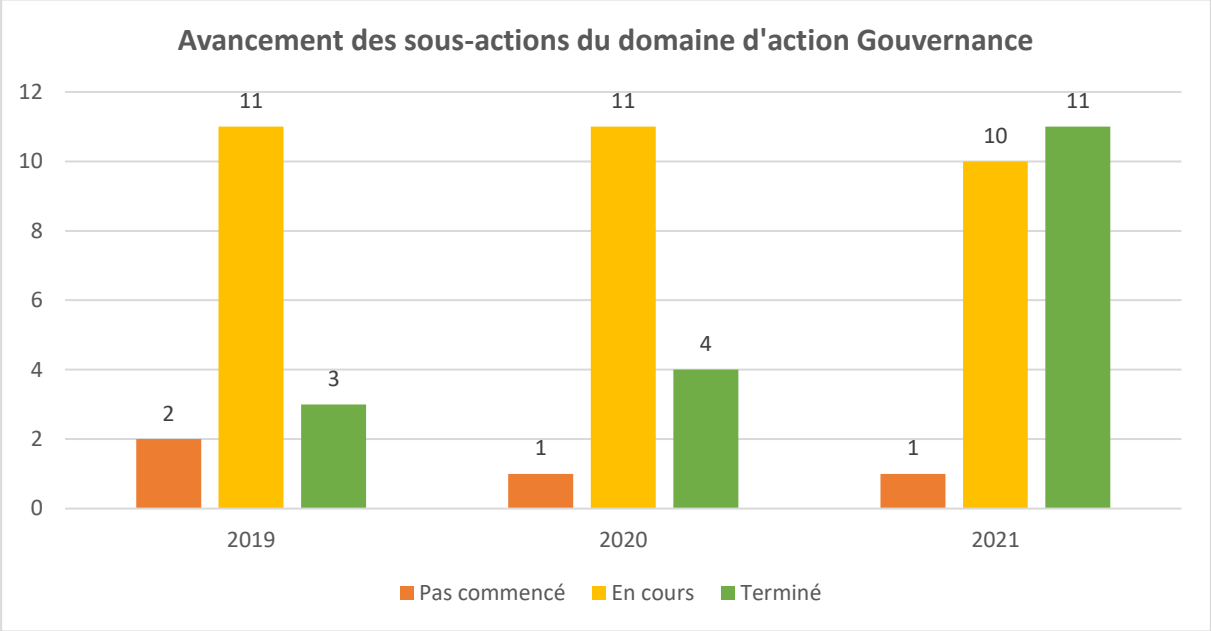
PARTIE I /BILAN QUANTITATIF DE L'AVANCEMENT DU PNACC-2

La première partie de l'évaluation à mi-parcours du PNACC-2 présente un bilan quantitatif de l'avancement de ses sous-actions (commencé/en cours/terminé) et de son budget de 2019 à 2021, au niveau global (tous domaines d'action confondus) et pour chacun des domaines d'action. Cette partie sera complétée par un bilan qualitatif de l'avancement du PNACC-2, dans la deuxième partie de ce rapport, et par un bilan détaillé de l'avancement des différentes actions, sous-actions, indicateurs, budgets et calendriers associés, dans l'annexe 1.

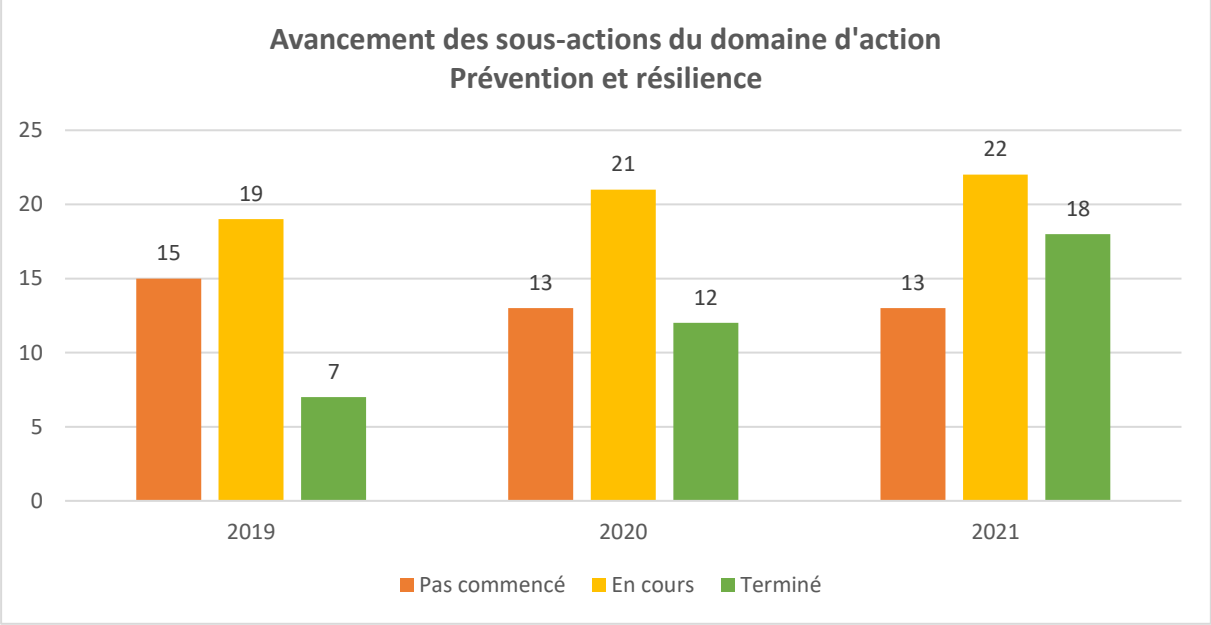
Synthèse de l'avancement des sous-actions du PNACC-2

Au deuxième semestre 2021, 53 des 58 actions du PNACC-2 ont été lancées, c'est-à-dire la quasi-totalité des actions. Ces actions se déclinent de manière opérationnelle en 389 sous-actions (contre 319 en 2019 et 360 en 2020). Sur ces 389 sous-actions, 106 sont déjà terminées, 225 sont en cours de mise en œuvre et 58 n'ont pas encore démarré.
Au fur et à mesure de la mise en œuvre du PNACC-2, de nouvelles sous-actions sont apparues nécessaires et le budget dédié a en conséquence augmenté. Par exemple, les pilotes et contributeurs du domaine d'action Nature et Milieux se sont fortement mobilisés pour répondre aux objectifs du PNACC-2 en mettant en œuvre plus de 170 sous-actions en 2021.

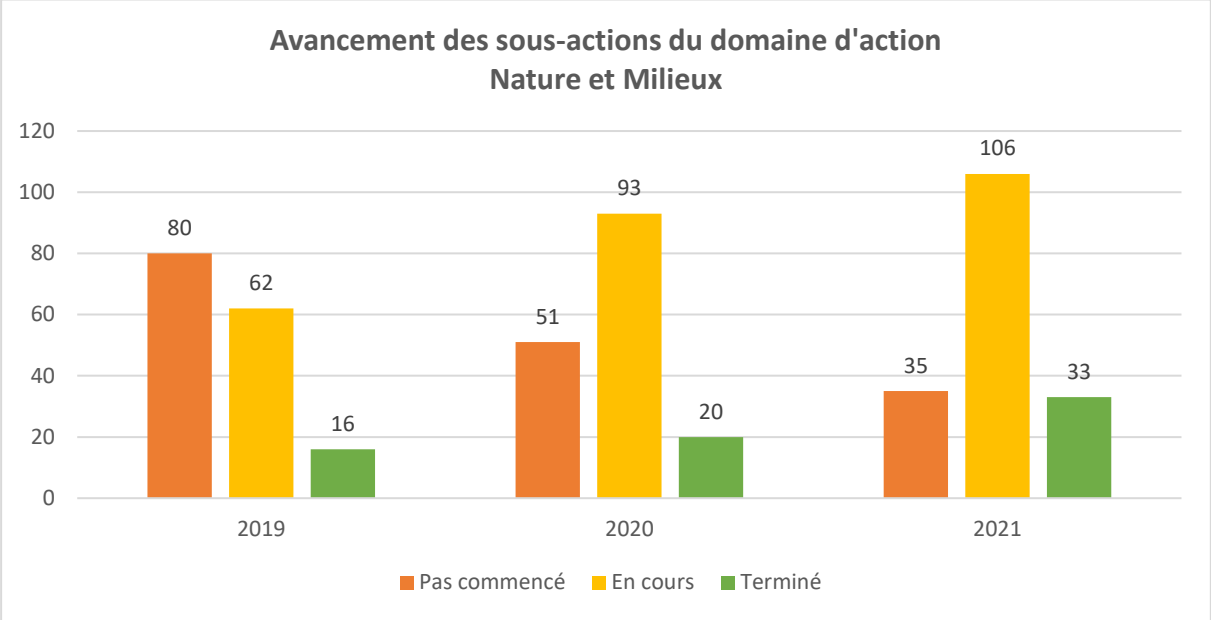




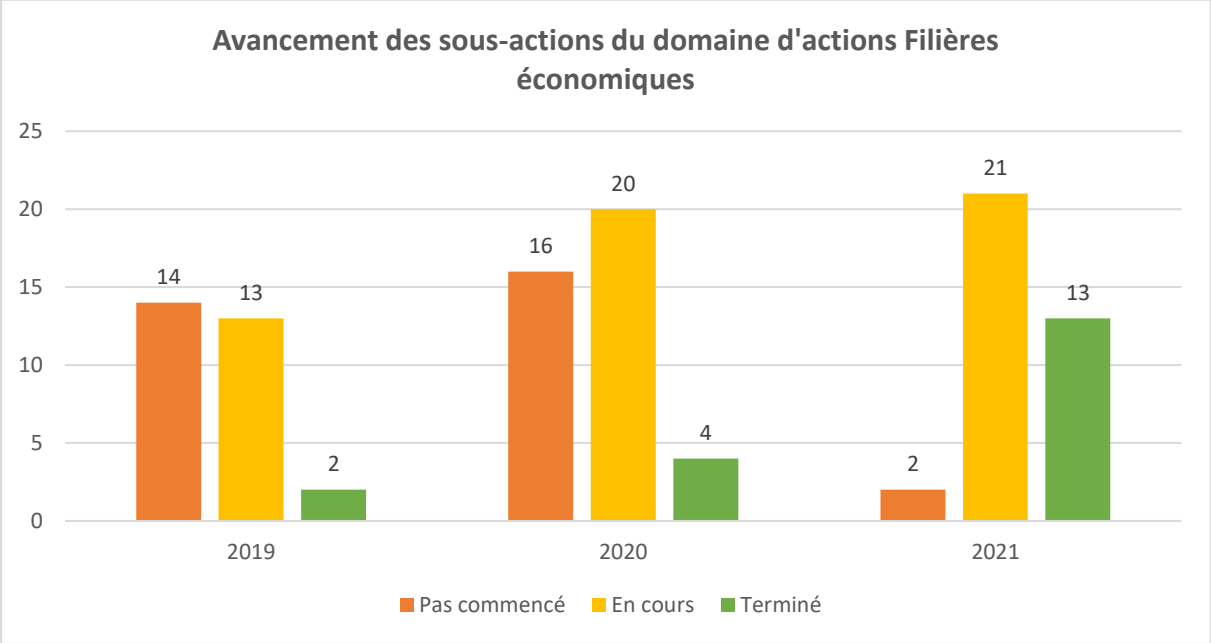
Le domaine d'action gouvernance comporte 5 actions qui sont mises en œuvre à travers 22 sous-actions en 2021 (16 en 2019 et 2020).



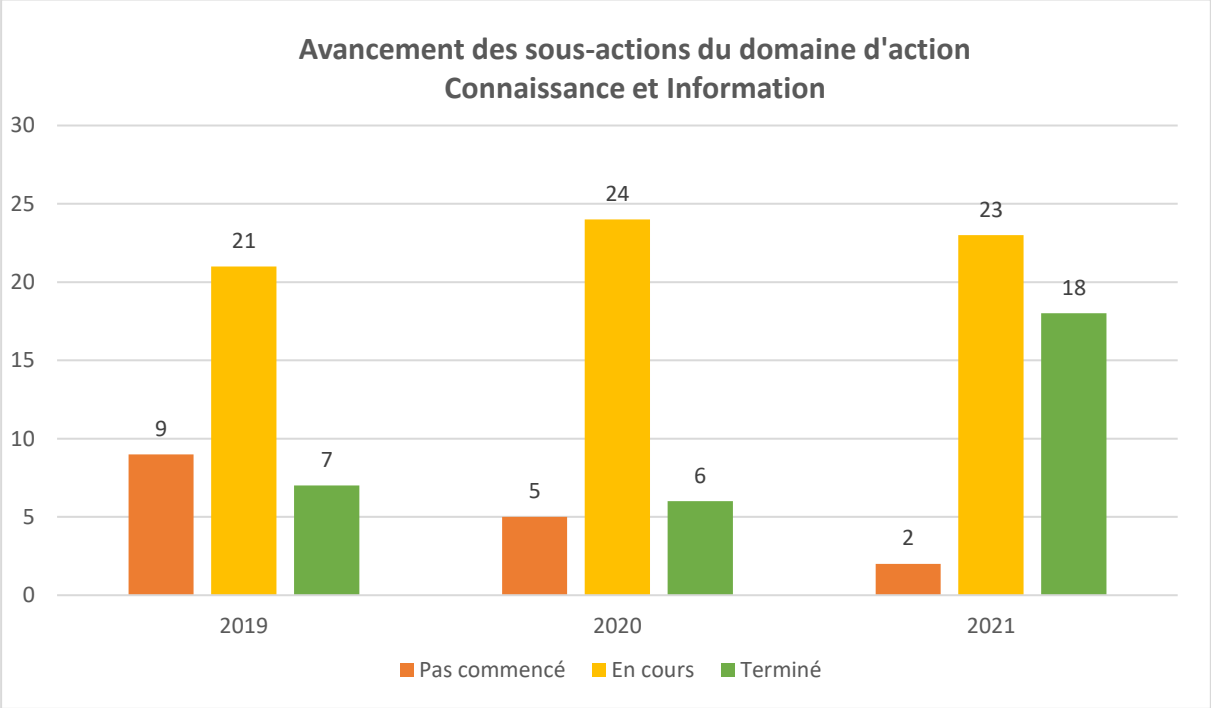
Le domaine d'action Prévention et Résilience comporte 8 actions qui sont mises en œuvre à travers 53 sous-actions en 2021 (41 en 2019 et 46 en 2020).



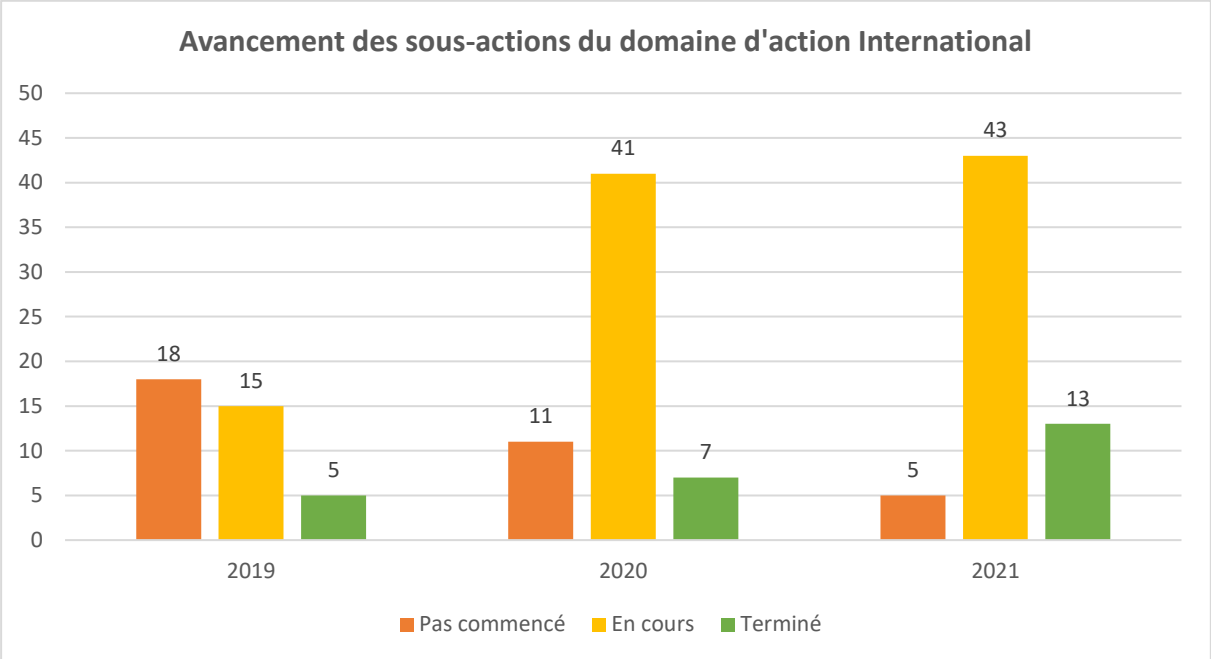
Le domaine d'action Nature et Milieux comporte 7 actions qui sont mises en œuvre à travers 174 sous-actions en 2021 (158 en 2019 et 164 en 2020).



Le domaine d'action Filières économiques comporte 12 actions mises en œuvre à travers 36 sous-actions en 2021 (29 en 2019 et 40 en 2020).

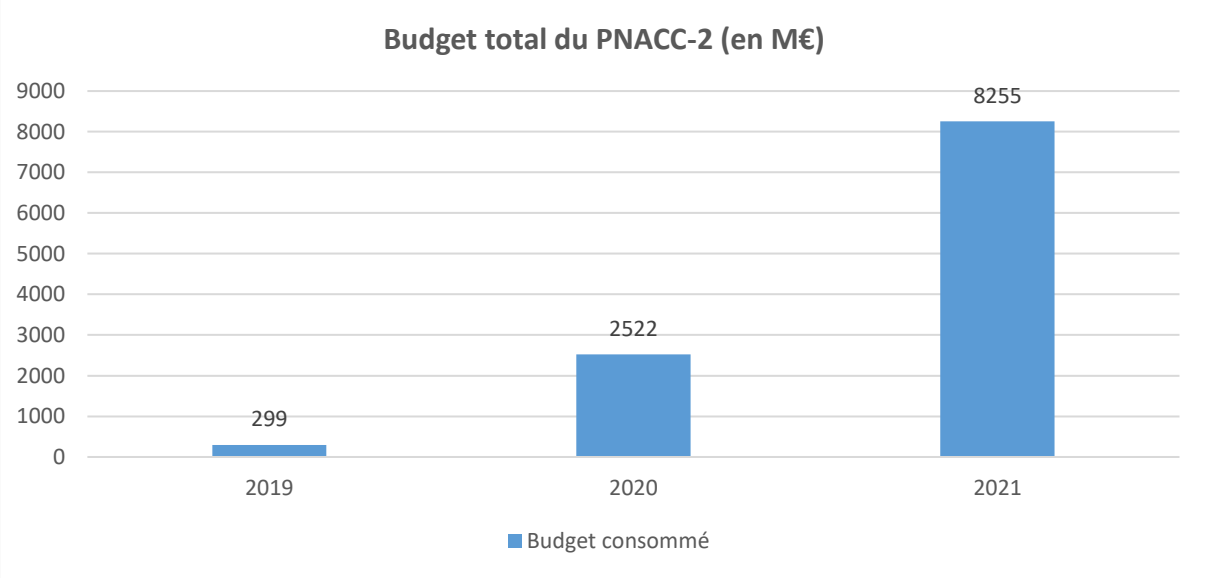


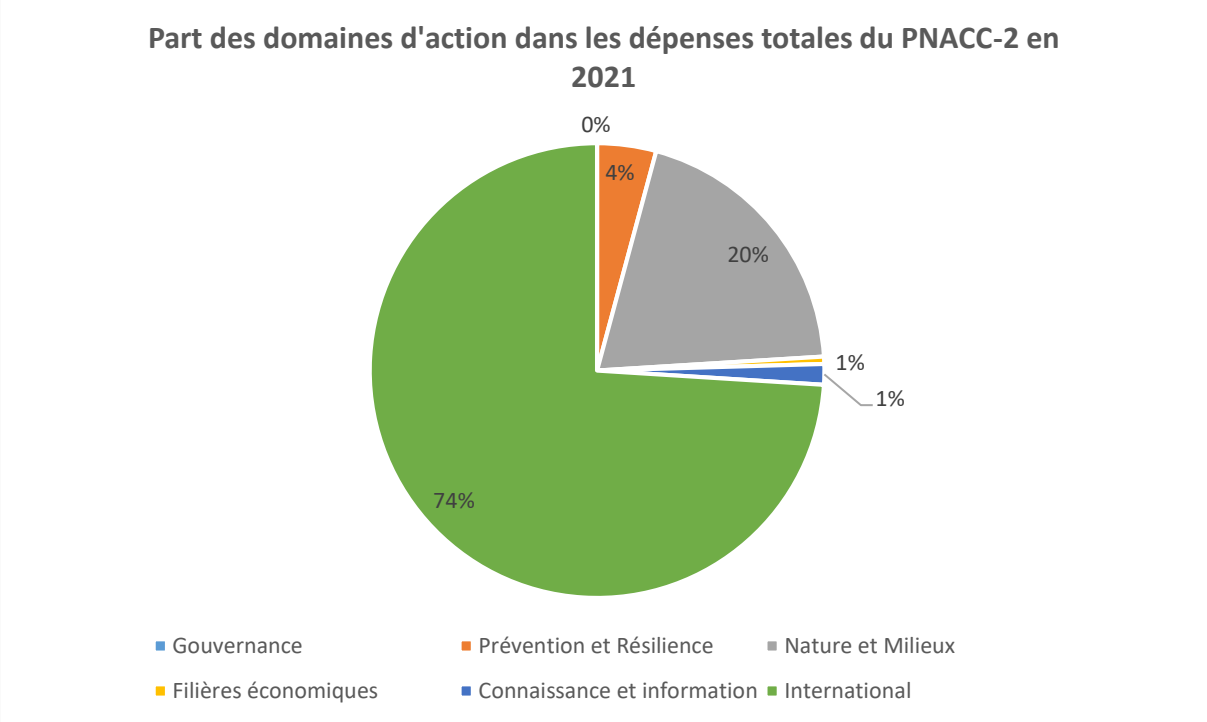
Le domaine d'action Connaissance et information comporte 13 actions mises en œuvre à travers 43 sous-actions en 2021 (37 en 2019 et 35 en 2020).

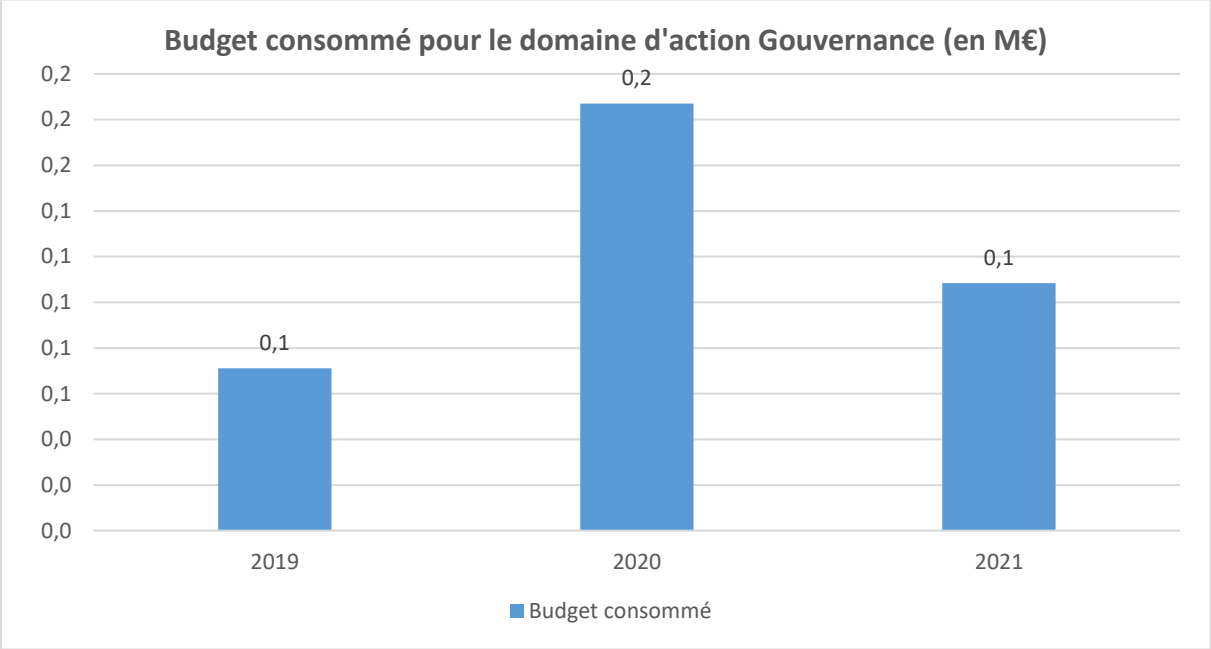


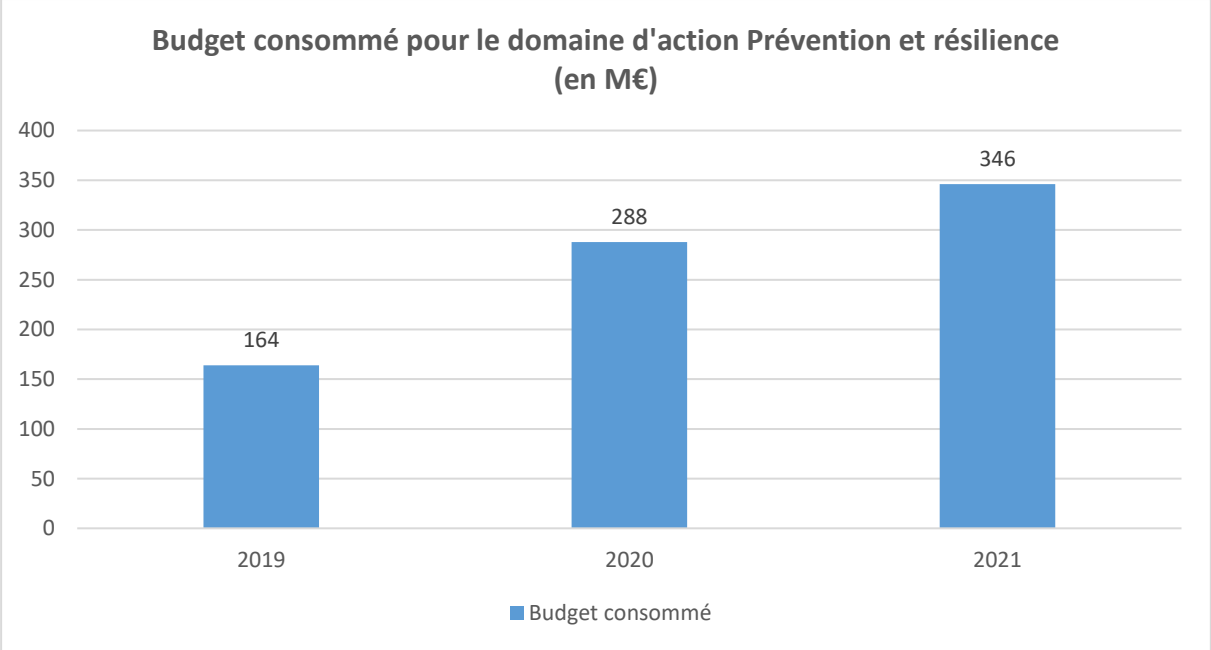
Le domaine d'action International comporte 13 actions mises en œuvre à travers 61 sous-actions en 2021 (38 en 2019 et 59 en 2020).

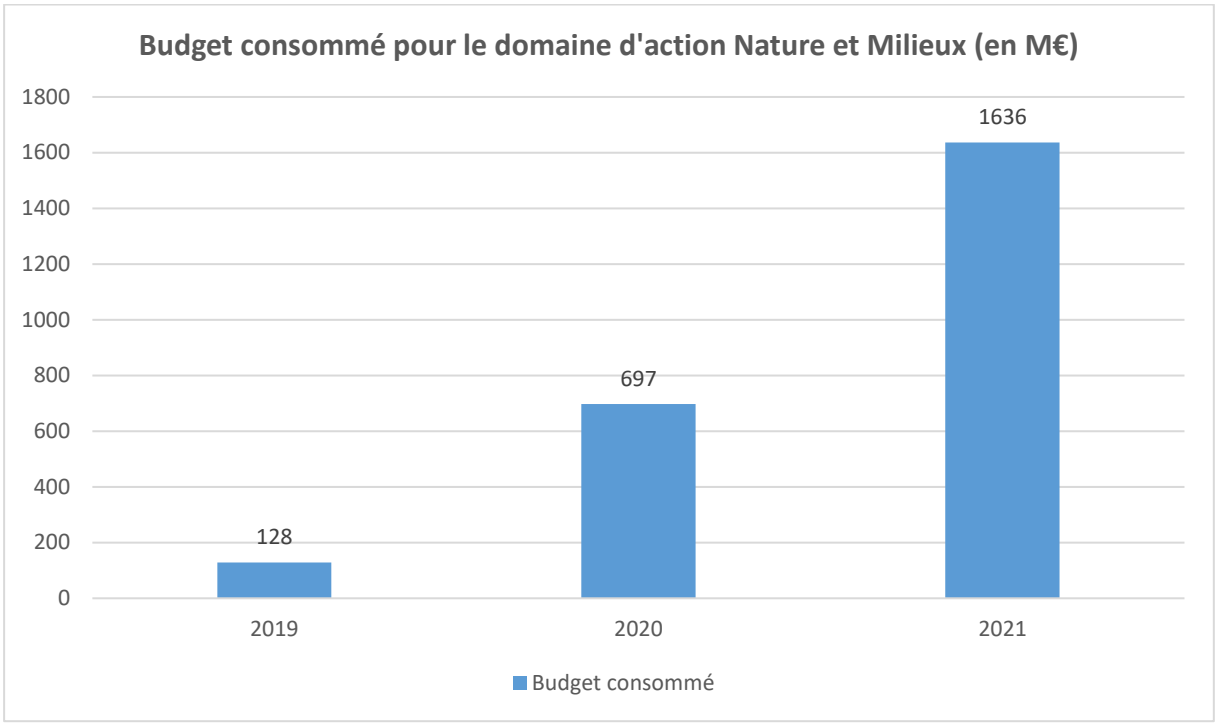
Budget du PNACC-2 de 2019 à 2021

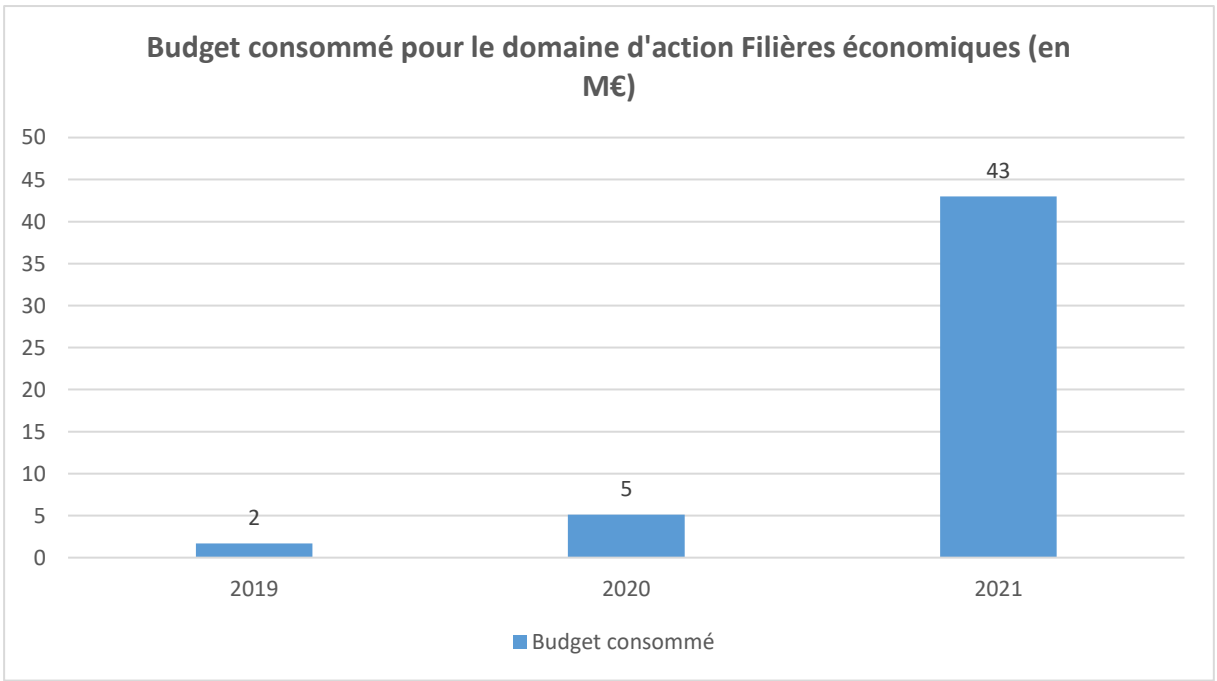


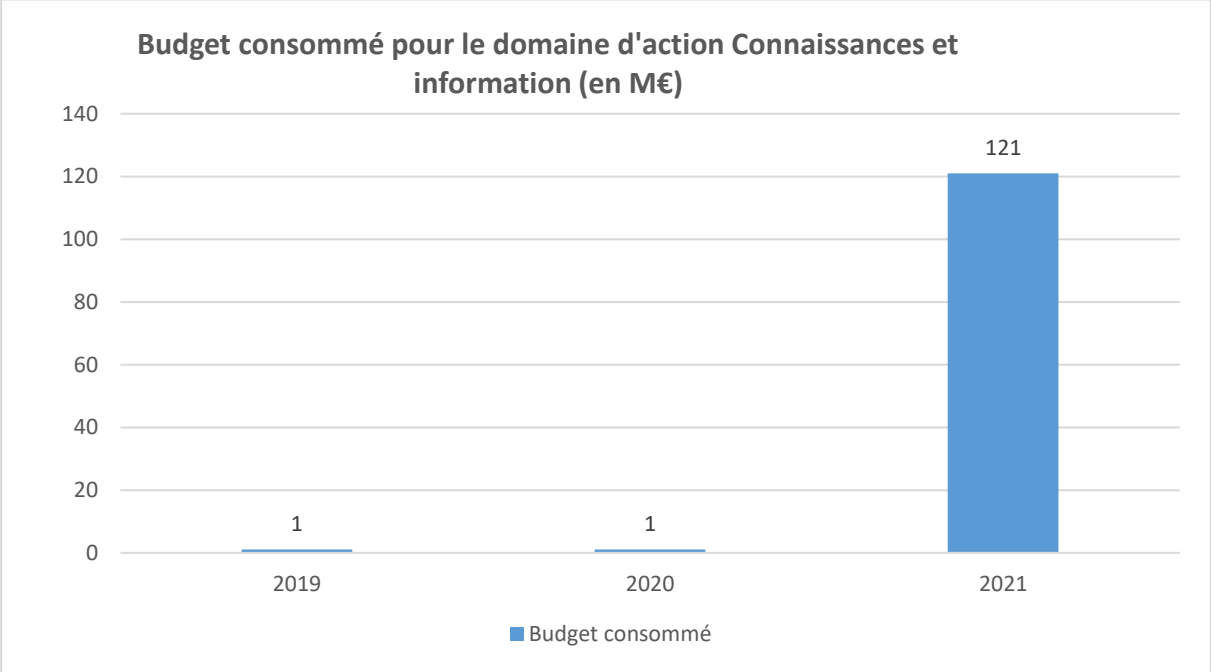


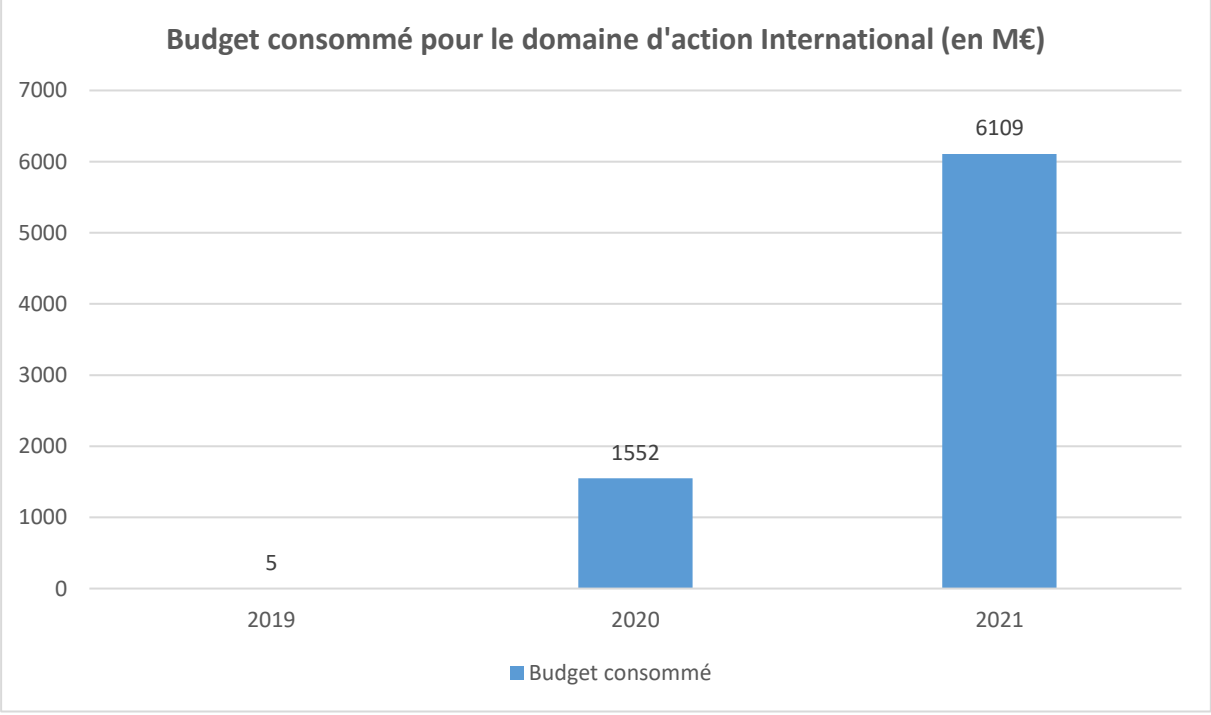

Budget consommé pour le domaine d'action Gouvernance (en M€)
0,2
0,2
0,2
0,1
0,1
0,1
0,1
0,1
0,0
0,0
0,0
0,1
0,2
0,1
2019
2020
2021
Budget consommé


Budget consommé pour le domaine d'action Prévention et résilience (en M€)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
164
288
346
2019
2020
2021
Budget consommé


Budget consommé pour le domaine d'action Nature et Milieux (en M€)
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
128
697
1636
2019
2020
2021
Budget consommé


Budget consommé pour le domaine d'action Filières économiques (en M€)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2
5
43
2019
2020
2021
Budget consommé


Budget consommé pour le domaine d'action Connaissances et information (en M€)
140
120
100
80
60
40
20
0
1
1
121
2019
2020
2021
Budget consommé


Budget consommé pour le domaine d'action International (en M€)
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
5
1552
6109
2019
2020
2021
Budget consommé

PARTIE II /BILAN QUALITATIF DE L'AVANCEMENT DU PNACC-2

La deuxième partie du rapport présente un bilan qualitatif de l'avancement du PNACC-2 en mettant en avant les actions et sous-actions phares mises en œuvre dans chaque domaine. Cette deuxième partie complète la première qui présente un bilan quantitatif de l'avancement du PNACC-2 en montrant l'évolution des sous-actions et du budget de 2019 à 2021.
Le détail de l'avancement des 53 actions lancées, des 389 sous-actions, des indicateurs de suivi, des budgets et des calendriers associés est également présenté dans l'annexe 1.

Mise en œuvre de la politique nationale d'adaptation au changement climatique

Au deuxième semestre 2021, 53 des 58 actions du PNACC-2 ont été lancées. Le démarrage de la quasi-totalité des actions à mi-parcours de la mise en œuvre du plan a été permise grâce à une large mobilisation des pilotes et contributeurs ministériels, malgré les nombreuses difficultés conjoncturelles liées à la crise sanitaire.

Suivi de la politique nationale d'adaptation au changement climatique

Sur le plan du suivi de la politique nationale d'adaptation au changement climatique, le développement d'un outil de suivi numérique pour les pilotes du PNACC-2 et la mise en place d'une Commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE) dédiée au suivi du PNACC-2 ont permis de faciliter le travail de mise à jour et de suivi des actions en gagnant en efficacité et en transparence.

D'une part l'outil numérique de suivi a permis aux ministères de renseigner et de suivre en temps réel l'avancée des actions, sous-actions, budgets et indicateurs du PNACC-2 qu'ils pilotent. Les données ainsi renseignées ont pu être extraites pour rendre compte à la Commission spécialisée de la mise en œuvre effective des actions du PNACC-2 sur une base annuelle. Et c'est sur la base de ce bilan que le CNTE a remis chaque année depuis 2019 son avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du PNACC-2. Ce système de suivi est amené à évoluer au fur et à mesure des retours des utilisateurs. Une deuxième version de l'outil numérique de suivi a ainsi déjà été mise à disposition des pilotes ministériels le 8 mars 2021 et un travail sur les spécifications d'une troisième version de l'outil a été initié.

D'autre part, des indicateurs ont été développés par les pilotes à la demande des membres et personnalités qualifiées de la Commission spécialisée afin d'évaluer les progrès effectués dans la mise en œuvre des actions du PNACC-2. Au deuxième semestre 2021, seulement 66 des 100 indicateurs de suivi ont pu être renseignés. En effet, bien que ces indicateurs aient été considérés pertinents pour rendre compte de la mise en œuvre des actions du PNACC-2, les données nécessaires à leur renseignement ne sont pas toujours disponibles. Le remplacement des indicateurs du PNACC-2 qui n'ont pas pu être renseignés par de nouveaux indicateurs sélectionnés sur la base de données existantes pourrait constituer une piste d'amélioration du mécanisme de suivi. Par ailleurs, l'analyse des progrès accomplis dans la mise en œuvre des actions, permise par ces indicateurs, est essentiellement quantitative à ce stade. Une autre piste d'amélioration serait par exemple d'intégrer à l'outil numérique de suivi du PNACC-2 un champ dédié à l'analyse qualitative de la mise en œuvre des actions.

Articulation entre atténuation et adaptation au changement climatique

Sur le plan de l'articulation entre les politiques d'atténuation et d'adaptation, un rapprochement s'est opéré à partir du PNACC-2 et de la deuxième version de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC-2). Tandis que le PNACC-2 consacre une action spécifique à l'articulation entre les politiques d'atténuation et d'adaptation, la SNBC-2 mentionne explicitement les impacts du changement climatique, les synergies et compromis potentiels avec la politique d'adaptation dans plusieurs orientations de points de vigilance. Les impacts ont été également modélisés dans le scénario prospectif qui sous-tend la stratégie, notamment sur les consommations de chauffage et de climatisation, sur l'agriculture et sur la forêt. Le lancement de la nouvelle Stratégie française énergie climat le 11 octobre 2021 offre également des perspectives pour renforcer cette articulation des politiques climatiques, notamment en explicitant davantage les impacts du changement climatique dans le scénario de la SNBC-3.

Articulation territoriale de la politique d'adaptation en métropole et en outre-mer

Sur le plan de l'articulation territoriale, un des objectifs majeurs du PNACC-2 est de renforcer la prise en compte des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents stratégiques et de planification régionaux et territoriaux et en particulier les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET).
Deux études sur l'intégration des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN) dans les SRADDET d'une part et dans les PCAET d'autre part, conduites dans le cadre du PNACC-2 et du Projet LIFE ARTISAN, respectivement par le Cerema et l'Ademe, apportent des éléments d'éclairage sur les actions d'adaptation menées aux échelles régionale et locale.
L'étude pilotée par le Cerema montre que si l'adaptation au changement climatique fait partie des enjeux présents dans les SRADDET elle est moins visible dans les règles générales des SRADDET, qui sont découplées des objectifs, et que dans de nombreux SRADDET le lien entre l'adaptation et les autres enjeux n'est pas considéré. Par ailleurs, dans la plupart des cas, la mise en œuvre des actions d'adaptation est laissée à la charge des collectivités territoriales infra-régionales.
L'étude pilotée par l'Ademe montre que les PCAET intègrent effectivement des actions d'adaptation et des SafN, mais que ces actions manquent d'éléments opérationnels pour être mises en œuvre.

Du côté des territoires d'outre-mer on note également des avancées dans la prise en compte de l'adaptation au changement climatique depuis le lancement du PNACC-2, notamment à travers les contrats de convergence et de transformation (CCT), qui présentent la stratégie adaptée dans chaque territoire en vue de réduire les écarts de développement avec la métropole. Ainsi, sur les 8 CCT signés en 2019, 4 comportent des projets contribuant directement à l'adaptation au changement climatique (Guadeloupe, Mayotte, La Réunion et Wallis-et-Futuna).

De plus en plus d'acteurs œuvrant à l'échelle régionale ou locale, en particulier les collectivités territoriales, expriment le besoin de fonder leurs réflexions et leurs stratégies d'adaptation sur davantage de données et connaissances climatiques régionales ou locales. Pour répondre à cette demande grandissante, des observatoires et des groupes d'experts ont été créés. Ainsi

le nombre de régions pourvues d'un observatoire est passé de 3 à 6, tandis que le nombre d'observatoires ou de groupe d'expert est passé de 17 à 27 entre 2020 et 2021.
En parallèle, le lancement d'un groupe de travail sur le mécanisme de coordination territoriale de l'adaptation, le 19 novembre 2021, est une opportunité pour proposer de nouvelles pistes d'action en faveur d'une amélioration de la cohérence et de l'efficacité des politiques d'adaptation menées aux échelles nationale, régionale et locale qui pourront être reprises dans la future loi de programmation énergie-climat et le PNACC-3.

Normes et réglementations

L'adaptation au changement climatique fait à présent partie du champ normatif avec 4 normes ISO portant sur le changement climatique dont 3 qui se consacrent spécifiquement à l'adaptation. A destination des collectivités territoriales pour certaines, des entreprises pour d'autres, et proposant des lignes directrices, ces normes complètent le dispositif réglementaire sur le climat (ex : SRADDET, PCAET, etc.) et devraient permettre d'inciter plus fortement les acteurs publics comme privés à prendre en compte les impacts du changement climatique dans leurs stratégies.

Prévention des risques naturels

Du côté de la prévention et de la gestion des risques, on constate un renforcement des moyens pour faire face à l'augmentation des risques d'incendie, de vagues de chaleur, de précipitations extrêmes et de retrait-gonflement d'argile.

Bien que les campagnes interministérielles annuelles de communication et de sensibilisation sur les bons comportements à adopter en cas de risque naturel soient menées depuis longtemps déjà, elles ont récemment évolué vers une meilleure prise en compte des conséquences du changement climatique. Ainsi, la campagne de communication pour la prévention des feux de forêts, qui était menée uniquement dans les 32 départements du Sud de la France jusqu'en 2019, a été élargie à l'ensemble du territoire métropolitain et à tous les végétaux à partir de 2020, du fait de l'accroissement du territoire concerné par ce risque.

En ce qui concerne les risques liés à l'augmentation de la température, un retour d'expérience a été organisé suite aux deux épisodes de canicule de 2019. Il a permis d'acter la nécessité de mettre en place un plan national de gestion des vagues de chaleur, pour mieux lutter contre l'impact des vagues de chaleur sur la vie quotidienne des Français, la continuité des services publics essentiels, la vie économique, les milieux et ressources naturels.

En ce qui concerne le risque de retrait gonflement d'argile (RGA), des actions ont été menées pour renforcer les dispositions constructives et pour informer les futurs acquéreurs de terrain. En effet, un nouveau dispositif a été mis en place en 2018, dans le cadre de la loi ELAN, visant à garantir que les nouvelles maisons soient construites avec des techniques de construction (fondations notamment) adaptées, pour éviter les dommages liés au retrait-gonflement des argiles. Depuis le 1er octobre 2020, en cas de vente d'un terrain constructible situé en zone argileuse d'exposition moyenne ou forte, une étude géotechnique préalable doit être fournie par le vendeur afin que l'acquéreur soit informé de la nature du terrain.

Protection des ressources et milieux naturels

Du côté de la préservation des ressources et milieux naturels, on constate que les acteurs de la protection de la biodiversité s'emparent de plus en plus des enjeux de l'adaptation au changement climatique. Des actions sont menées à tous les niveaux pour renforcer la résilience des écosystèmes et limiter la raréfaction des ressources naturelles : études d'impacts du changement climatique sur la quantité et la qualité des ressources en eau, plan d'adaptation des comités de bassins, diagnostic de vulnérabilité aux impacts du changement climatique dans les aires protégées, gestion souple du trait de côte, renouvellement et création de nouveaux vergers à graines pour améliorer la résilience des forêts, projets de restauration écologique, etc.

Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature

Par ailleurs, au-delà de la perception des impacts du changement climatique sur les écosystèmes, la nature est également de plus en plus considérée par les acteurs de la biodiversité et de l'adaptation comme source de solutions pour s'adapter au changement climatique. Ainsi, de nombreuses actions du PNACC-2 portent sur les solutions fondées sur la Nature pour l'adaptation au changement climatique (SafN) : protection et restauration de mangroves en Martinique, restauration des milieux aquatiques, des habitats et des écosystèmes dans les 6 bassins versants métropolitains, production d'une brochure à destination des élus et porteurs de projets de territoire valorisant le rôle des espaces naturels dans la prévention des risques naturels (submersion marine, érosion côtière, inondation), lancement du projet LIFE ARTISAN, etc.

Adaptation des filières économiques au changement climatique

Du côté des filières économiques, on constate des niveaux d'avancement différents selon les secteurs d'activité.

Du côté de l'agriculture, le plan de relance a permis de financer une mesure d'aide aux investissements dans le matériel permettant de faire face aux risques de gel et de grêle et la concertation nationale « Varenne de l'eau agricole et de l'adaptation au changement climatique » lancée le 28 mai 2021 devrait aboutir dès janvier 2022 à l'adoption d'une feuille de route pour l'adaptation de l'agriculture au changement climatique.

Adoption d'une feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique

Du côté des filières de la forêt et du bois, l'adoption de la « Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique », en décembre 2020, a permis de lancer de nombreuses mesures en matière de recherche et d'aide à l'investissement. Une des priorités de cette feuille de route concerne par exemple le renforcement de la recherche sur les nouvelles essences et les ressources génétiques forestières, les nouveaux modèles sylvicoles, sur les mélanges et le comportement des essences en interaction ; les diagnostics pédoclimatiques, les nouveaux outils et leviers numériques (télédétection, LiDAR, etc.) ; les impacts du changement

climatique sur les forêts et sur la biodiversité, et sur les conséquences éventuelles sur l'exploitation forestière et le bois destiné aux entreprises de transformation, ainsi que sur leurs besoins d'adaptation. Une autre priorité de la feuille de route concerne l'accompagnement des propriétaires forestiers dans l'adaptation et prévoit par exemple des dispositifs d'aide à l'amélioration des peuplements, d'encouragement fiscal à l'investissement en forêt (DEFI) et un Compte d'Investissement Forestier et d'Assurance (CIFA).

Dans les secteurs de la pêche et de l'aquaculture, des besoins importants en termes de recherche et de sensibilisation sur les impacts du changement climatique ont été identifiés. L'intégration de l'adaptation au changement climatique dans le programme opérationnel de la France pour la mobilisation du Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA 2021-2027), en cours de finalisation, pourrait constituer une piste pour inciter les acteurs de ces secteurs à investir davantage le champ de l'adaptation.

Du côté du secteur du tourisme, ce sont les acteurs du tourisme en montagne qui se sont le plus emparés des enjeux d'adaptation au changement climatique. En effet, de plus en plus de territoires de montagne commencent à réfléchir à la sortie d'une économie exclusivement tournée vers le ski pour se reconvertir dans un tourisme « 4 saisons », permettant de limiter la dépendance à un enneigement qui diminue avec le changement climatique.
Le secteur du tourisme en outre-mer n'a pas encore intégré l'adaptation au changement climatique comme l'une de ses priorités. Mais quelques pistes pourraient permettre d'ancrer l'adaptation dans les territoires ultra-marins : d'une part l'ancrage territorial de l'adaptation à travers les contrats de convergence et de transformation des territoires ultra-marins, et, d'autre part, la promotion par Atout France d'un tourisme axé sur la découverte de la nature, la protection de l'environnement et le développement durable.

La difficulté d'accès aux acteurs des secteurs de la finance, de la banque et de l'assurance ne permet pas actuellement d'avoir une vision claire du niveau d'avancement de ces secteurs en matière d'adaptation au changement climatique. Les trois actions du PNACC-2 spécifiquement dédiées à l'adaptation des secteurs de la finance et de la banque ont par ailleurs été abandonnées.

Connaissance et information sur le changement climatique

De nouvelles recherches sur le changement climatique, l'eau et les milieux aquatiques

Dans le domaine du renforcement des connaissances sur les impacts du changement climatique, les travaux pour produire un ouvrage de référence rassemblant les connaissances les plus récentes sur les impacts actuels et futurs du changement climatique n'ont pas pu être lancés faute de confirmation de leur nécessité à ce stade et ont donc été abandonnés pour le PNACC-2. Ses travaux pourraient être relancés dans le cadre du PNACC-3 afin de disposer de connaissances solides sur lesquelles s'appuyer pour orienter la politique nationale d'adaptation. Ils pourraient être intégrés à une étude générale de vulnérabilité au changement climatique à l'échelle nationale, demandée dans le cadre de la loi climat européenne. Des avancées en matière de connaissance des impacts attendus en France sont toutefois attendues durant la période de mise en œuvre du PNACC-2 dans le domaine de l'eau avec le lancement du projet Explore 2. En 2012, le premier projet Explore 2070 a fourni une évaluation des impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à

l'horizon 2070. Dans la suite de ce projet, Explore 2 permettra à la fois une mise à jour des résultats et une plus forte concertation avec les utilisateurs.

Le changement climatique dans tous les programmes scolaires

Dans le domaine de l'éducation, de réelles avancées ont vu le jour depuis le lancement du PNACC-2 avec l'intégration du changement climatique dans les programmes scolaires du primaire et du secondaire. Au lycée un thème « Enjeux contemporains de la planète » a été introduit dans l'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre, comme le thème « science, climat et société » en classe de première. Par ailleurs au moins 2700 enseignants et formateurs ont pu être formés aux enjeux du changement climatique depuis 2020 grâce aux travaux de l'Office for Climate Education (OCE). L'OCE a également développé des ressources pédagogiques pour l'école primaire et le collège sur les trois thèmes des rapports spéciaux du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) : « réchauffement de 1.5°C », « océan et cryosphère », et « sols ». Ces ressources ont pour objectif de permettre aux enseignants de travailler sur le thème du changement climatique, en intégrant des modalités d'action concrète sous la forme de projets qui pourront être réalisés en classe.

Lancement du premier centre de ressources dédié à l'adaptation au changement climatique

En termes de mise à disposition de l'information sur le changement climatique, le PNACC-2 a permis de développer un centre de ressources spécialement dédié à l'adaptation au changement climatique. Ce centre de ressources, développé par le Cerema, à la demande du Ministère de la transition écologique, en partenariat avec l'Ademe et Météo-France, a été mis en ligne en 2020. En 2021, il répertorie déjà 1 877 pages web et a reçu plus de 60 000 visites depuis sa mise en ligne. Il continue d'être mis à jour régulièrement avec de nouvelles ressources et exemples d'initiatives locales notamment. En complément des 5 parcours utilisateurs existants (élu, technicien des collectivités, acteur économique, bureau d'études, particulier), un sixième parcours à destination des enseignants sera également développé.

Des services climatiques pour adapter les territoires et les entreprises

Dans le domaine des services climatiques, la convention entre le ministère de la transition écologique, Météo-France et de nombreux instituts de recherche a permis de réelles avancées dans la diffusion en accès libre de données, de méthodes et de supports de formation sur le changement climatique et les événements extrêmes. Elle a permis notamment un enrichissement conséquent du portail DRIAS, la mise en place d'un nouveau service opérationnel sur les événements extrêmes et de cinq démonstrateurs de services. Le portail « DRIAS – Les futurs du climat » est une des premières réalisations en matière de service climatique en France. Il permet un accès facilité et gratuit aux projections climatiques régionalisées sur la métropole et les outre-mer (projections corrigées à partir des observations). En 2020, le portail a reçu près de 150 000 visites de 80 000 visiteurs différents pour plus de 5 millions de pages vues. En 2021, DRIAS a été mis à jour avec la mise en ligne d'un nouveau jeu de projections climatiques régionalisées sur la métropole « DRIAS2020 ». Et d'autres évolutions du portail sont également prévues pour 2022 avec de nouvelles projections climatiques régionalisées sur La Réunion, la mise à jour des Indices Forêt Météo et une extension du portail sur l'eau.

Adaptation au changement climatique au niveau européen

Un nouveau cadre réglementaire et stratégique pour l'adaptation dans l'Union européenne

Au niveau européen, la France a participé de manière très active aux travaux lancés par la Commission européenne en lien avec le climat, en particulier à partir du lancement du Pacte vert européen en décembre 2019. Le vote du règlement européen sur le climat, dit « loi climat », et l'adoption des stratégies pour l'adaptation au changement climatique et pour les forêts sont des opportunités pour renforcer les engagements des Etats membres en faveur de l'adaptation au changement climatique. Le règlement européen sur le climat impose pour la première fois des obligations d'adaptation aux Etats-membres (analyse des vulnérabilités, stratégie et plan d'adaptation, évaluation des progrès), et demande que la Commission vérifie désormais la cohérence de toutes les politiques européennes et nationales avec les objectifs d'adaptation définis à l'article 4 du règlement. Ces objectifs reprennent ceux de l'article 7 de l'Accord de Paris, consistant notamment à renforcer les capacités d'adaptation, à accroître la résilience et à réduire la vulnérabilité face au changement climatique. La France a activement soutenu un renforcement des dispositions relatives à l'adaptation dans le règlement européen sur le climat qui est entré en vigueur le 29 juillet 2021. La nouvelle stratégie de l'Union Européenne pour l'adaptation au changement climatique a été publiée le 24 février 2021. La France a participé de manière très active aux travaux d'élaboration de cette stratégie. Cette nouvelle stratégie vise à concrétiser la vision d'une Union résiliente à l'horizon 2050 en rendant l'adaptation au changement climatique plus intelligente, plus systémique et plus rapide et en intensifiant l'action internationale.

Des fonds européens mobilisés pour l'adaptation au changement climatique

En ce qui concerne l'accompagnement des territoires dans le financement de projets d'adaptation, les Régions ont la possibilité de mobiliser le Fonds européen de développement régional (FEDER), puisque les programmations 2014-2020 et 2021-2027 consacrent un objectif et un budget dédié à l'adaptation au changement climatique. L'objectif thématique qui englobe l'adaptation et la prévention des risques représentait 4 % du FEDER pour la période 2014-2020. Sur cette période, 4 Régions ont mobilisé 270 M€ de crédits FEDER pour financer 607 projets d'adaptation au changement climatique. L'Objectif stratégique 2 « Europe verte », qui comporte un volet sur l'adaptation, correspond à 21% du budget du FEDER pour 2021-2027 équivalant à 3,3 Mds € sur 7 ans. La programmation 2021-2027, en cours de finalisation, devrait permettre de financer une grande diversité d'actions d'adaptation : travaux d'aménagement des territoires exposés aux risques en privilégiant les solutions fondées sur la nature ; recherche et développement ; stratégies et plans de prévention et de protection face aux risques connus et émergents ; communication ; adaptation des infrastructures existantes aux risques climatiques dans les départements et régions d'outre-mer. 15 des 19 Régions françaises ont déjà prévu de mobiliser le budget dédié à l'adaptation pour financer des actions de recherche et développement (14 Régions), des stratégies et plans de prévention et d'adaptation (12 Régions), des travaux d'aménagement des territoires (13 Régions), et d'adaptation des infrastructures existantes (5 DROM).

Lancement d'une mission sur l'adaptation pour la recherche européenne

Par ailleurs, la création de la Mission « Adaptation au changement climatique et transformation de la société » du programme de recherche Horizon Europe de l'Union européenne se présente comme une très grande opportunité pour renforcer la mise en œuvre d'actions d'adaptation à l'échelle territoriale. En effet, avec ce programme, l'Union européenne a pour ambition d'expérimenter en vraie grandeur et sur des territoires représentatifs de tous les climats européens des méthodes et approches variées d'adaptation au changement climatique, en y associant étroitement décideurs et société civile. L'Etat français promouvra la Mission Adaptation auprès des Régions qui sont la cible principale des expérimentations prévues et dont la sélection se fera dans le cadre de réponses à des appels à programme lancés de 2021 à 2030. La Mission adaptation est un des modes de mise en œuvre de la nouvelle stratégie d'adaptation de l'Union européenne. Son financement sera très significatif et porté en grande partie par le Pacte vert pour l'Europe.

Adaptation au changement climatique au niveau international

Rehaussement de l'ambition dans les négociations et instances internationales

Au niveau international, on constate également une montée en puissance de l'adaptation au changement climatique au sein des instances internationales et la France y joue un rôle important. Fin 2019, le Président de la République a annoncé un rehaussement de la finance dédiée à l'adaptation à hauteur d'un tiers de la finance dédiée à la lutte contre le changement climatique. La France a ainsi sextuplé de 2016 à 2020 son effort international en faveur de l'adaptation. Elle a pris la co-présidence du conseil d'administration du Fonds vert pour le climat, qui est l'instrument financier principal de l'Accord de Paris, en 2021 aux côtés du Mexique, et s'est engagée à y doubler sa contribution française pour la période 2020-2023. Aux côtés de l'Union européenne, la France participe de façon active à la promotion de deux outils de l'accord de Paris en faveur de l'adaptation : les plans nationaux d'adaptation, qui permettent à un pays de définir les actions d'adaptation qui seront les plus efficaces sur son territoire, pour augmenter la résilience et réduire la vulnérabilité des populations aux impacts du changement climatique, et les communications d'adaptation, qui permettent de faire un état des lieux des besoins et des actions menées en matière d'adaptation. En 2021, l'Union européenne a ainsi publié sa première communication d'adaptation, mettant en valeur plusieurs actions de la France. L'adaptation ne cesse donc de prendre davantage d'importance au niveau international, comme l'atteste la décision lors de la COP26 de créer un programme de travail sur l'objectif mondial d'adaptation, deuxième objectif de long-terme de l'accord de Paris.

Renforcement de l'aide au développement

Par ailleurs, sur le plan de l'aide au développement, la France s'est engagée à porter ses financements en faveur du climat dans les pays en développement de 3 Md€ en 2015 à 5 Md€ en 2020. Au sein de cet objectif, le Président de la République a annoncé lors du Sommet *One Planet* un renforcement de la part des financements consacrés à l'adaptation pour atteindre 1,5 Md€ par an d'ici 2020 (contre 1 Md€ précédemment). La France a atteint dès 2019 son objectif 2020, tant en volume global qu'en volume dédié à l'adaptation.

Soutien au GIEC

Le Ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le Ministère de la Transition écologique et le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ont également participé très activement à l'ensemble des travaux du 6e cycle d'évaluation du GIEC, dont la fin est désormais prévue en 2023. Dans le domaine financier, la France a considérablement augmenté sa contribution au budget volontaire du GIEC qui s'élève désormais à 1 M€ par an et qui a permis de compenser la baisse considérable de la subvention versée par les Etats-Unis. La France est devenue ainsi le premier pays contributeur entre 2018 et 2020, ce qui a créé une vraie dynamique auprès des autres pays et évité au GIEC d'être à court de financement. La France finance également l'équipe de support technique d'appui à la co-présidente du groupe de travail 1 du GIEC, la climatologue Valérie Masson-Delmotte, pour un montant annuel s'élevant jusqu'à 1.5M€ pour les années de plus grande activité.

Annexes

ANNEXE 1 : BILAN DETAILLE DE L'AVANCEMENT DU PNACC-2

Domaine d'action Gouvernance

Le domaine d'action « Gouvernance » vise à renforcer le pilotage stratégique de la démarche d'adaptation dans une logique de co-construction avec les échelons de gouvernance territoriaux, incluant les acteurs locaux et la société civile. Le PNACC-2 sera progressivement plus prescriptif, en complément d'actions qui étaient jusque-là encore très majoritairement incitatives. Le suivi rapproché du plan permettra d'assurer la cohérence des politiques d'adaptation au changement climatique et des politiques d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre au niveau national.

Thème Cohérence entre atténuation et adaptation

Le PNACC-2 vise la cohérence entre les mesures d'adaptation et celles d'atténuation.
En particulier, le niveau d'adaptation à atteindre est directement lié aux ambitions en matière de limitation de la hausse de température ; réciproquement, certaines mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre sont dépendantes de l'évolution attendue des conditions climatiques.

Action GOUV-1 Articulation entre adaptation et atténuation

Description de l'action :
Le climat futur sera pris en compte dans le scénario de référence de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), illustrant la trajectoire cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2050 et les budgets-carbone.

Les orientations du PNACC-2 pertinentes pour l'atténuation seront intégrées à la SNBC qui doit être adoptée avant la fin de l'année 2019 en tenant compte de l'évolution du contexte national (Plan Climat 2017, planification territoriale de l'adaptation) et international (Accord de Paris, Agenda mondial de l'action pour le climat, stratégie d'adaptation de l'Union Européenne) et de l'avancée des connaissances (rapport spécial du GIEC sur l'objectif 1,5 °C).

Dans les domaines où adaptation et atténuation sont fortement couplées (ex. : forêt, production et consommation d'énergie, gestion de la ressource en eau), seront ensuite identifiés les co-bénéfices possibles et les compromis nécessaires (2019-2021) pour une révision de la prochaine SNBC et de la stratégie nationale d'adaptation.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions ont avancé comme prévu

Budget consommé : 0€

Observation sur le budget : Les travaux ont été effectués en interne DGEC sans utiliser le budget initialement prévu pour une prestation externe.

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Prise en compte du climat futur dans le scénario SNBC**
  Valeur: oui
- **Empreinte carbone de la demande finale intérieure française par habitant (exprimée en tonnes équivalent CO_2 par habitant)**
  Valeur: 9,9 en 2019
  Valeur: 8,2 en 2020

Nombre de sous-actions : 2

Détails des sous-actions :

- Prise en compte du climat futur dans la SNBC-2 (2019-2023)
- Prise en compte du climat futur dans les travaux d'élaboration de la SNBC-3 (2024-2028)

Sous-action :
Prise en compte des impacts du changement climatique dans la Stratégie nationale bas carbone

Description de l'action :
La SNBC-2 a été adoptée par décret en mars 2021, détaillant la stratégie d'atteinte de la neutralité carbone en 2050, et fixant des budgets carbone jusqu'à 2032. Les impacts du changement climatique ainsi que les synergies et compromis potentiels avec la politique d'adaptation sont mentionnés explicitement dans plusieurs orientations de points de vigilance de la stratégie. Aussi, les impacts du changement climatique ont été modélisés dans le scénario prospectif qui sous-tend la stratégie, notamment pour ce qui concerne l'évolution des consommations de chauffage et de climatisation, ainsi que pour l'agriculture et la forêt.
Les travaux de préparation de la révision de la SNBC, au sein de la Stratégie Française pour l'Énergie et le climat, qui intègre également la loi de programmation sur l'énergie et le climat, la PPE et le PNACC, ont débuté en octobre 2021 et s'échelonneront jusqu'à mi-2024. Dans ce cadre, des développements supplémentaires sont prévus pour expliciter plus avant les impacts du changement climatique dans le scénario, notamment au travers d'un cadrage plus large de l'exercice, qui intègrera désormais les dynamiques sociales et les modes de vie, ainsi que via des hypothèses plus fines sur l'impact du changement climatique sur les différents secteurs, en capitalisant sur la base des travaux publiés depuis 2019.

Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Budget consommé : 0 € pour la SNBC-2 et non renseigné pour la SNBC-3
Tendance : la mise en œuvre de la sous-action se déroule comme prévu
Avancement : terminé pour la SNBC-2, en cours pour la SNBC-3 (démarrage des travaux de la Stratégie Française pour l'énergie et le climat en octobre 2021)
Échéance prévisionnelle : mi-2024, date de publication prévue de la SNBC-3

Thème Pilotage et suivi du PNACC-2

Action GOUV-2 suivi du PNACC-2

Description de l'action :
Le pilotage et le suivi du PNACC-2 reposeront sur un dispositif spécifique adapté à la multitude de domaines et d'acteurs impliqués dans la politique d'adaptation au changement climatique. Ce dispositif sera confié à la commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE) en charge de l'orientation de l'ONERC. Cette commission fera ainsi fonction de comité national de suivi de l'adaptation afin d'assurer un suivi annuel du plan de mise en œuvre détaillé, de choisir des indicateurs pertinents en matière d'adaptation et de proposer, s'il y a lieu, des évolutions dans la politique nationale d'adaptation notamment par des compléments au présent PNACC. Les éléments qualitatifs de suivi, d'analyse et d'évaluation des démarches d'adaptation s'intéresseront notamment aux impacts sur les personnes les plus vulnérables. Cette instance a vocation à faire du PNACC un instrument de politique publique évolutif tout en préparant son évaluation globale qui sera conduite en 2022.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 67% des sous-actions sont terminées et 33% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions ont avancé comme prévu

Budget consommé : 41 K€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre d'avis annuels du Conseil national de la Transition écologique**
  Valeur: 1 en 2020 et 1 en 2021
- **Nombre de réunions de la Commission spécialisée du Conseil national de la Transition écologique en charge de l'orientation de l'ONERC**
  Valeur : 3 en 2019**,** 1 en 2020 et 3 en 2021

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :
- Organisation de deux réunions par an de la Commission spécialisée du CNTE dédiée au suivi du PNACC-2
- Définition d'indicateurs de suivi des actions du PNACC-2
- Développement d'un outil numérique dédié au suivi du PNACC-2

Sous-action phare :
Développement d'un outil numérique dédié au suivi du PNACC-2

Description de l'action :
Le Service numérique du Ministère de la transition écologique a développé un outil numérique dédié au suivi des actions du PNACC-2 à la demande de la Direction générale de l'énergie et du climat. L'outil permet la mise à jour de l'ensemble des données relatives aux actions du PNACC-2 : sous-actions, indicateurs, budgets, échéances, tendance, avancement, livrables. Cet outil a été conçu pour faciliter la mise à jour et le suivi des actions du PNACC-2 par chaque ministère pilote. Il a vocation à évoluer en fonction du retour

d'expérience continu des utilisateurs. Deux versions de l'outil de suivi ont déjà été mises à disposition des pilotes ministériels : une première le 8 août 2019 et une deuxième le 8 mars 2021.

Partenaires : Ministère de la transition écologique
Budget consommé : 7 K€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée car l'outil est disponible mais il continue d'être mis à jour selon les besoins exprimés
Echéance prévisionnelle : 2e semestre 2019

Thème Articulation territoriale de la politique d'adaptation en métropole et outre-mer

Action GOUV-3 Articulation territoriale en métropole

Description de l'action :

Des dispositifs seront mis en place conjointement par l'État, les collectivités territoriales (en premier lieu les Régions, et les intercommunalités) et les acteurs concernés pour assurer la meilleure articulation possible des politiques d'adaptation depuis l'échelle nationale jusqu'à l'échelle locale en tenant compte des compétences exercées. Ce sera un facteur important de cohérence qui favorisera le partage et les retours d'expériences.

Cette action reposera sur la mise en place d'un mécanisme de coordination entre les niveaux territoriaux et le niveau national, en développant et animant un réseau de comités régionaux de l'adaptation en métropole et outre-mer dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'orientations régionales traitant d'adaptation au changement climatique (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires – SRADDET –, Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie – SRCAE –, Schéma d'aménagement régional – SAR –, Programme régional de la forêt et du bois – PRFB). Ces comités régionaux auront vocation à participer aux travaux relatifs au domaine d'action « Prévention et résilience » et à les valoriser, en particulier la mise en œuvre du volet adaptation des Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Ces comités seront articulés avec les autres comités régionaux pertinents. Il s'agira parallèlement de favoriser, par l'accessibilité des données publiques et le développement de partenariats, la mise en place d'un système de recueil de données locales du changement climatique pour appuyer la réflexion des comités régionaux. Les observatoires régionaux intégreront les questions relatives au climat, à la biodiversité (dont la problématique des espèces exotiques envahissantes dangereuses pour la santé, notamment en outre-mer), à la pollution, aux risques sanitaires liés à la recrudescence d'espèces allergéniques, d'algues toxiques et de cyanobactéries et aux activités de loisir (espèces devenant non consommables), en tenant compte des inégalités territoriales et sociales (approche différenciée selon les populations). Le fonctionnement en réseau des comités et observatoires régionaux favorisera le partage d'expériences en s'appuyant sur le centre de ressources sur l'adaptation[5]. Les comités et observatoires régionaux permettront d'assurer le suivi de l'adaptation à une échelle fine et de consolider ainsi le rapportage national au niveau de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et au niveau communautaire. Les comités régionaux mis en place auront également vocation à favoriser les échanges entre acteurs, permettant ainsi le partage d'informations, la prise en compte large des enjeux et l'anticipation d'éventuels conflits d'usages.

[5] Voir aussi Action C&I-9

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 43% des sous-actions sont en cours et 57% des sous-actions sont terminées

Tendance : 86% des sous-actions avancent comme prévu et 14% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 101 K€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de comités régionaux de l'adaptation au changement climatique**
  Valeur: 0 en 2021

Nombre de sous-actions : 7

Détail des sous-actions :

- Rendez-vous annuel avec les Régions
- Organisation d'un stage sur le dispositif de coordination territoriale
- Elaboration d'un rapport d'étape sur la première génération des SRADDET
- Lancement par le Cerema d'une étude sur les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature dans les SRADDET
- Lancement par l'Ademe d'une étude sur le niveau d'intégration des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature dans les PCAET
- Accompagnement des collectivités pour intégrer le sujet eau et adaptation dans les PCAET
- Lancement d'un groupe de travail sur les dispositions territoriales de la loi de programmation énergie climat et du PNACC-3

Sous-action phare :
Lancement d'un groupe de travail sur les dispositions territoriales de la loi de programmation énergie-climat et du PNACC-3

Description de l'action :
Le lancement d'un groupe de travail sur les dispositions territoriales de la loi de programmation énergie-climat et du PNACC-3 a été acté à l'occasion de la 8e réunion de la Commission spécialisée du CNTE en charge de l'orientation de l'action de l'Onerc le 19 novembre 2021 et dans le contexte de l'intégration de la politique nationale d'adaptation à la Stratégie française énergie climat.

La Loi de programmation énergie-climat (LPEC) devra proposer les grandes orientations pour la politique nationale d'adaptation au changement climatique pour la France. Parmi ces grandes orientations, la LPEC pourra inclure par exemple la hausse de la température mondiale de référence sur laquelle se baser pour calibrer les mesures d'adaptation à mettre en œuvre en tenant compte des incertitudes associées.

Le PNACC-3 devra proposer une déclinaison opérationnelle des grandes orientations de la LPEC et tenir compte des retours d'expérience issus de l'évaluation de la mise en œuvre du PNACC-2.

Dans le cadre de la LPEC et du PNACC-3, ce groupe de travail aura pour objectif de formuler des propositions pour renforcer durablement l'action des collectivités territoriales en matière d'adaptation au changement climatique via une meilleure articulation entre leur action, les orientations stratégiques, les outils nationaux et les leviers réglementaires et budgétaires européens.

Le groupe de travail sera composé des ministères pilotes d'actions territoriales du PNACC-2, des représentants des collectivités siégeant au sein de la Commission spécialisée du CNTE et des membres intéressés, des services déconcentrés des ministères et d'experts de l'adaptation au niveau territorial.

Partenaires : Ministère de la transition écologique, ministères pilotes d'actions territoriales du PNACC-2, représentants des collectivités siégeant au sein de la Commission spécialisée du CNTE et membres intéressés, services déconcentrés des ministères, experts de l'adaptation au niveau territorial.
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2021-2023

Sous-action phare :
Lancement par l'Ademe d'une étude sur le niveau d'intégration des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature dans les Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET)

Description de l'action :
L'Ademe a lancé une étude sur le niveau d'intégration des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature (SafN) dans les Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET) dans le cadre de l'action Action A3 : « analyse de la prise en compte des SafN dans la planification territoriale » du projet LIFE Intégré ARTISAN.
Cette étude a été réalisée par le centre de recherche « Cultures, Environments, Arctic, Representations, Climate » (CEARC) des Universités Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines et Paris-Saclay sous le pilotage de l'Ademe entre octobre 2020 et juin 2021.
Elle a cherché à établir un état des lieux de l'intégration de l'adaptation et des SafN dans les PCAET. Elle a également contribué à l'élaboration d'une typologie de SafN, d'une liste de mots-clefs rattachés à l'adaptation et aux SafN, et d'un cadre général d'analyse. D'un point de vue méthodologique, elle s'est appuyée sur :

- une analyse quantitative, basée sur des mots-clefs, de l'ensemble des PCAET disponibles (183) sur la plateforme Territoires et Climat de l'Ademe ;
- une analyse qualitative, à travers la lecture de 70 PCAET et de leurs fiches actions afin d'identifier les SafN potentielles et les mesures d'adaptation ;
- 22 entretiens semi-dirigés, dont 8 à distance avec des chargé.e.s de mission PCAET, et 12 entretiens en présentiel avec des acteurs locaux sur trois territoires sélectionnés, afin d'identifier les freins et leviers à la mise en œuvre des SafN à l'échelle des intercommunalités.

Il ressort de ce travail que les PCAET, en tant que documents de planification, intègrent effectivement des actions d'adaptation et des SafN. Plus les intercommunalités sont peuplées, plus elles prennent en compte l'adaptation et les SafN. Le nombre de SafN identifiées dans les 70 PCAET étudiés est plutôt élevé (172), d'autant plus si l'on prend en compte les actions d'appui aux SafN (réglementation, dispositif de financement, études…)

(118). La biodiversité et ses acteurs principaux (Parcs Naturels Régionaux, Conservatoire des Espaces Naturels, Agences Régionales de la Biodiversité, CPIE…) sont également très présents. Au-delà de l'intention affichée, ces actions manquent d'opérationnel : financements peu ou pas fléchés, déséquilibre du point de vue budgétaire par rapport aux actions d'atténuation, manque d'indicateurs, pas de suivi-évaluation dans le temps. Pour l'adaptation et les SafN, les PCAET tendent finalement davantage à recenser des projets déjà menés par d'autres acteurs sur le territoire – de manière non exhaustive et souvent par opportunité. Parallèlement, les SafN ne sont pas toujours bien comprises et/ou conceptualisées comme de l'adaptation par les acteurs de terrain. Les PCAET constituent malgré tout un document de référence pour les techniciens en fixant des objectifs. Pour disposer d'un ancrage réglementaire qui les confortent, ils s'appuient sur des plans connexes (PLUi, SCoT), soit en les réalisant conjointement, soit en révisant ces plans.
Le concept de SafN et l'adaptation, de manière générale, posent problème aux acteurs locaux qui ont du mal à se les approprier, à « faire sens » par rapport à ce qu'ils font déjà. L'appui à la conception et à la mise en œuvre de démarches intégrées (exemple « Territoire Engagé pour la Transition Ecologique », ex-Cit'ergie) est nécessaire pour permettre de mieux identifier les co-bénéfices, mutualiser des financements et prioriser les enjeux. Une transmission d'informations ascendante plutôt que descendante, valorisant les actions déjà menées sur le terrain, proposant d'en ajuster certaines pour qu'elles répondent aux enjeux d'adaptation, intégrant les enjeux économiques sous-jacents, et mettant l'accent sur des retours d'expériences concrets et viables, serait de nature à encourager l'ensemble des acteurs territoriaux à mettre en œuvre des SafN. Un accompagnement sera nécessaire, tout comme la mise en place de dispositifs de financements dédiés – ou, à défaut, un ajustement des dispositifs existants. Pour qu'il y ait un effet à l'échelle du territoire, cet accompagnement ne doit pas se limiter aux intercommunalités, et s'appuyer sur les compétences d'acteurs historiques de la biodiversité (PNR, ARB, CEN), de l'agriculture (chambres d'agriculture, DRIAAF, agriculteurs), de la forêt (ONF, CNRPF), de la gestion des risques naturels (syndicats mixtes de gestion des eaux, Bureau de recherches géologiques et minières, agences de l'eau), ou du littoral et du tourisme (Conservatoire du littoral, stations balnéaires, stations de ski, parcs naturels). La sensibilisation des citoyens, des élus, et des techniciens, tout en valorisant ce qui existe sur le territoire, sera une action clef pour que ces concepts soient adoptés par le plus grand nombre.

Partenaires : Cearc, Ademe, Cerema, Office français de la biodiversité, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, Centre ressource du développement durable de la région Hauts-de-France, Union des professionnels du génie écologique
Budget consommé : 34 115 €
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2020-2021

Sous-action phare :
Lancement par le Cerema d'une étude sur les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Description de l'action :
Le Cerema a lancé une étude sur l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique et des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN) dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Cette étude avait pour objectif d'estimer l'engagement des Régions sur la thématique de l'adaptation au changement climatique et l'importance de la prise en compte des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature, au travers de l'analyse des SRADDET. Elle a été réalisée par le Cerema, d'une part pour répondre à une demande de la DGEC et d'autre part dans le cadre du projet européen Life ARTISAN. L'étude a été réalisée entre juillet 2020 et septembre 2021, suivie par un comité de pilotage associant la DGEC, l'ONERC, l'OFB et l'Ademe.
La méthode mobilisée pour l'étude a été la suivante :

- Une analyse des éléments opposables des 10 SRADDET métropolitains approuvés :
  - Le rapport : objectifs à moyen et long termes pris en compte par les documents de planification territoriaux
  - Le fascicule : règles générales qui s'imposent en compatibilité aux documents de planification
  - Les mesures d'accompagnement, dispositifs de suivi et d'évaluation, les annexes. Ces derniers documents ne sont pas opposables mais apportent des éléments sur la mise en œuvre des règles générales.
- Une démarche en 3 temps
  - Recherche des mesures d'adaptation avec une grille croisée PNACC-SNBC ;
  - Identification des SfN parmi ces mesures avec une grille SfN ;
  - Recherche d'actions en lien avec la « nature ».

En termes de positionnement des SfN dans les SRADDET, il ressort de cette étude que dans certains SRADDET les SfN sont mentionnées dans les objectifs, mais pas toujours reprises dans les règles générales, et que dans d'autres SRADDET les SfN ne sont pas identifiées comme telles, avec des mesures associées.

En termes de lien entre les SfN et les autres enjeux des SRADDET, l'étude montre que les enjeux des SRADDET les plus largement associés aux SfN sont la nature et la biodiversité, les sols, l'aménagement, l'urbanisme, et l'eau, que toutes les thématiques en lien avec les SfN sont traitées dans les SRADDET, mais que les SfN ne sont pas toujours identifiées comme solutions pour ces thématiques.
L'étude montre également que les SRADDET font peu de liens entre les SfN et les enjeux de l'agriculture, de la forêt et des littoraux et qu'ils ne font aucun lien entre les Sfn et les enjeux de retrait-gonflement des argiles, stockage carbone, pêche-aquaculture, risque incendie-inondation, tourisme.

L'adaptation au changement climatique fait partie des enjeux bien présents dans les SRADDET.

5 SRADDET font de l'adaptation au changement climatique un axe stratégique majeur. Et d'autres SRADDET font de l'adaptation au changement climatique un objectif spécifique. Cependant les enjeux de l'adaptation au changement climatique sont moins visibles dans les règles générales qui sont découplées des objectifs.

Cependant, dans de nombreux SRADDET le lien entre l'adaptation au changement climatique et les autres enjeux n'est pas considéré.
Peu de liens sont faits par exemple entre l'adaptation au changement climatique et les enjeux sectoriels de santé, de retrait-gonflement des argiles, du tourisme, du secteur de la pêche et de l'aquaculture, du risque incendie. Les approches transversales telles que les

impacts économiques, les questions de gouvernance, de sensibilisation et d'information sont également peu voire pas connectées à l'adaptation.

L'étude montre aussi que les SRADDET font peu de liens entre l'adaptation au changement climatique et les SfN : les SafN représentent une faible part des solutions d'adaptation et l'apport des SafN comme solution d'adaptation est peu explicité ou affiché.

Les pratiques d'intégration des SafN dans les SRADDET analysées mènent à la conclusion d'un certain engagement des Régions mais peu visible dans les SRADDET et d'un report des actions d'adaptation sur les collectivités territoriales à l'échelle locale. En effet, le SRADDET montre l'engagement des Régions dans les SafN par leurs positionnements de chef de file sur les objectifs climatiques, sur les actions de sensibilisation et diffusion des connaissances menées, l'animation de réseaux d'acteurs locaux sur les enjeux de l'adaptation et de la biodiversité, le lancement d'appels à projet sur ces enjeux. Cependant, sur les enjeux de l'adaptation et de la biodiversité, la plupart des SRADDET se contentent de renvoyer à des règles quasi-générales sur les démarches existantes (SCoT, PCAET, PLU, SDAGE, PGRE, PTGE) et de proposer des mesures d'incitation et de suivi.

Pour renforcer l'intégration des SafN dans les SRADDET, l'étude formule les recommandations suivantes :

- renforcer les connaissances en matière d'impacts du changement climatique, et des liens entre les thématiques et les effets indirects ;
- permettre la prise de conscience de l'enjeu global de l'adaptation au changement climatique, et d'une nécessaire approche systémique et transversale ;
- avoir une relecture globale du document, avec une vision adaptation ou construire le SRADDET dès le début avec en arrière-plan l'adaptation au changement climatique ;
- considérer chaque objectif du SRADDET au regard de l'adaptation au changement climatique pour identifier explicitement les points de convergence et de vigilance et formuler des recommandations pour la mise en œuvre ;
- formuler des objectifs pour une adaptation au changement climatique renforcée, et vérifier et préciser la traduction concrète des objectifs ;
- développer une véritable politique de suivi des SafN dans les SRADDET.

Partenaires : Cerema, Ademe, Office français de la biodiversité.
Budget consommé : 80 K€
Tendance : La sous-action s'est déroulée comme prévue.
Avancement : La sous-action est terminée et l'étude sera bientôt publiée.
Echéance prévisionnelle : fin 2021

Action GOUV-4 Outre-mer

Description de l'action :
Le récent contexte législatif rappelle que la vulnérabilité des outre-mer face au changement climatique doit être prise en compte. Ainsi la loi n°2017-256 du 28 février 2017 de programmation relative à l'égalité réelle outre-mer inscrit la prise en compte de la vulnérabilité face au changement climatique dans les plans de convergence et la loi ***n° 2016-1087 du 8 août 2016*** *pour la reconquête de la biodiversité […] indique que la perte de « biodiversité ultramarine doit être stoppée afin de préserver son rôle en faveur de l'adaptation des territoires au changement climatique ».*
Une meilleure résilience aux effets du changement climatique sera prise en compte dans la mobilisation d'outils spécifiques. Les outils de programmation tels que les plans de convergence, les contrats de plan Etat-Région, le livre bleu des outre-mer, les PRFB, mais aussi les documents de planification territoriale spécifiques à chacun des territoires ultra-marins inscriront des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique.

Grâce à la mobilisation d'outils financiers adaptés, ces actions viseront à renforcer le développement et la maintenance des infrastructures, la recherche et l'amélioration de la connaissance au niveau régional et transfrontalier, la préservation des ressources et milieux naturels et des écosystèmes qu'ils abritent, et à faire des territoires ultra-marins un atout stratégique quant aux relations avec les autres Etats de leur bassin de coopération régionale. Cette action permettra également de s'assurer de la cohérence de l'ensemble de ces actions entre l'échelon territorial et le niveau national.

Pilote : Direction générale des outre-mer, Ministère des outre-mer

Avancement : 33% des sous-actions sont terminées, 33% sont en cours et 33% n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateur de suivi de l'action :
- **Nombre de contrats de convergence et de transformation ayant inscrit des projets en faveur de l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 4 en 2021

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :
- Intégration de mesures d'adaptation dans les contrats de convergence et de transformation 2019
- Intégration de mesures d'adaptation dans les contrats de convergence et de transformation 2022
- Intégration progressive d'un volet climat-air-énergie dans les Schémas d'aménagement régionaux (SAR)

Sous-action phare :
Intégration de mesures d'adaptation dans les contrats de convergence et de transformation 2019

Description de l'action :
Des projets d'adaptation au changement climatique ont été intégrés dans les contrats de convergence et de transformation (CCT) des outre-mer. Les CCT présentent la stratégie adaptée dans chaque territoire en vue de réduire les écarts de développement avec la métropole. Sur les 8 CCT signés, 4 comportent des projets explicitement en faveur de l'adaptation au changement climatique. Il s'agit des CCT conclus dans les territoires de Guadeloupe, Mayotte, La Réunion et Wallis-et-Futuna.

Partenaires : territoires d'outre-mer et ministère des outre-mer
Budget consommé : 0 K€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2019

Thème Lois, codes, normes et règlements techniques

Le cadre juridique, les normes et les référentiels techniques constituent des leviers d'action potentiellement importants qu'il convient d'exploiter pour l'adaptation au changement climatique dans un très large champ d'application.

Action GOUV-5 Normes

Description de l'action :
Les projections climatiques régionalisées à moyen et long termes seront prises en compte pour faire évoluer les lois, codes, normes et règlements techniques qui ont été définis pour la plupart à partir des données climatiques passées. Les référentiels techniques seront passés en revue par les services compétents et adaptés autant que nécessaire en donnant la priorité aux secteurs des infrastructures et matériels des réseaux de transport (fiabilité et confort climatique), de télécommunication, aux infrastructures énergétiques et de construction. Pour les structures sanitaires, il s'agira d'engager une réflexion globale sur l'adaptation des établissements de santé au changement climatique. Ce passage en revue sera réalisé en concertation avec les parties prenantes afin d'optimiser la prise en compte de l'ensemble des enjeux. Ceci contribuera aux activités européennes et internationales sur le sujet (normes sectorielles et transverses, directives européennes, politique communautaire) et à la prévention des conflits d'usages prévisibles. Une fois de nouveaux référentiels établis, comme la norme transverse relative à l'adaptation en cours d'élaboration au niveau international, ils seront incorporés aux labels existants et pris en compte dans les normes et règlements techniques ou juridiques en appliquant la logique de simplification et de prévisibilité initiée par le Gouvernement en vue d'établir un cadre favorable à l'adaptation.

Pilote : ministère de la transition écologique et ministère des outre-mer

Avancement : 57% des sous-actions sont en cours et 43% des sous-actions sont terminées

Tendance : 86% des sous-actions avancent comme prévu et 14% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 0 €

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de normes prenant en compte le climat futur ou l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 4 en 2021

Nombre de sous-actions : 7

Liste des sous-actions :

- Révision du guide technique pour assainissement routier
- Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les normes ISO
- Appel à projets sur l'adaptation au changement climatique dans les outre-mer dans le programme PACTE (Programme d'action pour la qualité de la construction et la transition énergétique)
- Prise en compte du climat futur dans la prochaine réglementation sur les bâtiments neufs (RE2020)
- Adaptation des bâtiments de santé au changement climatique
- Animation d'un réseaux d'experts en infrastructures et réseaux de transport ; valorisation des travaux
- Mission CGEDD sur le maintien de l'approvisionnement pétrolier

Sous-action phare :
Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les normes ISO

Description de l'action :
3 normes ISO portent spécifiquement sur l'adaptation au changement climatique

- la norme « ISO 14090:2019 Adaptation au changement climatique — Principes, exigences et lignes directrices ISO/TS » publiée en juin 2019 ;
- la norme « 14092:2020 Adaptation au changement climatique — Exigences et recommandations relatives à la planification de l'adaptation pour les autorités locales et les communautés » publiée en mai 2020 ;
- la norme « ISO 14091:2021 Adaptation au changement climatique — Lignes directrices sur la vulnérabilité, les impacts et l'évaluation des risques » publiée en février 2021.

Une autre norme ISO porte également sur le changement climatique et inclut un volet sur l'adaptation : la norme « ISO 14097:2021 Gestion des gaz à effet de serre et activités associées — Cadre comprenant les principes et les exigences pour l'évaluation et la déclaration des investissements et des activités de financement au regard du changement climatique » publiée en mai 2021.

Partenaires : Direction générale de l'énergie et du climat du Ministère de la Transition écologique, Ademe, Afnor
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2021

Domaine d'action Prévention et résilience

Dans une logique de prévention des risques et de solidarité, le PNACC-2 vise à réduire les impacts des catastrophes naturelles sur la sécurité et la santé, sur les biens économiques, physiques, sociaux, culturels et environnementaux des personnes, des entreprises et des collectivités, dans le contexte du changement climatique. L'anticipation des événements afin de développer la capacité de réaction (pour limiter en durée les conséquences des événements climatiques) fait partie intégrante de la logique d'adaptation, en particulier pour les infrastructures et services essentiels.

Thème Feux de forêt et de broussailles

Action P&R-1 Feux de forêt

Description de l'action :

Les actions à mener s'inscrivent dans les outils de la prévention et de la transformation des territoires, avec des interfaces importantes avec les enjeux de biodiversité et de filière économique. L'État et les établissements publics tels que l'Office national des forêts (ONF) veilleront, en mobilisant l'ensemble des acteurs de la forêt, notamment les collectivités territoriales compétentes, à ce que la gestion forestière soit adaptée progressivement à l'accroissement prévisible des risques d'incendies en termes de fréquence d'occurrences et de surfaces concernées tant en métropole que dans l'outre-mer.

La cohérence sera assurée entre le potentiel d'atténuation et d'adaptation des politiques de gestion ou de conservation forestières et de valorisation et de recyclage du bois et de la biomasse. L'objectif est de concourir à la réduction du risque d'incendies et à l'accroissement de la résilience face à ce risque, les incendies ayant un effet très négatif sur le bilan carbone des forêts et la résilience des écosystèmes. L'adaptation à l'augmentation de l'aléa incendie et à l'extension des zones propices aux incendies s'appuiera sur les actions suivantes :

- *la poursuite de l'élaboration de stratégies régionales et territoriales de prévention du risque d'incendies de forêt, intégrant ce risque dans l'aménagement du territoire afin de mettre en place les outils de prévention adaptés, en articulation avec les documents d'urbanisme portés par les élus locaux ;*
- *la détermination des zones sensibles à l'augmentation de l'aléa incendie de forêt par la modélisation des relations feu-climat, incluant une réflexion sur les interfaces « habitat-forêt » et la déprise agricole ;*
- *le soutien à la mise en œuvre de plans de protection et de prévention déclinés à une échelle adaptée ;*
- *l'évaluation de l'intensité des incendies, des dommages induits sur les forêts et de la vulnérabilité des bâtis d'interface à l'incendie de forêt ;*
- *la proposition d'essences, si possible locales, mieux adaptées aux stations forestières et plus résilientes au feu et de modes de gestion paysagère limitant la propagation du feu, notamment lors de la restauration du massif forestier après incendie ;*
- *l'augmentation des moyens de surveillance et de secours et des moyens de protection des sapeurs-pompiers dans les zones actuellement concernées, l'accroissement des zones d'intervention potentielles vers le nord et le renforcement de la mutualisation des moyens de surveillance et de secours au niveau européen ;*
- *la poursuite de la sensibilisation des populations, notamment au respect des obligations légales de débroussaillement.*

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ministère de l'intérieur et ministère de la transition écologique

Avancement : 21% des sous-actions sont terminées, 47% des sous-actions sont en cours et 32% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 95% des sous-actions avancent comme prévu et 5% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 282 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de stratégies régionales et/ou territoriales de prévention du risque intégrant le risque incendie de forêt**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 19

Exemples de sous-actions :

- Renforcement des moyens de lutte contre les incendies en prenant en compte la baisse de la disponibilité en eau dans le bassin versant Adour-Garonne
- Actions de prévention et de gestion du risque incendie menées dans le Parc national de Port Cros : renforcement des moyens de gestion (notamment dans la gestion des invasives, dans le cadre de la DFCI) qui permettent de prévenir ou de limiter les incendies, réflexion à mener sur la relation climat-habitat-incendie, sensibilisation du public lors des journées estivales où il y a fermeture des massifs (Eco-gardes), réflexion sur les moyens de prévention à mettre en place et sur l'organisation (évacuation, etc.) en cas d'incendies sur les îles, réflexion méthodologique et mise en place d'un protocole de suivi de la reconquête du milieu par les espèces après l'incendie du Cap Lardier en lien avec les modalités de gestion, travaux d'entretien des massifs brûlés du Cap Lardier et de restauration du sentier du littoral
- Interventions de protection civile du ministère des Armées en coordination avec le ministère de l'Intérieur en situation de catastrophes naturelles
- Achat de bombardiers d'eau et d'hélicoptères de secours
- Contribution des formations militaires de la sécurité civile aux actions de débroussaillage en appui des équipes dédiées
- Identification et remplacement des infrastructures de réseaux sensibles aux températures extrêmes
- Campagne interministérielle annuelle de communication pour la prévention des feux de forêt et des espaces naturels (2019, 2020, 2021) et campagne de prévention des feux de cultures menée en 2021
- Renforcement de l'application des obligations légales de débroussaillement (OLD)
- Modernisation du suivi des statistiques d'incendies de forêt
- Préparation des services dans les territoires historiquement peu confrontés aux feux de forêts
- Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)

Sous-action phare :
Campagne interministérielle de communication pour la prévention des feux de forêt

Description de l'action :
Cette campagne de communication est menée chaque année. Jusqu'en 2019 elle était menée dans les 32 départements du Sud de la France et à partir de 2020 elle a été élargie à l'ensemble du territoire métropolitain et à tous les types de végétaux. Il s'agit d'une campagne interministérielle (ministère de la transition écologique, MI, MA) et multipartenaires (ONF, Météo-France, IGN, assureurs, autoroute FM…).
Elle vise à sensibiliser les riverains des zones forestières, les touristes, les professionnels sur les bons comportements à adopter pour éviter les départs de feux et à savoir quoi faire en cas de feu. La diffusion au plus grand nombre de conseils adaptés doit permettre de réduire les départs de feux notamment les feux accidentels, d'agir pour limiter la propagation des feux et enfin permettre aux personnes exposées d'adopter les bons réflexes de sauvegarde.
En 2020, la campagne de communication annuelle a été couplée avec une action de sensibilisation des professionnels du bâtiment, des travaux publics et des transports. Il s'agissait de les sensibiliser aux possibles départs de feux à l'occasion de certains travaux (soudure, débroussaillage…) qui peuvent générer des étincelles dans un contexte de sécheresse et de dépérissement des forêts. Cette action a été conduite dans le cadre de la crise sanitaire COVID au moment du dé-confinement.

Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère de l'intérieur, ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Office national des forêts, Météo-France, Institut géographique national, assureurs, autoroute FM
Budget consommé : 1,1M€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Santé Publique

Action P&R-2 Santé

Description de l'action :
Les risques sanitaires liés au changement climatique, tant pour la population générale que pour les travailleurs, déjà identifiés ou émergents, doivent faire l'objet de points réguliers s'agissant des connaissances visant à qualifier et si possible quantifier les effets actuels et futurs du changement climatique à l'échelle nationale voire régionale, et de politiques pertinentes maximisant les co-bénéfices avec les politiques des autres secteurs.
Le service sanitaire des étudiants en santé, qui a débuté à la rentrée 2018, pourra contribuer à la diffusion et à la mise en œuvre des messages de prévention auprès de différents publics (public scolaire, structure d'accueil de personnes âgées, services sociaux…).
En termes de production de données de surveillance sanitaire, il s'agira d'articuler la production des données et les connaissances de surveillance environnementale climatique et les connaissances épidémiologiques sanitaires pour construire des indicateurs validés et proposer une offre de services utiles pour l'action notamment pour le niveau régional (par exemple, en identifiant les facteurs de risques et en documentant les impacts sanitaires

actuels et futurs) et contribuer au développement de services climatiques pertinents pour la protection de la santé.
Les moyens de surveillance et d'alerte épidémiologiques et sanitaires des populations (travailleurs inclus) seront consolidés. La vigilance relative à la sécurité transfusionnelle au regard des risques émergents sera adaptée.

Pilote : ministère des solidarités et de la santé

Avancement : 25% des sous-actions sont terminées, 50% des sous-actions sont en cours et 25% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 75% des sous-actions avancent comme prévu et 25% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'interventions du service sanitaire sur l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 0 en 2020
- **Pourcentage d'évaluations sanitaires de l'ANSES prenant en compte les conséquences du changement climatique**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 4

Détail des sous-actions :

- Service sanitaire des étudiants en santé
- Sécurité transfusionnelle
- Production de données de surveillance sanitaire
- Retour d'expérience des épisodes de canicule 2019

Sous-action phare :
Retour d'expérience des épisodes de canicule 2019

Description de l'action :
Suite aux deux épisodes de canicule de 2019, un retour d'expérience interministériel a été piloté par le ministère de la transition écologique à la demande du Premier ministre.
Il a été demandé à chaque ministère et à ses opérateurs de :

- tirer un bilan des impacts qui ont été constatés en France ;
- formuler des préconisations pour assurer le fonctionnement normal des institutions en cas de canicule et limiter les impacts de ces épisodes sur les activités économiques et sociales ;
- proposer des mesures plus structurelles afin de renforcer le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique.

Il en ressort que, si le système de santé n'a globalement pas été mis en tension pendant ces deux épisodes, ces canicules ont impacté des populations jusqu'alors plus ou moins épargnées et ont eu des conséquences majeures dans de nombreux domaines : fermeture de classes et de crèches, report d'examens scolaires, annulation de manifestations sportives et culturelles, perturbations dans les transports en commun et grande pénibilité pour les usagers, mortalité animale, assèchement des cours d'eau et difficultés

d'approvisionnement en eau potable, feux de récolte, tensions sur le cycle de refroidissement des centrales nucléaires, etc. Il a donc été décidé d'étendre le plan canicule aux impacts non sanitaires.
Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère des solidarités et de la santé, ministère de l'Intérieur, ministère du travail, ministère de l'agriculture et de l'alimentation
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévue
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2019

Thème Outils de la prévention des risques naturels

Les outils de la prévention des risques naturels contribuent à l'adaptation au changement climatique et à la résilience des territoires, dans la mesure où ils prennent en compte l'évolution des aléas provoquée par le changement climatique. Il s'agira de développer la connaissance et de se doter de moyens réglementaires et financiers, ainsi que de dispositifs efficaces de partenariats, pour réduire les risques et les dommages potentiels, dans le contexte du changement climatique, sur l'activité économique, les risques technologiques, le cadre bâti, le patrimoine culturel et l'environnement.

Action P&R-3 Bâti

Description de l'action :
Le bâti sera progressivement adapté au changement climatique pour favoriser la résilience aux risques tant naturels que sanitaires dans un urbanisme intégrant ce changement, notamment en utilisant les labels existants voire des moyens réglementaires[6]*.*

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions ont avancé comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Prise en compte du climat futur dans la RE 2020**
  Valeur : oui en 2020

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :
- Réflexions sur la poursuite du grand prix d'aménagement "Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles ?"
- Prise en compte du phénomène de retrait-gonflement des argiles dans les techniques de construction

[6] Voir aussi Action GOUV-5

Sous-action phare :
Mise en place d'un nouveau dispositif dans la réglementation Retrait Gonflement d'Argile (RGA)

Description de l'action :
Un nouveau dispositif a été mis en place dans la réglementation relative au risque Retrait Gonflement d'Argile (RGA) en application de l'article 68 de la loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite loi « ELAN »). Il permet de s'assurer que les règles de l'art sont bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones argileuses d'exposition moyenne ou forte. Ce nouveau dispositif s'applique aux immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements et vise à garantir que les nouvelles maisons soient construites avec les techniques de construction (fondations notamment) adaptées pour éviter les dommages liés au retrait-gonflement des argiles. Les textes d'application sont constitués de deux décrets et de trois arrêtés, préparés conjointement par la DGPR et la DHUP. Depuis le 1er octobre 2020, en cas de vente d'un terrain constructible situé en zone argileuse d'exposition moyenne ou forte, une étude géotechnique préalable doit être fournie par le vendeur afin que l'acquéreur soit informé de la nature du terrain. En cas de projet de construction ou d'extension d'un bien situé en zone argileuse d'exposition moyenne ou forte, une étude géotechnique doit être fournie par le Maître d'ouvrage au constructeur de l'ouvrage (architecte, entreprise du bâtiment, constructeur de maison individuelle...). S'il s'agit d'une étude géotechnique de conception, le constructeur doit suivre les préconisations techniques de cette étude. S'il s'agit uniquement d'une étude géotechnique préalable, le constructeur doit respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire. Ces prescriptions permettent de se prémunir des désordres occasionnés par les mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Partenaires : ministère de la transition écologique, Bureau de recherches géologiques et minières
Budget consommé : 0 K€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2020

Action P&R-4 Vigilance et culture du risque

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique et solidaire, le ministère des solidarités et de la santé, l'observatoire national sur les risques naturels, l'Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement et les associations renforceront l'information préventive, l'éducation et la formation en vue d'accroître la culture du risque par l'implication des citoyens, des entreprises et des élus. L'amélioration de l'observation et de la prévision des phénomènes, de l'information sur la vigilance et l'alerte des populations et de la sensibilisation aux enjeux d'adaptation sera poursuivie également.

Pilotes : ministère de la transition écologique et ministère des armées

Avancement : 60% des sous-actions sont terminées, 20 % des sous-actions sont en cours et 20% n'ont pas commencé

Tendance : 93% des sous-actions avancent comme prévu et 7% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 12,3 M€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de nouveaux radars déployés**
  Valeur: 8 en 2021

Nombre de sous-actions : 15

Exemples de sous-actions :

- Organisation de journées nationales et de séminaires sur les risques naturels et la culture du risque intégrant l'adaptation au changement climatique (assises nationales des risques naturels 2019, journée nationale de prévention des inondations 2020 et 2021, séminaire culture du risque 2020 DRIEE Île-de-France, séminaires pour présenter les travaux de l'Observatoire Défense et Climat)
- Introduction de la notion de changement climatique au forum IRISES
- Campagne de sensibilisation annuelle sur les phénomènes cévenols (2019, 2020 et 2021)
- Veille stratégique sur le changement climatique de l'Observatoire Défense et Climat financé par le ministère des armées
- Organisation de formations sur le changement climatique à destination des agents du ministère des Armées
- Evolution du site internet georisques.gouv.fr
- Poursuite du déploiement de Vigicrues Flash
- Plan d'action « Programmes d'action de prévention des inondations » (PAPI)
- Installation et renouvellement de 6 nouveaux radars (précédemment 5)

Sous-action phare :
Campagne de sensibilisation annuelle sur les phénomènes cévenols (2019, 2020 et 2021)

Description de l'action :
Il s'agit d'une campagne annuelle sur les bons comportements à adopter en cas d'inondation, et notamment les comportements qui peuvent sauver des vies. Cette campagne est destinée à tous les habitants des 15 départements méditerranéens les plus exposés aux phénomènes de pluies intenses de type méditerranéen.

Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère de l'intérieur, Météo-France, Mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » (MIIAM), Bureau de recherches géologiques et minières
Budget consommé : 1,7 M€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Action P&R-5 Outils de la prévention, assurances

Description de l'action :
Les acteurs de la prévention et de la gestion des risques évalueront et mettront en œuvre des solutions pour accroître la robustesse au changement climatique des mécanismes de prise en charge des risques résiduels sur les marchés privés de l'assurance ou, à défaut, dans le cadre de systèmes d'indemnisation en partenariat public-privé, à commencer par le régime « CatNat ».

Pilotes : ministère de la transition écologique et ministère de l'économie, des finances et de la relance

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0 €

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Ratio Montant de Sinistres sur Primes garantie catastrophes naturelles**
  Valeur: 137% en 2018, 91% en 2019 et 85% en 2020

Nombre de sous-actions : 1

Sous-action :
Projet de réforme du système d'indemnisation CatNat

Description de l'action :
Présentation des réflexions de la Direction générale du Trésor sur un projet de réforme du système d'indemnisation CatNat au Conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs (COPRNM) du 7 juillet 2020. Ce projet de réforme est en lien avec les travaux de la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) et devrait permettre de tenir compte des impacts du changement climatique présentés dans les derniers rapports du GIEC. Ce projet de réforme prend la forme d'une proposition de loi visant à réformer le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles. L'objectif de cette proposition de loi est de faciliter les démarches de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, de sécuriser l'indemnisation des dégâts et d'assurer la résilience du bâti grâce à la prévention, notamment pour les phénomènes de sécheresse-réhydratation des sols, tout en renforçant la transparence des procédures. Cette proposition de loi a été déposée le 14 décembre 2020 par les députés Stéphane Baudu, Marguerite Deprez-Audebert et a été adoptée à l'unanimité en première lecture, avec modifications le 28 janvier 2021 par l'Assemblée nationale Elle a été adoptée à l'unanimité en première lecture, avec modifications, par le Sénat le 21 octobre 2021. Une commission mixte paritaire a été convoquée le 21 octobre 2021.

Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : non renseignée

Thème Vie et transformation des territoires

L'objectif principal est d'adapter les pratiques d'aménagement dans une perspective de long terme dans le respect du fonctionnement des écosystèmes et des continuités écologiques afin d'orienter la transformation des territoires au regard des évolutions en cours et à venir. Il faut pour cela faciliter et promouvoir les démarches territoriales de développement durable, notamment par un dialogue territorial pérenne dans le cadre des SRADDET/SRCAE/SAR et des PCAET, visant à renforcer la résilience des territoires aux impacts du changement climatique.

Action P&R-6 Stratégies foncières

Description de l'action :
Les services de l'État développeront, en collaboration avec les collectivités territoriales et leurs établissements publics, des stratégies foncières équilibrées de moyen et long termes tenant compte de l'ensemble des enjeux socio-économiques, environnementaux et culturels aux moyens de :

- *la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette du Plan biodiversité ;*
- *l'infiltration des précipitations avec l'ambition de désimperméabiliser à terme ;*
- *techniques alternatives, notamment la restauration écologique.*

Ces actions concourent également à la réduction des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols, ainsi que des risques d'inondation.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 51,7M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de km de zones d'extension des crues restaurées**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 6

Exemples de sous-actions :

- Actions du plan biodiversité visant à soutenir 10 projets innovants de renaturation (action 11) et (action 13) et à faire des propositions pour faciliter le recyclage urbain
- Diffusion d'une circulaire sur le volet foncier des programmes locaux de l'habitat (PLH) et rédaction d'un guide PLH comportant une fiche sur le volet foncier
- Poursuite de la couverture du territoire par des établissements publics fonciers (EPF)
- Stratégie d'intervention foncière du Conservatoire du littoral 2015-2050

Action P&R-7 Patrimoine

Description de l'action :
Le ministère de la culture, les conservateurs de musées et les établissements publics de coopération culturelle œuvreront à l'intégration des impacts du changement climatique dans les plans de gestion des biens patrimoniaux culturels et dans les actions de préservation du patrimoine culturel, et feront en sorte que les plans de sauvegarde des biens culturels soient adaptés aux aléas climatiques prévisibles à moyen et long termes.

Pilote : ministère de la culture et ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : non renseigné

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de plans de gestion des biens patrimoniaux culturels et de plans de sauvegarde des biens culturels intégrant l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre de plans de sauvegarde des biens culturels intégrant l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 1

Sous-action :
Initiative internationale « Aborder les impacts du changement climatique sur le patrimoine culturel et naturel »

Description de l'action :
Lors du Sommet de l'action climatique de l'ONU en septembre 2019, la proposition de la République hellénique "Aborder les impacts du changement climatique sur le patrimoine culturel et naturel" a été lancée avec le soutien de l'UNESCO et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Un mécanisme flexible a été mis en place avec la participation de la Grèce, de l'UNESCO et de l'OMM pour le mettre en œuvre, avec le soutien d'une unité de coordination établie par décision du Premier ministre grec. L'unité de coordination vise, entre autres, à sensibiliser, à faciliter et à renforcer les efforts des États qui soutiennent le projet de manière coordonnée et à rapprocher les connaissances scientifiques et les outils d'adaptation au climat sous la direction du mécanisme flexible. L'unité de coordination a élaboré un questionnaire adressé à tous les États soutenant le projet, en vue de recenser les sites importants du patrimoine culturel et naturel qui sont menacés par les effets du changement climatique, y compris les phénomènes météorologiques extrêmes, dont les effets doivent être surveillés. À cette fin, une base de données sera développée, cartographiant et numérisant les sites sélectionnés et comprenant des informations concernant les risques, les études et les meilleures pratiques, les stratégies, les mesures et les actions, ainsi que l'identification des lacunes dans les connaissances et les politiques.

Partenaires : non renseigné

Budget consommé : non renseigné
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : non renseigné

Action P&R-8 Appels à projets

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique veillera à ce que tous ses appels à projets actuels et futurs, pour lesquels cela a un sens, aient une composante adaptation au changement climatique afin d'enclencher une dynamique de projet de territoires pilotes pour l'expérimentation d'actions d'adaptation. Cette dynamique s'inspirera des démarches de type éco-quartier résilient, atelier des territoires, traitant des problématiques les plus importantes localement pour la protection des personnes et des biens à moyen et long termes et des territoires plus résilients en mobilisant les Fonds européens structurels et d'investissement. Seront en particulier soutenus les projets visant :

- *l'adaptation des réseaux et infrastructures essentiels assurant les services de base à la population, tels que transports (fiabilité et confort climatique), énergie, télécommunication, réseaux d'eau potable, collecte des eaux usées et pluviales et développement de solutions alternatives (par exemple des mobilités douces et des solutions fondées sur la nature) ;*
- *la lutte contre les îlots de chaleur urbains et le renforcement du confort du bâti en s'appuyant sur des solutions urbanistiques, écologiques et architecturales innovantes, et des solutions techniques performantes ;*
- *l'utilisation des solutions fondées sur la nature dans les situations où elles permettent d'améliorer la résilience des territoires et de protéger l'environnement, telles que la végétalisation des espaces urbains, la mise en place de techniques alternatives d'assainissement et l'intégration de la trame verte et bleue (en intégrant une réflexion sur la gestion et l'entretien de ces espaces) ;*
- *l'acquisition de connaissances et d'observations relatives aux aléas naturels et à l'évolution de la biodiversité en zone de montagne en lien avec l'évolution attendue des paramètres climatiques ;*
- *l'évolution des systèmes, des pratiques et des filières agricoles et agroalimentaires pour tenir compte du nouveau contexte climatique en appuyant notamment le développement de l'agroforesterie et de l'agro-écologie et en tenant compte des impacts socio-économiques et du coût de l'inaction, selon les particularités environnementales, économiques et sociales du territoire ;*
- *la mobilisation des outils de gestion foncière (rurale ou urbaine) au profit de la maîtrise du foncier lorsqu'elle est nécessaire pour atteindre les objectifs visés.*

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 60% des sous-actions sont en cours et 40% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 236 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'appels à projets du ministère de la transition écologique incluant une composante adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné
- **Montants alloués aux projets incluant une composante adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre d'analyses de vulnérabilité des réseaux et systèmes de transport réalisées**
  Valeur : 2 en 2020

Nombre de sous-actions : 5

Liste des sous-actions :

- Analyses de vulnérabilité des réseaux et infrastructures de transport
- Maintien de la continuité d'alimentation électrique dans les zones inondées
- Appel à projets « Mon projet pour ma planète »
- Appel à projets CLIMFI 2019-2021 de l'Ademe sur la finance et le climat
- Appel à manifestation d'intérêt « mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels » (AMITER)

Sous-action phare :
Appel à manifestation d'intérêt « mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels » (AMITER)

Description de l'action :
La démarche « Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels » (AMITER) vise à réduire la vulnérabilité des territoires tout en accompagnant les projets d'aménagement (économiques, résidentiels, touristiques, etc.) par la réalisation d'opérations en renouvellement urbain exemplaires. Le concours d'idées vise à permettre à des équipes pluridisciplinaires de proposer des solutions innovantes pour le renouvellement de quartiers en faisant du risque un levier plutôt qu'une contrainte. Neuf sites ont été désignés en 2020 suite à un appel à manifestation d'intérêt. L'appel à candidature a été un succès, avec 64 équipes réparties sur les 9 sites, en s'appuyant sur l'avis de commissions locales regroupant les élus, collectivités, services déconcentrés et partenaires impliqués dans la démarche (CAUE, agences d'urbanisme, etc.). Pour chacun des 9 sites, le jury national désignera une équipe lauréate et une équipe mentionnée. La cérémonie de remise des prix se déroulera le 14 décembre 2021. Les collectivités qui le souhaitent pourront ensuite engager les équipes lauréates pour transformer les idées issues du concours en aménagements concrets intégrant une démarche de prévention des inondations.

Partenaires : ministère de la transition écologique, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), Plan urbanisme construction architecture (Puca)
Budget consommé : 84 K€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : la sous-action s'achèvera au 1er semestre 2022

Domaine d'action Nature et Milieux

Le bon fonctionnement des écosystèmes est à l'origine d'une multitude de services écosystémiques, constituant ainsi une des clés pour une meilleure atténuation et adaptation. Il faut donc veiller à renforcer la résilience des écosystèmes face au changement climatique, dans une logique de maximisation des synergies entre préservation des écosystèmes et usages humains, en anticipant les transformations à venir. Les mesures proposées privilégieront les solutions fondées sur la nature partout où cela est pertinent et s'appuieront sur la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, les stratégies nationale et régionales pour la biodiversité et les outils tels que la trame verte et bleue.

Thème Ressource en eau et écosystèmes aquatiques

Il s'agira de faire converger une offre prévue en diminution avec une demande qui, déjà par endroits, n'est pas satisfaite, autour de deux objectifs : encourager la sobriété et l'efficience des usages et réguler en amont la ressource, grâce notamment à l'innovation et à la modification des pratiques ; faire émerger, dans l'ensemble des territoires, des solutions adaptées aux besoins et aux contextes locaux, notamment dans le cadre de projets de territoires pour la gestion de l'eau. Il s'agira également de continuer à améliorer la qualité de l'eau et à veiller à la sécurité sanitaire de cette ressource dans un contexte climatique en évolution, et de préserver les écosystèmes aquatiques.

Action NAT-2 Ressources en eau

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique, avec l'ensemble des parties prenantes et dans une logique intégrée à l'échelle du bassin versant, amplifiera la dynamique de concertation et de co-construction et renforcera le développement d'outils pour que les territoires aient les moyens d'adapter les besoins en eau aux ressources utilisables dans le présent et le futur et réaliser, là où c'est utile et durable, des projets de stockage hivernal de l'eau, sur la base des meilleures connaissances possibles, en conciliant les activités entre elles et avec la préservation de l'environnement notamment des écosystèmes aquatiques, en priorité sur les territoires en déséquilibre quantitatif ou susceptibles de l'être dans un futur proche.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 60% des sous-actions sont en cours, 22% des sous-actions sont terminées, 18% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 90% des sous-actions avancent comme prévu, 3% des sous-actions sont en avance et 8% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 634 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets de territoire pour la gestion de l'eau adoptés**
  Valeur : 63 en 2021

- **Nombre de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) développant un volet adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné
- **Pourcentage du programme des agences de l'eau consacré au changement climatique**
  Valeur : 52% en 2020

Nombre de sous-actions : 78

Exemples de sous-actions :

- Adoption d'un plan de bassin d'adaptation au changement climatique par les 6 agences de l'eau
- Adoption des plans Eau-DOM Mayotte et La Réunion
- Adoption du plan d'action opérationnel territorialisé du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux de Guadeloupe 2016-2021
- Adoption du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du programme de mesures de La Réunion
- Amélioration des connaissances sur les cours d'eau intermittents et suivi des étiages par l'observatoire nationale des étiages
- Appels à projets « adaptation au changement climatique » du bassin Loire-Bretagne et Rebond Eau Biodiversité Climat 2020-2021 de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse
- Caractérisation des débits des cours d'eau à La Réunion
- Définition de scénarios sécheresse à l'échelle du bassin Seine Normandie
- Dépollution à la source par l'utilisation de technologies propres dans le bassin Seine Normandie
- Développement d'un outil opérationnel de prévision des étiages – PREMHYCE
- Développement d'une plateforme des étiages historiques pour contextualisation des sécheresses
- Economies d'eau par les agriculteurs et les éleveurs en Guyane
- Étude concernant l'évaporation des grands Lacs de Seine dans le contexte du climat actuel et futur
- Étude d'évaluation des volumes prélevables pour le bassin Rhône Méditerranée Corse, pour la rivière du Mât à La Réunion, et en Martinique
- Etude de la corrélation entre déforestation de l'Amazonie et le changement climatique et la circulation des bancs de vase en Guyane
- Etude de la disponibilité des ressources en eau à l'échelle de la Région Grand Est aujourd'hui et aux horizons 2030 et 2050
- Etude de vulnérabilité des systèmes de production et de distribution d'eau potable dans le cadre d'une démarche de plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau sur le bassin de la Somme
- Etude sur la résilience menée par le Cerema dans les outre-mer
- Etude ressource en eau et vulnérabilité de différents secteurs au manque d'eau sur le bassin Artois Picardie
- Étude socio-économique et environnementale des conséquences des sécheresses
- Études de connaissance comprenant un volet adaptation par 2 agences de l'eau (Rhin-Meuse et Adour-Garonne)
- Evénements eau et changement climatique contribuant à l'émergence d'outils d'accompagnement

- Expérimentations agricoles sur les changements de pratiques et l'utilisation de techniques innovantes par 5 agences de l'eau (Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse, Artois-Picardie, Adour-Garonne)
- Gestion durable des réseaux d'eau potable par 3 agences de l'eau (Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse, Adour-Garonne)
- Inciter à la mise en place de procédés économes en eau pour réduire la consommation pour les exploitants d'ICPE en Guyane
- Intégration des enjeux du changement climatique dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Guyane 2016-2021
- Mise en œuvre des organismes uniques de gestion collective sur les bassins Adour Garonne, Artois Picardie, Loire Bretagne, Rhin Meuse, Rhône méditerranée Corse, Seine Normandie
- Mise en œuvre d'une politique de gestion quantitative à l'échelle du bassin Rhin-Meuse
- Mise en œuvre d'une politique de gestion quantitative de la ressource (partage, économies substitution) par 5 agences de l'eau (Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Loire-Bretagne, Artois-Picardie, Adour-Garonne)
- Mise en place d'outils de gestion collective des systèmes d'irrigation pour optimiser les prélèvements et les usages de l'eau en Martinique et en Guyane
- Mise en place d'une prévision saisonnière et de projections climatiques des eaux souterraines : AQUI-FR
- Observation et caractérisation de la ressource en eau à la Réunion
- Prise en compte de la remontée du biseau salé en Guyane
- Prise en compte des effets du changement climatique dans l'aménagement des sauts et la conception d'ouvrages hydrauliques en Guyane
- Protection de la ressource stratégique dans 4 agences de l'eau (Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse, Artois-Picardie)
- Réseau de suivi de la température des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse
- Suivi de la thermie des cours d'eau par le réseau national thermique associé aux cours d'eau (RNT)
- Suivi des espèces caractéristiques des têtes de criques d'altitude, indicatrices du changement climatique en Guyane
- Suivi des performances des réseaux d'eau potable et des fuites en réseau dans le cadre de l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement
- Suivi des prélèvements en eau par la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE)
- Utilisation de ressources d'eau non potable dans les procédés industriels pour les exploitants d'ICPE en Guyane

Sous-action phare :
Les actions d'adaptation au changement climatique des agences de l'eau

Description de l'action :
Les sept comités de bassin métropolitains ont adopté un plan d'adaptation au changement climatique entre 2014 et 2018. Ces plans proposent des mesures concrètes pour adapter les territoires aux impacts du changement climatique.
Dans le cadre de leur onzième programme d'intervention, les agences de l'eau soutiennent également des actions contribuant à la prise en compte des impacts du changement climatique sur la quantité et la qualité de l'eau, sur les sols et les écosystèmes. Des mesures d'adaptation au changement climatique sont prises dans divers domaines : gestion durable des réseaux d'eau potable, gestion quantitative de la ressource en eau, gestion alternative

des eaux pluviales, dépollution à la source, protection des ressources stratégiques futures pour l'eau potable, actions favorisant la transition de l'agriculture et restauration des milieux aquatiques, actions contribuant à la lutte contre l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols.

Partenaires : 7 agences de l'eau métropolitaine, 7 comités de bassin métropolitains
Budget consommé : 1 110 M€
Tendance : La sous-action avance comme prévu
Avancement : La sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2024

Thème Les sols

Action NAT-3 Sols

Description de l'action :
Dans le cadre du Plan biodiversité, le ministère de la transition écologique limitera l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols, en cherchant à les stopper à terme, grâce aux différents outils mobilisables que ce soit à l'échelle nationale, de l'aménagement du territoire (ex. : Schéma de cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme intercommunal) ou du projet (ex. : modification de pratiques, recyclage de friches après restauration) ; et étudiera les possibilités de rendre à la nature, voire remettre en culture, des territoires anthropisés (ex. : dépollution, restauration de friches industrielles).

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 82% des sous-actions sont en cours et 18% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 91% des sous-actions avancent comme prévu et 9% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 83 M€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre d'hectares de surfaces artificialisées par an**
  Valeur : 23 907 en 2020

Nombre de sous-actions : 11

Exemples de sous-actions :
- Lancement de travaux préparatoires (dépollution, désimperméabilisation) par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France pour mettre en place des mesures de compensation
- Intégration des Trames Vertes et Bleues et des continuités écologiques dans les documents de planification
- Mise en place d'une gestion alternative des eaux pluviales, infiltration, réutilisation dans les 6 agences de l'eau

- Communication à l'attention des collectivités et aménageurs sur la gestion des eaux pluviales
- Former les acteurs sur l'enjeu d'infiltrer les eaux pluviales à la source
- Bilan de la mise en œuvre du L.2224-10 3° du Code général des collectivités territoriales

Thème Mer et littoral

La résilience des écosystèmes marins et littoraux et des services écosystémiques qu'ils assurent doit être renforcée car ceux-ci contribuent à l'adaptation des territoires au changement climatique. Il s'agira également de proposer des modalités d'adaptation géo-morphologique du littoral.

Action NAT-4 Mer et littoral

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique et les collectivités territoriales travailleront à promouvoir et mettre en œuvre la recomposition spatiale du littoral à des échelles de territoire pertinentes en prenant en compte les évolutions du trait de côte et des risques littoraux, en y permettant l'extension des espaces naturels, en intégrant les espaces arrière-littoraux et en respectant les cellules hydro-sédimentaires, dans le cadre de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte et avec l'appui d'appels à projets[7].

Pilotes : ministère de la transition écologique et ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 14% des sous-actions sont terminées et 36% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 96% des sous-actions avancent comme prévu et 5% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 15 M€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre de projets de recomposition littorale initiés dans le cadre de projets partenariaux d'aménagement (PPA)**
  Valeur : 3 en 2021
- **Pourcentage des eaux françaises classées en aires marines protégées**
  Valeur : 23% en 2020

Nombre de sous-actions : 22

Exemples de sous-actions :
- Accompagnement de territoires littoraux dans la conception de stratégies d'adaptation au changement climatique à travers l'appel à partenaires "gestion intégrée du littoral" lancé par l'ANEL et le Cerema

[7] Voir aussi Action P&R-8

- Adoption de 4 stratégies de façade maritime comprenant un volet adaptation (Méditerranée, Nord Atlantique – Manche Ouest, Sud- Atlantique, Manche Est-Mer du Nord)
- Amélioration des connaissances sur l'évolution du trait de côte (notamment des dynamiques hydro-sédimentaires) dans le cadre de la mise en place du réseau national des observatoires du trait de côte et de l'appui aux observatoires locaux du trait de côte
- Appels à projets « Des solutions fondées sur la nature pour des territoires littoraux résilients » et « Adaptation du littoral au changement climatique : l'enjeu de l'érosion des plages en Provence-Alpes-Côte d'Azur »
- Appui technique du Parc national de Port Cros dans les projets de recomposition du littoral, soumis à érosion
- Atelier des territoires, session 19-21 « Amplifier la transition écologique avec les territoires »
- Ateliers de modélisation des impacts par sous-région marine
- Concertation avec les communes soumises à l'érosion littorale en Martinique
- Démarches expérimentales de gestion souple du trait de côte mises en place par le Conservatoire du Littoral
- Elaboration du 5ème programme d'actions de l'Initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR) 2021-2025
- Etudes sur le blanchissement des coraux et sur la stratégie de gestion du trait de côte à La Réunion
- Formation des agents du Parc national de Port Cros à un suivi des plages et définition d'indicateurs d'état de la biodiversité terrestre des zones côtières
- Gestion adaptative des dunes domaniales littorales par l'Office national des forêts
- Projet LIFE Adapto
- Remédiation des estrans rocheux dans le Parc naturel marin des estuaires picards et mer d'Opale
- Suivi des épisodes de blanchissement des récifs coralliens
- Valorisation des démarches réalisées ou en cours (démarche dynamique(s) Littoral, cartographie des bonnes pratiques sur la résilience ART Climat) par le ministère de la transition écologique dans un souci de partage de retours d'expériences

Sous-action phare :
Projet LIFE Adapto

Description de l'action :
Le Projet « Adapto » est un projet LIFE traditionnel de la composante « adaptation au changement climatique » porté par le Conservatoire du littoral en partenariat avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) avec un budget de 6 728 520 € dont 60 % de cofinancement européen pour la période 2017-2021.
Le Projet Adapto est un projet d'adaptation au changement climatique qui préconise une gestion souple du trait de côte. Son objectif est de démontrer l'intérêt des milieux naturels dans la gestion des risques littoraux, en particulier érosion et submersion marine, dans une perspective d'adaptation au changement climatique, à travers l'accompagnement et la restitution de dix démarches locales.
À l'échelle de chacun des sites, le but est de mettre en œuvre un projet de territoire intégrant le rôle des écosystèmes naturels, à l'aide d'une méthode innovante et en concertation avec les acteurs locaux. À partir des résultats des actions entreprises dans le cadre de ces projets de territoire, il s'agit de démontrer les bénéfices physiques, écologiques, économiques et sociétaux apportés en fonction de chaque contexte local.

À l'échelle globale, l'idée est de s'appuyer sur la diversité des situations géographiques et de la nature des sites pilotes pour montrer que différents types de solutions et notamment des SfN existent selon les configurations locales.
Le Conservatoire du littoral considère qu'avec le changement climatique la préservation du littoral ne peut plus reposer uniquement sur une défense rigide du trait de côte. Il part du constat qu'après des siècles d'artificialisation du littoral et de maîtrise des évolutions naturelles pour le développement et la sécurisation de nombreuses activités économiques, le littoral est devenu de plus en plus vulnérable.
Et cette vulnérabilité face aux aléas naturels est en train de s'accentuer dans un contexte de changement climatique où le niveau de la mer s'est déjà élevé de 15 cm dans le monde au cours du XX^{e} siècle et pourrait atteindre 1,10 m d'ici à la fin du siècle.
À travers le Projet Adapto, le Conservatoire du littoral invite donc à un changement de paradigme dans la gestion du littoral. Plutôt que de lutter contre les phénomènes naturels il s'agit de leur rendre de l'espace, en utilisant les milieux comme des zones tampons face aux aléas et éloignant autant que possible les personnes et les biens des secteurs vulnérables. La démarche retenue est celle d'une évolution libre du trait de côte, au sein d'une bande côtière étendue, qui permet d'équilibrer les transports de sédiments, d'absorber l'énergie de la mer lors de tempêtes, de réduire les risques sur le littoral. En somme, il s'agit de préserver une bande de terrain naturel en bord de mer, partout où cela est possible, afin de mettre en place une Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) adaptée au changement climatique et respectueuse des écosystèmes.
La mise en œuvre des projets sur les 10 sites pilotes, qui demande de longs ajustements, est entrée dans des phases concrètes sur plusieurs sites comme le désenrochement et la renaturation du cordon dunaire des Vieux Salins d'Hyères. Réalisés au printemps et à l'automne 2019, ces travaux ont subi, à peine quelques semaines après leur mise en œuvre, un important coup de mer qui a mis à l'épreuve la résilience du site, heureusement sans dommage excessif.
Dans le cadre d'Adapto, une délégation de Guyane a également été reçue en Camargue, afin d'échanger sur les enjeux communs des côtes basses face à l'élévation du niveau de la mer.
L'année 2020 a vu se concrétiser la mise en œuvre de stratégies de gestion souple du trait de côte sur de nouveaux territoires, avec notamment la réouverture à la mer, suite à une brèche accidentelle, du polder de Ploubalay (baie de Lancieux). Cette reconnexion marine de 45 ha, assumée par les acteurs locaux, est le fruit d'une prise de conscience collective sur l'exposition de ce territoire aux aléas, et d'un travail conjoint pour anticiper son devenir et accompagner la nécessaire évolution des usages. En 2020, s'est également ouvert le chantier de la capitalisation des démarches menées sur chacun des sites Adapto, avec la publication de « Récit d'un littoral renaturé : le Petit Travers », qui met en évidence, du point de vue des acteurs locaux, les éléments marquants du long processus ayant abouti à la suppression de la route départementale. Ce type de récit sera répliqué sur d'autres territoires.

Partenaires : Conservatoire du littoral, Bureau des recherches géologiques et minières
Budget consommé : 2,4 M€
Tendance : Du fait de la crise sanitaire, la mise en œuvre du projet Life Adapto a pris un peu de retard. Une prolongation de ce projet jusqu'en 2022 a été demandée à l'Union européenne (fin prévue initialement en 2021).
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Forêt

La résilience de la forêt est un enjeu à la fois environnemental, social et économique, qui vise à préserver les écosystèmes, la séquestration de carbone atmosphérique, la production de bois et les usages récréatifs de la forêt.

Action NAT-5 Forêt

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique et le ministère de l'agriculture et de l'alimentation promouvront une gestion forestière durable tenant compte de l'évolution des paramètres climatiques locaux, des impacts déjà constatés et des études de vulnérabilité, et donnant à la forêt le maximum de chances d'y faire face et de se maintenir dans le temps long. Toute la gamme diversifiée de sylvicultures et d'essences à l'échelle du massif, telles que la libre-évolution ou la gestion active, sera utilisée à la lumière de l'expertise et de la prospective pour assurer une diversité génétique sur le long terme et préserver ainsi les options futures.

Pilotes : ministère de la transition écologique et ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 63% des sous-actions sont en cours, 25% des sous-actions sont terminées et 13% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 88% des sous-actions avancent comme prévu et 13% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 188 M€

Nombre de sous-actions : 8

Liste des sous-actions :

- Projet de création d'une réserve naturelle nationale sur les monts et crêtes situés en forêts à Mayotte
- Bilan et valorisation du programme « Biodiversité et gestion Forestière » par le groupement d'intérêt public ECOFOR
- Projet d'adaptation lors de la création du Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne
- Financement d'actions de gestion durable de la forêt par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation
- Financement du renouvellement et de la création de nouveaux vergers à graines de l'Etat - action 7.2 de la Feuille de route sur l'adaptation des forêts françaises au changement climatique
- Suivi de l'évolution de la forêt et prise en compte du changement climatique dans cette évolution
- Elaboration d'une feuille de route pour l'adaptation des forêts françaises au changement climatique
- Dispositifs d'aides aux propriétaires forestiers, publics et privés, pour le renouvellement des forêts prévus dans le cadre du plan de relance

Sous-action phare :
Financement du renouvellement et de la création de nouveaux vergers à graines de l'Etat - action 7.2 de la Feuille de route sur l'adaptation des forêts françaises au changement climatique

Description de l'action :
Entre novembre 2019 et mars 2020, le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation et le comité spécialisé « gestion durable des forêts » du Conseil supérieur de la forêt et du bois ont organisé une concertation sur l'adaptation au changement climatique avec l'ensemble des parties prenantes de la forêt et du bois. Cette concertation a débouché sur la remise d'une feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique au ministre de l'agriculture et de l'alimentation par les acteurs de la forêt et de la filière forêt-bois en décembre 2020.
L'objectif de cette feuille de route est de concrétiser l'ambition fixée par le Programme national de la forêt et du bois (PNFB), notamment de « mettre en place une sylviculture d'adaptation, tenant compte de la diversité des situations, et de commencer à en suivre les effets, notamment afin de disposer de réponses éprouvées et d'en assurer la diffusion auprès des propriétaires qui seront accompagnés dans le choix des espèces, des provenances et des sylvicultures », en proposant des priorités et actions opérationnelles à mettre en œuvre pour les années qui viennent.
Cette feuille de route consacre en particulier une action au financement du renouvellement et de la création de nouveaux vergers à graines de l'Etat : il s'agit de l'action 7.2 « Anticiper la croissance des besoins en matière de récolte de graines, de vergers pour certaines essences, d'importations de semences d'élevage de plants et de chantiers de plantation ».
Une adaptation conjointe de l'amont et l'aval de la filière est nécessaire car de la ressource assurée par le premier dépend l'approvisionnement et la valorisation par le second, finançant ainsi la gestion durable forestière. Cela commence par une filière d'approvisionnement en graines et plants forestiers (matériels forestiers de reproduction - MFR) adaptée aux besoins et stable, pour la mise en œuvre des actions d'adaptation des peuplements. L'accompagnement de la migration des provenances et des espèces et la transformation des peuplements résulteront en une forte croissance des besoins en matière de récolte de graines, de vergers à graines, d'élevage de plants et de chantiers de plantation. Les acteurs de la filière des matériels forestiers de reproduction (MFR), tels que par exemple les pépiniéristes et les reboiseurs, doivent disposer d'une visibilité pluriannuelle sur les activités qui peuvent être programmées (hors crise), ce qui nécessite une anticipation large des besoins et attentes futurs. En corollaire, une montée en performance et l'adaptation des équipements de l'outil industriel de transformation sera rendue nécessaire. Elle sera orientée par les résultats de travaux de R&D, en cours ou à initier, et accompagnée financièrement par les dispositifs *ad hoc* d'aides publiques existants ou à définir.
La mise en œuvre de l'action 7.2 a commencé avec le lancement d'un groupe de travail au Comité technique permanent de la sélection[8] (CTPS) pour définir une stratégie de réponse aux besoins en MFR. Et les travaux conjoints du CTPS et du groupe de travail de l'interprofession nationale de la filière forêt-bois France bois forêt (FBF) sur les vergers à graines de l'Etat ont donné lieu à une proposition.

Partenaires : CTPS (membres de la section arbres forestiers), propriétaires et gestionnaires
Budget consommé : 1 M€
Tendance : la sous-action avance comme prévu

[8] Sous tutelle du ministère de l'agriculture et de l'alimentation, le Comité technique permanent de la sélection (CTPS) est l'instance de consultation de l'ensemble des parties prenantes de la filière semences et plants (y compris d'arbres forestiers et fruitiers). Il est chargé de la gestion du catalogue officiel des espèces et variétés.

Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Biodiversité

Le renforcement de la résilience des écosystèmes est essentiel pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et pour que l'on puisse s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter au changement climatique, en veillant au « bon fonctionnement des écosystèmes » et en renforçant les synergies entre préservation des écosystèmes et usages humains.

Action NAT-6 Solutions fondées sur la Nature

Description de l'action :
Dans le cadre du Plan biodiversité, le ministère de la transition écologique déploiera les solutions fondées sur la nature dans l'ensemble du territoire. Il s'agira de protéger, de gérer de manière durable et de restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés ou de s'appuyer sur des pratiques agro-écologiques pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité. La réduction des risques d'inondation et de submersion entre dans cette approche dans le cadre des Plans de Gestion du Risque Inondation, dont les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations constituent un outil – et dont le 3e appel à projets met l'accent sur les milieux naturels particulièrement concernés par la mise en œuvre de cette approche sur les mesures autres que les travaux de protection.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 20% des sous-actions sont terminées, 61% des sous-actions sont en cours et 20% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 94% des sous-actions avancent comme prévu et 7% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 440 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets territoriaux d'adaptation au changement climatique fondés sur la nature**
  Valeur : 28 en 2020
- **Nombre de territoires pilotes expérimentant des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la nature dans le cadre du plan biodiversité**
  Valeur : 28 en 2020
- **Pourcentage de régions concernées**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 32

Exemples de sous-actions :

- Actions de restauration des milieux aquatiques, des habitats et des écosystèmes par les 6 agences de l'eau
- Animation d'un thème « Changement climatique » dans l'observatoire national de la biodiversité et production d'indicateurs dédiés
- Connaissance des relations nappes, étangs, masses d'eau côtières à La Réunion
- Contribution au financement de l'étude de l'IDDRI « Mise en œuvre des solutions fondées sur la nature dans les politiques climat : enjeux pour la biodiversité »
- Définition du 4ème Plan national en faveur des milieux humides pour les années 2022 à 2026
- Développement d'outils de communication adaptés à différents publics permettant une meilleure représentation et appropriation des dynamiques côtières
- Diffusion d'un guide et d'une plaquette de gestion des dunes
- Elaboration d'un programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) sur rivière Pilote en Martinique
- Elaboration d'un plan d'action spécifique pour la préservation des tourbières
- Elaboration et mise en œuvre du projet Life ARTISAN
- Etablissement d'une matrice à l'échelle régionale, pour caractériser et évaluer les services écosystémiques dans les Hauts-de-France
- Gestion et animation des espaces protégés et Trame verte et bleue en Ile-de-France
- Intégration d'un plan de restauration de la continuité écologique des cours d'eau aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux à La Réunion
- Intégration des enjeux du changement climatique dans la mise à jour des plans de gestion du risque inondation (PGRI)
- Inventaire et cartographie des zones d'expansion des crues (ZEC) fonctionnelles et potentielles à l'échelle du bassin amont de la Seine
- Mise en œuvre de plans de gestion des zones humides à La Réunion
- Mise en place d'un centre de ressources sur la sylviculture mélangée à couvert continu en régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté
- Prise en compte des SafN dans l'initiative « Territoires engagés pour la biodiversité » du ministère de la transition écologique
- Production d'une brochure à destination des élus et porteurs de projets de territoire valorisant le rôle des espaces naturels dans la prévention des risques naturels
- Production et diffusion du rapport annuel de l'Onerc 2019 *Des solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique*
- Programme « Forêt Irrégulière École, un « Forest Lab » pour innover et partager »
- Protection de 55 000 ha de mangroves et reconstitution d'arrière mangrove en Martinique
- Soutien à la production de guides, de référentiels, et d'actions de formation dans le cadre de la convention de partenariats entre l'OFB et le Comité français de l'UICN
- Soutien à l'agro-écologie, à la transition énergétique pour la filière et la réduction des intrants dans le Parc national de Port Cros
- Soutien au projet LIFE Natur'Adapt sur l'intégration des enjeux du changement climatique dans la gestion des aires protégées en France et en Europe

Sous-action phare :
Projet Life ARTISAN

Description de l'action :
Financé à 60 % par la Commission européenne, le projet Life intégré ARTISAN est piloté par l'Office français de la biodiversité. Doté d'un budget total de 16,7 millions d'euros sur une durée de 8 ans (2020-2027), il s'appuie sur 28 bénéficiaires associés. Il participe à la mise en œuvre du deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) et du Plan biodiversité de la France.
Le projet ARTISAN se consacre ainsi à :

- démontrer et valoriser le potentiel des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN) ;
- sensibiliser et faire monter en compétences les acteurs sur cette thématique ;
- accompagner et amplifier les projets de SafN sur tout le territoire national (dont l'Outre-mer).

À travers la mise en œuvre de près d'une centaine d'actions, le projet Life intégré ARTISAN doit permettre la création d'un cadre propice au déploiement à toutes les échelles des Solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature.
Pour favoriser la démultiplication des SafN aux échelles locale, régionale, nationale et européenne, plusieurs dispositifs sont prévus :

- un programme démonstrateur composé de 10 sites pilotes répartis sur des territoires métropolitains et ultra-marins diversifiés en termes de superficie, enjeux, milieux naturels et type de collectivités gestionnaires. Sur chaque site pilote, un projet de SafN sera mis en œuvre par un ou plusieurs bénéficiaires associés pour répondre aux enjeux identifiés localement en matière d'adaptation au changement climatique. Ce dispositif permettra ainsi de démontrer et de valoriser le potentiel des SafN ;
- une animation régionale grâce à la présence d'un animateur ARTISAN dans chaque région ou sous-région française. Ces animateurs ont pour missions de créer et d'animer 13 réseaux régionaux avec des acteurs locaux du climat et de la biodiversité afin de décloisonner ces thématiques et d'impliquer les parties prenantes locales (DREAL, Agence de l'eau, Régions, ARB, OFB, ADEME, etc.), d'apporter un appui à la mise en œuvre de projets de SafN, de contribuer à l'essaimage des ressources produites dans le cadre d'ARTISAN et de faciliter l'intégration de ce sujet dans les démarches de planification territoriale ;
- un réseau national d'acteurs et des ressources. Le réseau national ARTISAN regroupera des acteurs extérieurs au projet ARTISAN mais impliqués sur la thématique des SafN. Il sera composé de 7 groupes thématiques pour aborder les questions de mobilisation des financements, des interfaces science/société, les spécificités des SafN à mettre en œuvre en fonction des milieux (urbain, rural, littoral, montagne, outre-mer). Plusieurs événements seront organisés dans le cadre du réseau ARTISAN tels que 3 forums SafN-ARTISAN, 3 éditions des "Trophées ARTISAN de l'adaptation au changement climatique" ou encore 4 séminaires nationaux sur des sujets techniques ;
- des ressources (guides, fiches de retours d'expérience, études, outils d'aide à la décision, etc.) seront développées et diffusées sur le centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique et le site internet de l'OFB ;
- des études sur les freins à la mise en œuvre de projets de SafN et leviers qui pourraient être actionnés ont été réalisées dans le cadre du projet. Elles permettront *in fine* de faciliter la réalisation de SafN dans les territoires.

Partenaires : Office français de la biodiversité, Ademe, Cerema, CDC Biodiversité, Comité français de l'UICN, École des ponts Paris Tech, Onerc, ARB Occitanie, ARB Île-de-France,

ARB Centre-Val de Loire, Centre européen de prévention des risques d'inondation, Comité 21, Solagro, Centre national de la propriété forestière, Parc naturel régional Pyrénées Ariégoises, AquiBrie, Communauté d'agglomération du Centre de la Martinique, Les Mureaux, Syndicat Mixte des 4 Vallées de la Brie, Université Rennes 2, Communauté de communes Cingal - Suisse Normande, Ville de Lille, L'Eygoutier, Communauté d'agglomération du centre littoral, INRAE, Métropole Grand Lyon, Forum des marais atlantiques, Centre ressource du développement durable de la région Hauts-de-France, Communauté de communes Saint-Méen Montauban.
Budget consommé : 2M€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2027

Action NAT-7 Résilience des écosystèmes

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique renforcera les capacités de résilience des écosystèmes face au changement climatique, en particulier pour les plus vulnérables (écosystèmes humides, aquatiques, herbacés, montagnards, marins, littoraux, forestiers, sols), en s'appuyant notamment sur :

- *l'amélioration et la diffusion des connaissances ;*
- *le soutien et la valorisation de projets de recherche sur les liens entre la biodiversité et le changement climatique ;*
- *la préservation, la restauration et le renforcement des continuités écologiques, en s'appuyant sur la trame verte et bleue et les infrastructures agro-écologiques ;*
- *les meilleures pratiques de gestion agricole, piscicole, aquacole et forestière ;*
- *le développement d'un réseau cohérent, connecté et représentatif d'aires protégées mettant en place une gestion adaptative ;*
- *l'identification et le développement d'outils contractuels, fonciers, réglementaires et financiers permettant de rendre conciliable les activités avec la biodiversité dans le cadre de l'adaptation au changement climatique ;*
- *l'intégration des enjeux de résilience des écosystèmes et de disponibilité en eau, présente et future, dans toutes les politiques publiques et schémas sectoriels des activités économiques pertinents.*

Pilote : ministère de la transition écologique et ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 22% des sous-actions sont terminées, 65% des sous-actions sont en cours et 13% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 728 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets de recherche sur les liens entre la biodiversité et le changement climatique**
  Valeur : non renseigné

- **Nombre de projets, plans et programmes aux niveaux national et territorial intégrant de manière cohérente les enjeux d'adaptation et de préservation de la biodiversité**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre d'espaces protégés expérimentant une méthodologie pour la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité et d'un plan d'adaptation au changement climatique dans le cadre du projet Life Natur'Adapt**
  Valeur : 6 en 2021

Nombre de sous-actions : 23

Exemples de sous-actions :

- Déploiement de systèmes de suivi des paramètres hygro/météo/physicochimiques par le Parc national de Port Cros
- Développement de variétés fruitières méditerranéennes et cépages du terroir
- Diagnostic du cadre législatif et réglementaire relatif à la création des aires protégées
- Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité aux impacts du changement climatique pour les espaces naturels du Parc national de Port-Cros
- Etude de faisabilité d'une cartographie nationale des services écosystémiques, sur la base de la cartographie des habitats naturels (CarHab)
- Intégration des effets possibles du changement climatique dans le « Plan National d'actions en faveur des tortues marines en Guyane »
- Inventaires et suivis globaux d'espèces terrestres et marines
- Méthodologie de cartographie des « vieilles forêts » avec INRAE et IGN
- Mise en place d'une plateforme thématique sur les espèces exotiques envahissantes et définition d'une stratégie régionale à animer en Hauts-de-France
- Participation à un observatoire des saisons
- Phase 2 du dispositif national de suivi des bocages : caractérisation et cartographie des bocages de France
- Plan de lutte contre l'érosion des sols et l'envasement du lagon de Mayotte
- Prise en compte des impacts du changement climatique dans la stratégie réunionnaise pour la biodiversité
- Production de la cartographie nationale des milieux humides
- Programme « Observatoire des forêts sentinelles »
- Programme Sentinelles des Alpes
- Projet « Robustesse » sur l'intégration des incertitudes dans la prise de décision
- Projet d'expérimentation locale sur l'adaptation au changement climatique lancé par le Centre national de la recherche scientifique
- Projets sur l'action foncière au service de la préservation et de la restauration des milieux aquatiques
- Propositions méthodologiques pour une stratégie de suivi à long terme du changement global des écosystèmes et de la biodiversité, terrestres, en lien avec les modes de gestion appliqués sur le territoire du Parc national de Port Cros
- Réalisation d'une typologie des dunes domaniales littorales pour renforcer la connaissance du fonctionnement des dunes du littoral Atlantique face au changement climatique
- Renforcement des programmes de recherche sur les liens entre la biodiversité et le changement climatique
- Restauration écologique de la réserve intégrale de Bagaud et suivi du changement global

Sous-action phare :
Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité aux impacts du changement climatique pour les espaces naturels du Parc national de Port-Cros

Description de l'action :
Le Parc national de Port-Cros a mené en 2019 un diagnostic de vulnérabilité aux impacts du changement climatique : « Parc national de Port-Cros Adaptation au changement climatique : État des lieux et perspectives 2019 ».
Ce diagnostic a pour objectifs de :

- dresser un bilan des connaissances acquises par le Parc national et ses partenaires sur le changement climatique et ses effets sur les écosystèmes et les activités humaines ;
- renforcer et mettre en relation ces connaissances avec les études et projets en cours ;
- développer une stratégie qui permette d'être force de propositions pour des actions d'anticipation, de lutte et d'adaptation au changement climatique ;
- structurer et préciser les objectifs de la Charte du Parc sur le changement climatique ;
- servir de base aux cinq communes qui ont adhéré à la Charte pour développer et mettre en avant des actions en lien avec le changement climatique ;
- travailler en réseau avec les Aires Marines Protégées (AMP) de Méditerranée impliquées dans le projet européen MPA-ADAPT qui porte sur la résilience et l'adaptation au changement climatique ;
- développer des outils de communication et de sensibilisation sur la question du changement climatique.

Ce diagnostic contient également des propositions d'actions d'adaptation pour tous les enjeux du parc :

- déployer des équipements terrestres et marins de suivi de paramètres météo/physico-chimiques sur l'ensemble du territoire du parc national de Port-Cros afin de disposer de séries longues de mesures et les intégrer dans des programmes de recherche scientifique nationaux et internationaux ;
- pérenniser les suivis de 30 espèces et habitats terrestres et marins dont l'état de conservation, l'évolution et pour certains la survie sont dépendants des conditions et variations climatiques et maintenir une veille sur l'arrivée de nouvelles espèces potentiellement en compétition avec les espèces natives ;
- évaluer les évolutions des plages et des falaises de Porquerolles, Port-Cros, et des criques de Giens dans un contexte de changement climatique et adapter au mieux les mesures de gestion dans le cadre du partenariat contractualisé avec le Bureau de recherches géologiques et minières ;
- renforcer les moyens de surveillance et de gestion qui permettent de prévenir ou de limiter les incendies ;
- définir les moyens de prévention à mettre en place et l'organisation à mettre en œuvre en cas d'incendies sur les îles (plan de défense des îles et plan opérationnel des îles) ;
- accompagner la réduction des consommations en eau sur les îles avec les acteurs locaux et améliorer les équipements de stockage et l'entretien des systèmes d'irrigation sur Porquerolles ;
- lancer une étude sur les vulnérabilités au changement climatique des activités de pêche, de plongée et de tourisme balnéaire sur le territoire du parc national et un projet d'approche prospective, dans un cadre participatif, sur le devenir des usages et des espèces dans un contexte de changements climatiques et sociétaux (projet CAP 2050) sur l'île de Porquerolles ;

- actualiser la stratégie sanitaire inter-Parcs nationaux avec les éléments les plus récents et les problématiques propres au parc national de Port Cros, particulièrement sur le volet marin pour anticiper et réduire les impacts du changement climatique sur les santés humaine, animale et végétale ;
- informer et sensibiliser le public et les partenaires sur les connaissances actuelles du changement climatique et les actions mises en œuvre pour étudier, réduire et s'adapter à ces évolutions.

Partenaires : Parc national de Port Cros
Budget consommé : 0€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu.
Avancement : la sous-action est terminée.
Echéance prévisionnelle : 2019.

Domaine d'action Filières économiques

À travers la mobilisation des filières, la France s'assurera qu'aucun acteur économique ne coure un risque non identifié, que les impacts indirects d'une transition vers une économie résiliente tels que ceux sur les emplois et les compétences soient anticipés et que les secteurs d'action prioritaires soient bien identifiés.

Thème Prospective socio-économique, sensibilisation et évolution des filières et des acteurs

Des exercices prospectifs à différents niveaux permettront de sensibiliser et de mobiliser les acteurs pour qu'ils se mettent en capacité de faire face aux évolutions en intégrant le changement climatique dans l'analyse des risques économiques et financiers.

Action ECO-1 Etudes prospectives

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique conduira une étude prospective de portée générale (2018-2020) pour identifier les filières qui doivent être mobilisées en priorité à partir d'une analyse de leurs vulnérabilités actuelles et futures. Ces travaux seront ensuite prolongés par des études prospectives spécifiques par filière (2020-2022) pour identifier et renforcer les actions prioritaires en collaboration notamment avec les acteurs et instituts spécialisés des filières, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les observatoires régionaux, en facilitant leur prise en compte concrète par les acteurs économiques en tenant compte de leurs spécificités (taille, secteur,…), notamment par la définition de mesures d'accompagnement. Des études prospectives spécifiques anticipées pourront accompagner les filières qui ont déjà engagé des efforts d'adaptation.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 67% des sous-actions sont terminées et 33% des sous-actions sont en cours

Tendance : 89% des sous-actions avancent comme prévu et 11% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 118 K€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre d'études prospectives réalisées intégrant l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 9

Liste des sous-actions :

- Etude de l'Ademe « Adaptation du tourisme au changement climatique : Etat des lieux et analyse stratégique »
- Etude prospective « Les réseaux critiques face au changement climatique : vulnérabilité et interdépendance » menée par des étudiants IPEF pour France Stratégie

- Etude prospective de l'Ademe relative aux impacts du changement climatique sur 3 filières agro-alimentaires (pommes en Pays de la Loire, bovin-viande en Bourgogne, maïs en Occitanie)
- Etude prospective du ministère de la transition écologique sur l'adaptation au changement climatique des filières économiques en France
- Etude prospective relative à l'impact de l'ouverture de la route maritime du Nord accompagnant le changement climatique sur la modification des grandes routes de commerce mondial
- Etude prospective relative aux impacts du changement climatique sur les activités socio-économiques du territoire du Parc national de Port Cros
- Etudes prospectives sur le changement climatique de l'Observatoire Défense et Climat
- Intégration de l'adaptation au changement climatique comme thème des rencontres prospectives « sciences pour l'action » de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité
- Organisation de réunions et de séminaires sur l'adaptation au changement climatique par le Comité de prospective ministériel du ministère de la transition écologique

Action ECO-2 Résilience des projets d'investissement

Description de l'action :
Le ministère de la transition écologique et le ministère de l'économie et des finances définiront, en concertation avec les parties prenantes, un cadre permettant d'évaluer la pertinence économique et les impacts socio-économiques et environnementaux des projets d'investissement. Des critères s'appuyant sur les paramètres climatiques projetés seront développés pour objectiver les choix. Ces évaluations permettront d'éviter les investissements dont la rentabilité serait significativement réduite en raison du changement climatique et de réorienter les investissements.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : la sous-action est en cours

Tendance : la mise en œuvre de la sous-action a pris du retard

Budget consommé : 0 €

Indicateur de suivi de l'action :
- **Développement d'un cadre d'évaluation de la pertinence économique des projets d'investissement**
  Valeur : non

Nombre de sous-actions : 1

Détail de la sous-action : Production d'un guide sur la prise en compte de la vulnérabilité au changement climatique dans les projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale

Tourisme

L'appropriation du sujet du changement climatique sera étendue dans la filière tourisme à travers le développement et le partage de connaissances visant à faire de l'adaptation la norme et non plus l'exception. L'objectif sera d'accompagner les différentes filières dans le développement d'activités résilientes et respectueuses des écosystèmes sur lesquels ces filières s'appuient.

Action ECO-4 Tourisme en montagne

Description de l'action :
Dans la suite des « ateliers des territoires » en montagne qui ont mobilisé six territoires tournés vers l'économie du ski, le ministère de la transition écologique promouvra auprès des collectivités et acteurs concernés un modèle de développement plus résilient en moyenne montagne permettant le développement de nouvelles activités adaptées au changement climatique.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : la sous-action s'est déroulée comme prévu

Tendance : la sous-action s'est terminée en 2019

Budget consommé : 178 K€

Nombre de sous-action : 1

Sous-action :
Changement climatique en moyenne montagne et avenir de l'activité touristique

Description de l'action :
L'Atelier des territoires, session nationale « vivre et travailler en montagne à l'heure du changement climatique »
Ce dispositif d'accompagnement du changement proposé par l'Etat a permis d'identifier avec les collectivités et les socioprofessionnels des stratégies de transition à grande échelle et des actions très concrètes. Trois actions sur 3 sites issues des feuilles de route permettent d'illustrer cette démarche.

Massif du Jura, PNR du Haut-Jura : une route des lacs à l'échelle du Massif du Jura
Un plan global opérationnel était le cœur de la mission. Le parcours de la route des lacs a été finalisé à l'échelle du Massif (12 EPCI, PNR et le Pays) permettant la desserte des sites d'intérêt et assurant un usage grand public. Un volet économique pour une structuration d'une filière locale de gestion des VTC à assistance électrique (location, entretien, réparation) a été prévu pour palier la faiblesse de l'offre existante. La volonté du PNR est de permettre l'émergence et la structuration pérenne d'une filière animée par les socioprofessionnels locaux.

Massif des Bauges : nouveau modèle économique et touristique des stations d'Aillon 1000 et Margériaz 1400.
L'action de reconversion de la station d'Aillons-Margeriaz a été reprise par Grand Chambéry. Le master plan prévoit le quasi-abandon de l'activité ski et le démantèlement des installations sur la partie basse, Aillons 1000. Cette petite station familiale avait été créée dans les années 1960 pour pallier le dépeuplement du village. Au fil des années, le manque de neige se faisant ressentir a conduit en 1980 à l'ouverture d'un deuxième domaine skiable, Aillons 1400, sur le mont Margériaz. Bénéficiant d'une altitude plus élevée et de meilleures conditions d'enneigement, ce site se voit aujourd'hui conforter dans son rôle de stade de neige pour une clientèle de proximité, alors que le site d'Aillons 1000 se réorganise autour d'une offre récréative toutes saisons (ski pour débutants, randonnée, VTT, trail, etc.). L'ensemble représente un programme de travaux de près de dix millions d'euros, étalé sur une dizaine d'années. Un investissement qui était hors de portée des seules communes des Bauges.

Massif des Vosges, communauté de communes des Hautes Vosges : élaborer un schéma de développement économique
Le schéma de développement économique et son plan d'actions ont été validés et approuvés en Conseil communautaire d'octobre 2019 avec comme objectif majeur de prendre en compte les mutations économiques et climatiques pour les années à venir sur le territoire selon quatre axes de travail : (1) Les activités économiques et touristiques – vers plus de qualité et d'ancrage ; (2) : Urbanisme - vers plus de centralité ; (3) : Mobilités – vers moins de pétrole ; (4) : Ressources locales – vers plus de valeur.
En outre, l'expérience de la réflexion à la grande échelle initiée par l'atelier a conduit les élus à mettre en place un plan climat commun à l'échelle de 3 EPCI. Une des actions concrètes est la transformation de la route des crêtes des Vosges en itinéraire de mobilité douce : expérimentation de la fermeture de la route à la circulation automobile lors d'évènements touristiques ponctuels avec l'objectif de la fermeture définitive et la transformation en itinéraires de mobilités douces.

Pêche et aquaculture

Action ECO-5 Nouvelle doctrine sur la pêche et l'aquaculture

Description de l'action :
De nouvelles orientations seront proposées par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation en partenariat avec les acteurs des filières, les organismes compétents et les associations pour rendre la pêche et l'aquaculture plus résilientes au changement climatique en lien avec l'aménagement du territoire, la préservation de l'environnement et des écosystèmes et pour prévoir l'accompagnement de la transition des filières.

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 75% des sous-actions avancent comme prévu et 25% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : non renseigné

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Adoption d'orientations pour l'adaptation de la pêche dans le programme opérationnel FEAMPA (2021-2027)**
  Valeur : non renseigné
- **Adoption d'orientations pour l'adaptation de l'aquaculture dans le programme opérationnel FEAMPA (2021-2027)**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 4

Liste des sous-actions :

- Sensibilisation des pêcheurs à l'arrivée de nouvelles espèces et à la diminution progressive d'autres espèces, sensibles au changement climatique, par le Parc national de Port Cros
- Modélisation de l'évolution des ressources exploitées et d'intérêt régional pour la période 1900-2100 dans les parcs naturels marins français par l'agence de l'Ifremer en Manche Mer du Nord
- Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les orientations et les politiques communautaires intégrées relatives à l'aquaculture (FEAMPA)
- Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les orientations et les politiques communautaires intégrées relatives à la pêche (FEAMPA)

Action ECO-6 Accompagnement des filières pêche, aquaculture, conchyliculture

Description de l'action :
La filière pêche, la conchyliculture et la pisciculture seront spécifiquement accompagnées par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation en partenariat avec les acteurs des filières et organismes compétents et les associations vis-à-vis de l'accroissement des risques sanitaires et zoosanitaires liés au changement climatique.

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 67% des sous-actions sont en cours et 33% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 552 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de dispositifs d'accompagnement spécifiques à la pêche, conchyliculture et pisciculture adoptés**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :

- Mission de parangonnage européen sur le développement de la filière piscicole menée par le CGEDD et CGAAER et intégrant un volet sur l'adaptation au changement climatique
- Veille d'émergence des biotoxines marines dans les coquillages
- Plan de surveillance exploratoire Vibrio dans les produits de la pêche et les coquillages vivants

Filières agricoles et agroalimentaires

La transition vers l'agro-écologie et une bio-économie plus résiliente sera facilitée en anticipant les changements plutôt que de subir les crises.

Action ECO-7 Agriculture

Description de l'action :
Le ministère de l'agriculture et de l'alimentation veillera à ce que les efforts soient poursuivis pour développer la connaissance, améliorer la perception des enjeux, faire progresser le débat sociétal national et communautaire et préparer l'évolution des politiques publiques pour accompagner la transition, pour développer une agriculture respectueuse de la biodiversité, des paysages et des sols, multi-performante et plus économe en eau, réaliser, là où c'est utile et durable, des projets de stockage hivernal de l'eau afin d'éviter les prélèvements en période sèche lorsque l'eau est rare et accompagner la transition des filières.

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : non renseigné

Nombre de sous-actions : 6

Liste des sous-actions :

- Conserver et utiliser durablement les ressources génétiques pour s'adapter demain
- Se doter d'outils d'anticipation et de protection dans le cadre de la politique globale de gestion des aléas climatiques
- Etude de l'Ademe « Benchmark et analyse de démarches pour l'adaptation de l'agriculture, de la forêt et de leurs filières au changement climatique » 2020-2021
- Renforcer la résilience de l'agriculture dans une approche globale en agissant notamment sur les sols, les variétés, les pratiques culturales, les infrastructures agro-écologiques et l'efficience de l'eau d'irrigation
- Partager une vision raisonnée des besoins et de l'accès aux ressources en eau mobilisables pour l'agriculture sur le long terme
- Soutenir financièrement le changement de pratiques et l'investissement

Sous-action phare :
Soutenir financièrement le changement de pratiques et l'investissement

Description de l'action :
Le soutien à l'adaptation des pratiques et de l'investissement des agriculteurs face au changement climatique se traduit dans le Plan de relance et dans le diagnostic du plan stratégique national pour la mise en œuvre de la politique agricole commune (PSN PAC).

Une des mesures du Plan de relance est consacrée à l'aide aux investissements de protection face aux aléas climatiques. Cette mesure vise à aider les agriculteurs à s'adapter au changement climatique en investissant dans les agro-équipements nécessaires à la protection des cultures. Il s'agit d'une aide à l'investissement dans le matériel pour faire face aux principaux aléas climatiques que sont en particulier le gel et la grêle. Au-delà de l'adaptation de leur stratégie d'entreprise, les agriculteurs seront aussi accompagnés dans leurs investissements dans des dispositifs de protection. C'est le cas, en particulier, dans les filières arboricoles et viticoles où le coût important du capital constitué par l'outil de production rend les offres assurantielles particulièrement onéreuses. Cette mesure permettra également de financer du matériel permettant une meilleure utilisation de l'eau. Deux appels à projets ont déjà été lancés par France Agri Mer avec un budget total de 100 M€ pour financer des matériels permettant la protection contre le gel, la grêle, la sécheresse, le vent-cyclone, les ouragans, et les tornades.

Lancé dans le cadre du plan de relance gouvernemental du 3 septembre 2020, le dispositif "Plantons des haies" vise à soutenir la plantation de 7000 km linéaires de haies et d'alignements d'arbres intraparcellaires sur les parcelles agricoles. La plantation de haies devrait contribuer à limiter l'érosion des sols tout en stockant du carbone. Adossé à une enveloppe de 50 M€, il est décliné au niveau régional et en deux volets : 1) animation : prise en charge de la sensibilisation générale sur l'arbre champêtre et de l'accompagnement technique à la réalisation des projets de plantation, à destination des structures opératrices du territoire, 2) investissement : soutien à l'investissement pour la plantation de haies et d'alignements d'arbres intraparcellaires. En 2021, 24,5 M€ ont prévu d'être engagés, ce qui représenterait environ 2800 km linéaires d'arbres implantés. Les appels à projets investissements seront poursuivis en 2022.

La mesure "bon diagnostic carbone" du plan de relance vise à inciter les agriculteurs nouvellement installés (depuis moins de 5 ans) à réduire leurs émissions de GES et à stocker du carbone tout en adaptant leur exploitation au changement climatique. En effet, les actions qui favorisent une augmentation des taux de matière organique, telles que l'implantation de couverts végétaux ou le maintien au sol des résidus de culture, permettent d'accroître la capacité de rétention d'eau dans les sols. L'augmentation de la réserve utile représente un enjeu majeur pour assurer une meilleure résilience des exploitations agricoles, dans des conditions climatiques et hydrologiques futures incertaines (vagues de chaleur, augmentation de la durée et de l'intensité des périodes d'étiage).
La mise en œuvre consiste à financer des structures porteuses (sélectionnées via un appel à projet) pour la réalisation de diagnostic carbone auprès des agriculteurs et l'élaboration d'un plan d'actions individualisé. Les bons diagnostics carbone peuvent ainsi constituer un premier pas vers le développement de projets agricoles dans le cadre du Label bas carbone. Dotée d'un budget de 10 M€, la mesure cible la réalisation de 5000 "bons diagnostics carbone". Le MAA a confié la gestion de la mesure à l'ADEME. État d'avancement : Au 1er octobre 2021 : 374 bons signés, 88 diagnostics réalisés ayant donné lieu à 20 restitutions auprès des agriculteurs concernés.

Le diagnostic du plan stratégique national pour la mise en œuvre de la politique agricole commune (PSN PAC) a identifié comme besoin le fait de rendre les systèmes agricoles plus résilients en combinant les incitations à la modification des pratiques et des systèmes de production, et l'encouragement à la prévention et à la protection contre les risques. Le besoin exprimé couvre l'adaptation des espèces et des variétés (ce qui relève des actions de recherche, diffusion), la diversification plus grande des systèmes d'exploitation agricole et une gestion plus sobre des intrants. Il comprend également la demande d'outils de prévention et de protection contre les risques au travers des investissements, dont les infrastructures hydrauliques, d'outils de gestion des risques comme l'assurance ou les fonds de mutualisation. L'incitation à la diversification des assolements est l'un des marqueurs du PSN, parce qu'elle favorise la résilience en cas d'accident climatique. Cette incitation passe à la fois par la norme sur les bonnes conditions agricoles et environnementales relative au maintien des particularités topographiques (BCAE 7) telles que les haies, les bosquets et les mares et par l'éco-régime (pratiques de diversification des assolements sur terres arables et certaines mesures agro-environnementales et climatiques). Le PSN envoie également un signal en direction de l'extensification de l'élevage en proposant des paramètres des aides couplées bovines et de l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN), qui fixent des plafonds d'animaux primables et des limites de chargement animal maximales en fonction de la surface fourragère. L'élevage plus extensif est considéré comme moins vulnérable aux périodes de sécheresse puisqu'il est moins dépendant de la disponibilité des fourrages.

Dans les outre-mer, le programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité (POSEI), qui est l'outil de mise à disposition d'aides européennes et nationales au secteur agricole pour toutes les régions ultrapériphériques (RUP), permet de couvrir les risques liés au changement climatique.
Les autorités régionales apportent également un soutien aux outre-mer dans les domaines des investissements en matériel adapté aux enjeux spécifiques de ces territoires et des moyens consacrés à l'adaptation au changement climatique.

Partenaires : ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Commission européenne, Régions, territoires ultra-marins.
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : non renseignée

Filière forêt bois

Malgré une sensibilisation avancée, le besoin d'études prospectives reste entier pour développer la filière forêt-bois et ses débouchés afin d'assurer économiquement le renouvellement et l'adaptation des forêts tout en préservant la biodiversité et les écosystèmes. La filière devra en particulier veiller à bâtir une stratégie conjointe d'adaptation et d'atténuation pour les forêts et la filière, en cohérence avec les mesures identifiées dans le programme national de la forêt et du bois et dans le contrat de filière bois.

Action ECO-8 Connaissances sur la forêt

Description de l'action :
Les connaissances utiles à l'adaptation au changement climatique seront renforcées par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et d'autres opérateurs de l'Etat tels que l'Office national des forêts, le Centre national de la propriété forestière, l'Institut pour le développement forestier, l'Institut technologique forêt cellulose bois-construction ameublement, l'Institut national de l'information géographique et forestière.

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 56% des sous-actions sont terminées et 44% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 21 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'études prospectives sur l'adaptation de la filière-forêt bois réalisées**
  Valeur : non renseigné
- **Adoption d'une stratégie conjointe d'adaptation et d'atténuation pour les forêts et la filière forêt-bois**
  Valeur : oui

Nombre de sous-actions : 9

Liste des sous-actions :

- Adapter le cadre réglementaire pour développer l'expérimentation de nouvelles essences [action 1.4 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]
- Actualiser et diffuser le guide de gestion de crises sanitaires en forêt (RMT AFORCE) [action 2.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]
- Développer et déployer l'indicateur de sécheresse BILJOU (INRAE)
- Diffuser 10 questions/réponses scientifiques à l'attention des propriétaires, gestionnaires et forestiers sur l'adaptation des forêts (RMT AFORCE) [action 2.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]
- Renforcer la recherche forestière sur les sujets en lien avec l'adaptation des forêts et de la filière bois au changement climatique [action 1.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]
- Finaliser et déployer CLIMESSENCES (RMT AFORCE) [actions 1.1 et 2.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]

- Finaliser et déployer les résultats des projets ESPERENSE et TREC
- Procéder à l'acquisition d'une couverture de données LiDAR à haute densité [action 1.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]
- Finaliser et déployer BioClimSol (CNPF) [actions 1.1 et 2.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique]

Sous-action phare :

Renforcer la recherche forestière sur les sujets en lien avec l'adaptation des forêts et de la filière bois au changement climatique - action 1.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique

Description de l'action :

A l'occasion du Conseil supérieur de la forêt et du bois (CSFB) du 8 octobre 2019, le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation a demandé aux acteurs du secteur forêt-bois de s'organiser pour répondre à la crise des scolytes qui frappe actuellement les forêts françaises. Suite à cela, le Comité spécialisé gestion durable des forêts a organisé une concertation avec l'ensemble des acteurs de la forêt et du bois pour définir une feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique. Cette feuille de route a été remise par les acteurs de la filière forêt-bois au ministre de l'Agriculture de l'Alimentation le 22 décembre 2020.

La priorité 1 de la feuille de route « Renforcer la coopération scientifique et les connaissances pour l'adaptation des forêts et de la filière forêt-bois au changement climatique » comporte plusieurs actions contribuant à renforcer les connaissances utiles à l'adaptation des forêts.

L'action 1.1 de la feuille de route pilotée par le GIP ECOFOR, le RMT AFORCE et leurs membres, et le PBF a pour objectif de renforcer la recherche sur :

- les nouvelles essences et les ressources génétiques forestières, les nouveaux modèles sylvicoles, sur les mélanges et le comportement des essences en interaction ;
- les diagnostics pédoclimatiques (essences-station), les nouveaux outils et leviers numériques (télédétection, LiDAR, etc.) ;
- les impacts du changement climatique sur les forêts et sur la biodiversité, et sur les conséquences éventuelles sur l'exploitation forestière et le bois destinés aux entreprises de transformation, ainsi que sur leurs besoins d'adaptation.

En termes de financement, environ 1 million d'euros par an en moyenne en provenance du fonds stratégique de la forêt et du bois sera mobilisé pour les actions de R&D en lien avec le renouvellement forestier, le fonctionnement des écosystèmes forestiers, les ressources génétiques forestières, l'adaptation au changement climatique, et la télédétection.

En ce qui concerne le renforcement de la recherche sur les nouvelles essences et les ressources génétiques forestières, les nouveaux modèles sylvicoles, les mélanges et le comportement des essences en interaction, de nombreux projets de R&D ont été lancés (Gis coop, conventions RGF, Douglas Avenir 2, RENFOR…). Un appel à programmes, « programmes et équipements prioritaires de recherche », a également été lancé sur la forêt par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

En ce qui concerne le renforcement de la recherche sur les diagnostics pédoclimatiques, les projets CLIMESSENCES (ex-Caravaniks) et BioClimSol ont été finalisés et déployés. Le projet CLIMESSENCES piloté par le RMT AFORCE a pour objectif de proposer aux forestiers des fiches sur les essences pour analyser les risques et pistes envisageables face

aux crises à venir. Le projet BIOCLIMSOL est un outil numérique visant à aider les forestiers dans la gestion des peuplements sur pied ou dans le choix des essences lors d'un renouvellement dans un contexte de changement de climat.

En ce qui concerne le développement de nouveaux outils et leviers numériques, le plan de relance a permis de procéder à l'acquisition d'une couverture de données LiDAR à haute densité avec pour objectif de disposer d'une connaissance et d'une description plus fine et complète des peuplements, à l'échelle de la parcelle, sur les zones à enjeux forestiers.

En ce qui concerne le renforcement de la recherche sur les impacts du changement climatique sur les forêts et sur la biodiversité, les conséquences sur l'exploitation forestière et le bois destiné aux entreprises de transformation, et leurs besoins d'adaptation, une étude sur les coupes rases et le renouvellement forestier dans un contexte de changement climatique a été lancée par le RMT AFORCE et le GIP ECOFOR.

Partenaires : ministère de l'agriculture et de l'alimentation, GIP ECOFOR, RMT AFORCE, INRAE, CIRAD
Budget consommé : 4 M€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Action ECO-9 Accompagnement des filières de la forêt et du bois

Description de l'action :
Sous l'impulsion du ministère de l'agriculture et de l'alimentation afin de réaliser, en coopération avec le ministère de la transition écologique, des études prospectives territorialisées pour les horizons 2050 et 2100 sur les ressources forestières dans un contexte de changement climatique, en lien avec les plans régionaux de la forêt et du bois (PRFB), les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), les stratégies locales de développement forestier et les schémas régionaux de mobilisation de la biomasse afin d'élaborer les réponses de la filière à l'accroissement de la demande en matériau et énergie pour la transition bas-carbone.

Pilote : ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 20,3 M€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre d'études prospectives territoriales sur les ressources forestières**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :
- Soutien à l'industrie de transformation du bois

- Accompagnement de la filière forêt par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation - action 4.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique
- Aides aux investissements des entreprises de l'amont forestier pour l'adaptation des forêts au changement climatique - action 7.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique

Sous-action phare :
Accompagnement de la filière forêt par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation - action 4.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique

Description de l'action :
La priorité 4 de la Feuille de route « Mobiliser les outils financiers permettant aux propriétaires d'investir pour adapter leurs forêts » comporte plusieurs actions d'accompagnement de la filière forêt-bois pour s'adapter au changement climatique, notamment en termes de dispositifs d'aides aux investissements et de moyens financiers dans le cadre du programme stratégique national de la Politique agricole commune (PAC) post 2020.

En ce qui concerne le confortement, le développement et l'adaptation des dispositifs existants, la feuille de route prévoit par exemple des dispositifs d'aide à l'amélioration des peuplements, d'encouragement fiscal à l'investissement en forêt (DEFI) et un Compte d'Investissement Forestier et d'Assurance (CIFA). Par ailleurs, fin 2020, a été lancé le volet « adaptation au changement climatique » du dispositif Renouvellement forestier du plan France Relance.

En ce qui concerne les moyens financiers prévus dans le cadre de la prise en compte de l'adaptation au changement climatique des forêts dans le programme stratégique national de la PAC post 2020, le FEADER prévoit une mesure sur la résilience qui peut être mobilisée par les Régions pour financer des projets d'adaptation de la forêt au changement climatique.

Partenaires : ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ONF, Conseils régionaux, Fransylva, UCFF, organisations professionnelles régionales, acteurs de la forêt et du bois régionaux, CNPF, FNCOFOR.
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu.
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022.

Domaine d'action Connaissance et Information

L'amélioration des connaissances sur le changement climatique, leur large diffusion, leur partage à tous les niveaux de la société et l'accès à des informations toujours plus précises et plus pertinentes sur les impacts du changement climatique et sur les solutions pour s'y adapter, en particulier celles fondées sur la nature, sont des conditions indispensables pour adapter collectivement la France à l'évolution attendue du climat.

Thème Recherche et connaissance

Il s'agit de développer les connaissances amont et finalisées pour renforcer le socle méthodologique, la pertinence et l'efficacité des démarches et actions d'adaptation aux échelles spatiales qui conviennent.

Action C&I-1 Projets de recherche

Description de l'action :
Les projets de recherche sur l'adaptation pour les thèmes prioritaires et ceux identifiés dans les autres domaines d'action (santé, eau, agriculture, forêt, sols, biodiversité, risques naturels, urbanisme, mobilité, pêche, aquaculture, tourisme, secteur financier), y compris dans leur dimension géopolitique et sociologique, seront soutenus et valorisés. Ces actions seront conduites par le ministère de la transition écologique et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, avec l'appui du ministère des outre-mer, du ministère de l'agriculture et de l'alimentation et des Régions. Ce dispositif permettra d'assurer la complémentarité des appels d'offres du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (Agence nationale de la recherche - ANR) et du ministère de la transition écologique. Un ou plusieurs projets aborderont la question des méthodes d'évaluation de l'état d'adaptation. Le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation veillera à la mobilisation des communautés de recherche sur ces thématiques, notamment à travers l'analyse des projets financés par l'ANR, dans les domaines de la santé (maladies émergentes notamment, parmi lesquelles les maladies vectorielles, les maladies allergiques respiratoires), du climat, de la biodiversité, de la technologie, des pollutions (atmosphérique, chimique, de l'eau et les risques sanitaires conséquents), de l'urbanisme/aménagement et de l'économie. Des outils de mesure et des études des impacts sanitaires et de leurs conséquences économiques seront développés par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le domaine de la santé tel que l'institut de recherche en santé publique et Santé publique France. Une réflexion sera menée par les ministères concernés pour étudier comment favoriser la recherche sur l'adaptation au changement climatique, en distinguant bien ce qui relève de la recherche stricto-sensu de ce qui relève de l'expertise. Plus généralement, il s'agira de favoriser la collaboration et les partenariats entre parties prenantes afin de faire émerger une filière dédiée à l'ensemble des enjeux ci-avant listés.

Pilote : ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation, ministère de la transition écologique, ministère des outre-mer et ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Avancement : 46% des sous-actions sont terminées, 46% des sous-actions sont en cours et 9% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 360 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets de recherche sur l'adaptation soutenus**
  Valeur: non renseigné
- **Nombre de publications scientifiques françaises sur l'adaptation**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 11

Liste des sous-actions :

- Programme de recherche « Acidification des océans »
- Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail
- Structuration de la recherche à travers l'alliance Allenvi
- Appel à projet de recherche de l'Ademe « APR PACT2e Planifier et Aménager, face au Changement climatique, la Transition des Territoires »
- Instituts de recherche créés dans le cadre du 3e Plan d'investissement d'avenir (PIA3) et opérés sous financements de l'ANR
- Programme prioritaire de recherche « Océan et Climat » piloté par le Centre national de la recherche scientifique et l'Ifremer
- Projets de recherche financés par l'agence nationale de la recherche (ANR)
- AMI EQUIPEX+ « Renforcer la compétitivité de la recherche française en soutenant de nouveaux équipements scientifiques mutualisés et conformes aux plus hauts standards internationaux de performance »
- Lancement des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) « Stratégies nationales d'accélération pour l'innovation »
- Lancement du programme et équipement prioritaires de recherche (PEPR) exploratoire « OneWater »
- Programme prioritaire de recherche forêt et changement climatique suite au Rapport Cattelot

Sous-action phare :
Lancement des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) « stratégies nationales d'accélération pour l'innovation » et « exploratoire »

Description de l'action :
Bâtie sur les enseignements tirés des actions « Equipements structurant pour la recherche » et « Programmes prioritaires de recherche » du Plan d'investissement d'avenir (PIA3), l'action « Programmes et équipements prioritaires de recherche » (PEPR) du quatrième programme d'investissements d'avenir (PIA4) vise à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques considérés comme prioritaires aux niveaux national ou européen et liés ou susceptibles d'être liés à une transformation de grande ampleur, qu'elle soit technologique, économique, sociétale, sanitaire, environnementale, etc.
Les résultats de la première vague de l'appel PEPR ont été annoncés le 23 septembre 2021 par Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Guillaume Boudy, secrétaire général pour l'investissement, et Thierry Damerval, président directeur général de l'Agence nationale de Recherche.

2 types de PEPR ont été lancés dans le cadre du PIA4 : un PEPR « stratégies nationales d'accélération pour l'innovation » et un PEPR exploratoire.

Les grandes lignes des stratégies d'accélération pour l'innovation ont été annoncées par le Premier ministre en septembre 2020 à l'occasion de la présentation du plan France Relance. À travers ces stratégies, il s'agit d'identifier les principaux enjeux de transition socio-économique de demain et d'y investir de façon exceptionnelle et massive dans une approche globale (financements, normes, fiscalité).
Le PIA4 a permis de financer 2 PEPR « stratégies nationales d'accélération pour l'innovation » en lien avec l'adaptation au changement climatique : « Ville durable et bâtiments innovants » et « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique ».
Le PEPR « Ville durable et bâtiments innovants » est doté d'un budget de 40 M€. Il a été lancé dans le cadre d'une stratégie nationale pour relancer la construction durable de logements dans les territoires s'inscrivant dans la démarche « Habiter la France de demain » présentée le lundi 17 mai 2021 par le Premier ministre, Jean Castex, et la ministre déléguée chargée du Logement, Emmanuelle Wargon. Cette stratégie d'accélération, élaborée dans le cadre d'une démarche de co-construction avec l'ensemble des acteurs concernés, s'inscrit dans une volonté politique du Gouvernement de refonder le développement urbain autour des quatre défis que sont la sobriété, la résilience, l'inclusion et la production urbaine. Cette transformation structurelle prend appui sur la loi Climat-Résilience qui entend renforcer le positionnement de la France sur la trajectoire de la lutte contre le changement climatique. Les objectifs de cette stratégie de ville durable sont les suivants :
- accélérer l'émergence d'une véritable culture en matière de construction de la ville durable, en accompagnant les territoires pionniers qui souhaitent expérimenter des outils et méthodes de conception innovantes et efficaces, dans une approche intégrée d'un modèle de ville durable et résiliente ;
- faire émerger et structurer une communauté d'experts (experts scientifiques, collectivités et habitants, acteurs socio-économiques) dans les territoires ;
- positionner la France comme un modèle exportable en matière de ville durable en valorisant son savoir-faire via nos démonstrateurs et en structurant une communauté capable de promouvoir l'expertise française à l'étranger ;
- soutenir le recours à la construction sobre, en démontrant l'efficacité énergétique et économique des nouveaux matériaux et procédés de construction ;
- accompagner le développement des filières de construction de la ville durable, en adaptant la formation initiale des jeunes et continue des professionnels aux métiers émergents.

Le PEPR « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique », doté d'un budget de 60 M€, a pour objectif de répondre aux enjeux de la transition agro-écologique, de l'adaptation au changement climatique et de la gestion des aléas climatiques et sanitaires.
Ce PEPR intègre un volet spécifique à l'adaptation au changement climatique : « Renforcer la résilience et accélérer l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ». Il s'agit de disposer de nouveaux génotypes, de prendre en compte de nouveaux traits de sélection ou encore d'envisager d'autres modes de culture avec des graines de différentes variétés semées ensemble, plus résilientes et robustes vis-à-vis des bioagresseurs, pour rendre les cultures plus adaptées au changement climatique. Le PEPR accompagnera également le développement de matériels de protection face aux aléas en soutenant des groupes et entreprises industriels français en position de pouvoir prétendre à une place sur ces marchés, pour le développement de nouvelles solutions, la massification de leur déploiement et l'optimisation des matériels d'application.

Les mesures pour renforcer la résilience et accélérer l'adaptation de l'agriculture au changement climatique sont les suivantes :
- une amélioration de la lisibilité de la performance agroenvironnementale des équipements et systèmes agricoles ;
- un soutien à la formation et au développement des compétences liées à ces nouvelles technologies.

Parmi les 4 PEPR exploratoires sélectionnés sur proposition du jury international, le programme « OneWater - Eau Bien Commun » est co-piloté par le Bureau des recherches géologiques et minières, avec le Centre national de la recherche scientifique et INRAE, en partenariat avec l'Ifremer, Institut de recherche pour le développement, Météo-France, Université de Bordeaux, Université de Lyon 1, Université de Montpellier (I-Site MUSE), Université de Grenoble-Alpes, Université de Rennes 1, Université de Strasbourg, Université de Toulouse Midi-Pyrénées. Sur une période de 10 ans, le programme « OneWater » s'organise en 6 grands défis scientifiques et techniques :

- anticiper l'évolution de la ressource en eau pour permettre l'adaptation ;
- développer une "empreinte eau" des processus environnementaux et des activités humaines ;
- développer l'eau comme sentinelle de la santé de l'environnement et des sociétés humaines le long du continuum terre-mer ;
- proposer des solutions pour promouvoir l'adaptabilité et la résilience des socio-hydrosystèmes ;
- accompagner la transition vers une nouvelle gouvernance des ressources pour une société durable et résiliente ;
- partager les données sur l'eau pour la connaissance et l'action.

Partenaires : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, Bureau des recherches géologiques et minières, Centre national de la recherche scientifique, INRAE, Ifremer, Institut de recherche pour le développement, Météo-France, Université de Bordeaux, Université de Lyon 1, Université de Montpellier (I-Site MUSE), Université de Grenoble-Alpes, Université de Rennes 1, Université de Strasbourg, Université de Toulouse Midi-Pyrénées.
Budget consommé : 153 M€
Tendance : la mise en œuvre de ces 2 sous-actions s'est déroulée comme prévu.
Avancement : le lancement de ces PEPR est terminé mais leur mise en œuvre est en cours.
Echéance prévisionnelle : non renseignée.

Action C&I-2 Ouvrage de référence

Description de l'action :
Dans la suite des rapports produits sur le climat de la France au XXI^{e} siècle, l'Onerc - avec l'appui d'un comité scientifique - publiera un ouvrage de référence rassemblant les connaissances les plus récentes sur les impacts actuels et futurs du changement climatique.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 100 % des sous-actions sont en cours

Tendance : 50% des sous-actions avancent comme prévu et 50% des actions sont en retard

Budget consommé : 342 K€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de volumes thématiques produits**
  Valeur : 0

Nombre de sous-actions : 2

Détail des sous-actions :

- Projet Explore 2 sur l'élaboration de projections hydro-climatiques et l'accompagnement des utilisateurs
- Ouvrage de référence : lancement des travaux sous la coordination d'un chercheur expert du climat

Sous-action phare :
Projet Explore 2

Détail de la sous-action :
En 2012, le premier projet Explore 2070 a fourni une évaluation des impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à l'horizon 2070.
Le projet Explore 2 permettra à la fois une mise à jour des résultats et une plus forte concertation avec les utilisateurs.

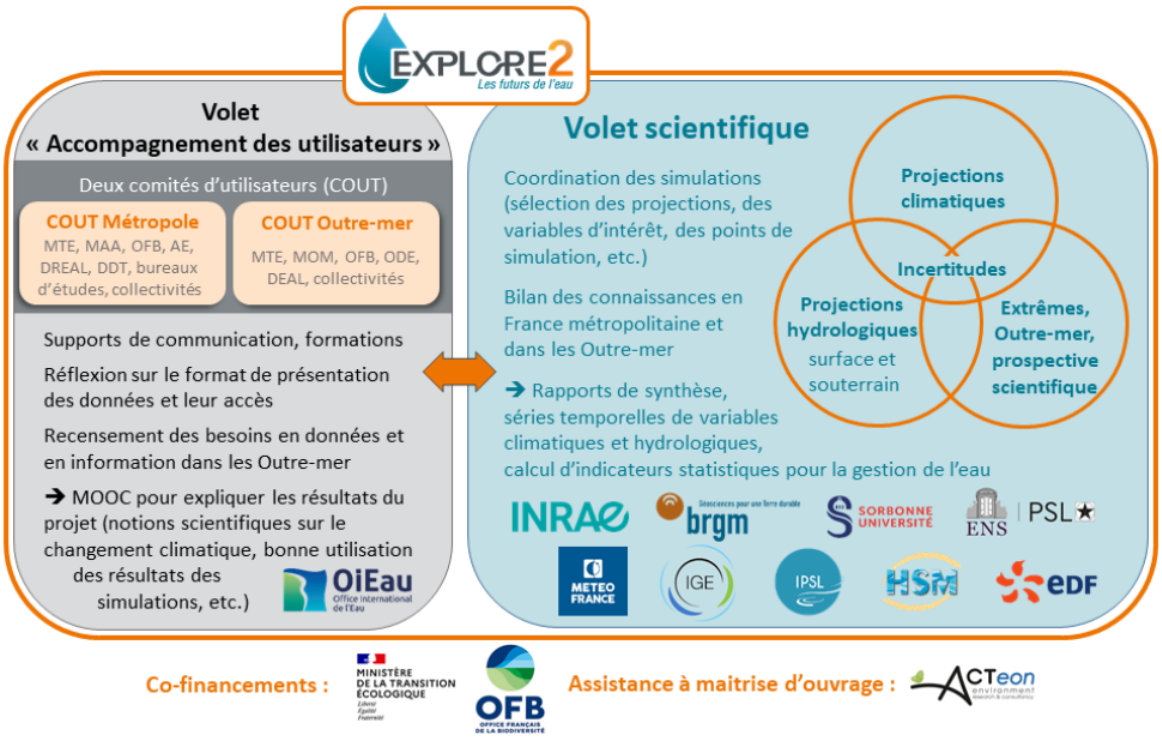
Financé par le ministère de la transition écologique et l'Office International de l'Eau (OIEau) à hauteur de 2,2 M€, le projet Explore 2 a pour objectif, d'ici 2024, d'actualiser les connaissances sur l'impact du changement climatique sur l'hydrologie à partir des dernières publications du GIEC, mais aussi d'accompagner les acteurs des territoires dans la compréhension et l'utilisation de ces résultats pour adapter leurs stratégies de gestion de la ressource.
Le volet scientifique est réalisé par un consortium scientifique, porté et coordonné par l'INRAE, et qui est composé d'organismes de recherche et de centres universitaires français actifs dans le domaine du changement climatique et des ressources en eau : Météo-France, l'Ecole Normale Supérieure, HydroSciences Montpellier, Institut des Géosciences de l'Environnement, l'Institut Pierre-Simon-Laplace, l'INRAE et EDF. Les résultats sont attendus sous la forme de séries temporelles et d'indicateurs hydrologiques, produits sur la base de scénarios contrastés d'émissions de gaz à effet de serre et d'un ensemble de données climatiques et de modèles hydrologiques, en s'appuyant sur une méthodologie commune sur l'ensemble du territoire.

Le second volet du projet Explore 2 est coordonné par l'OIEau. Il permettra de renforcer la concertation avec les utilisateurs des résultats, tels que les comités de bassin, les agences de l'eau, les collectivités, les bureaux d'étude. Des ateliers de sensibilisation, de communication et de formation seront organisés pour ces différents panels d'utilisateurs en lien avec le projet Life Eau&Climat également coordonné par l'OIEau.

Enfin, l'ensemble des résultats seront mis à disposition sur un portail de services hydro-climatiques dédié à l'eau et développé sur le même modèle que le portail Drias, *les futurs du climat*, qui diffuse pour la France des informations climatiques régionalisées.

Partenaires : ministère de la transition écologique, Inrae, Météo-France, Bureau de recherches géologiques et minières, Ecole normale supérieure, Sorbonne Université, IPSL, OIEAU, EDF

Budget consommé : 341,5 K€
Avancement : la sous-action est en cours
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Echéance prévisionnelle : 2024



Source : Explore 2

Action C&I-3 Réseau de recherche et d'observatoires

Description de l'action :
Le réseau des infrastructures de recherche piloté par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sera complété par des observatoires régionaux des effets du changement climatique en s'appuyant sur les Régions de France, les collectivités territoriales et leurs groupements, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les ONG et associations locales avec une attention particulière sur l'outre-mer et en promouvant les sciences participatives.

Pilotes : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ministère de la transition écologique et ministère des outre-mer

Avancement : 25% des sous-actions sont terminées, 50 % des sous-actions sont en cours et 25% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 75% des sous-actions avancent comme prévu et 25% des actions sont en retard

Budget consommé : 10 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'observatoires et groupes d'experts régionaux traitant des impacts du changement climatique**
  Valeur : 17 en 2020 et 27 en 2021
- **Nombre de régions pourvues d'un observatoire sur le changement climatique**
  Valeur : 3 en 2020 et 6 en 2021

Nombre de sous-actions : 4

Liste des sous-actions :

- Structuration de l'IR In Sylva pour le partage des expérimentations en sylviculture et en ressources génétiques dans le cadre du changement climatique
- Appui à l'élaboration de la stratégie scientifique de l'Observatoire des Forêts Sentinelles de RNF
- Structuration d'un réseau national des observatoires régionaux du climat
- Développer des indicateurs territoriaux communs à tous les observatoires pour suivre la trajectoire globale du territoire, du bassin en termes d'adaptation

Sous-action phare :
Structuration d'un réseau national des observatoires régionaux du climat

Description de l'action :
Afin de développer et structurer un réseau national des observatoires régionaux du climat, le Ministère de la transition écologique a commencé un état des lieux des observatoires régionaux existants en France, de leur périmètre et de leur fonctionnement.
Les politiques climatiques se sont initialement fondées sur les connaissances apportées par les sciences du climat selon un modèle linéaire : la science fournit des diagnostics sur lesquels les politiques peuvent s'appuyer. C'est le modèle même du GIEC à travers ses différents rapports. On retrouve aujourd'hui ce besoin de connaissance pour appuyer la décision à différentes échelles. D'une part, au niveau national, certaines actions du PNACC-1 ou actuellement du PNACC-2 visent à développer les connaissances au niveau national et régional. D'autre part, au niveau régional, les SRADDET et les acteurs du territoire expriment le besoin de fonder leur réflexion sur plus de données locales et de connaissances régionales. Certaines initiatives régionales ont déjà vu le jour sous des formes très variées, pour répondre à cette demande grandissante, des observatoires et des groupes d'experts ont ainsi été créés tels que par exemple :

- des observatoires transversaux fournissant des indicateurs des effets du changement climatique comme en Auvergne- Rhône-Alpes ou dans les Hauts-de-France,
- des observatoires fournissant des indicateurs spécifiquement sur l'agriculture par exemple, ORACLE actuellement implanté dans 9 régions ;
- des groupes d'experts sur le changement climatique, tels que Acclimaterra, le réseau d'experts sur le climat en Occitanie (RECO), le groupe d'experts sur le climat en région Sud (GREC Sud) et Ouranos Auvergne- Rhône-Alpes ;
- des observatoires thématiques traitant du climat, de tels observatoires traitant généralement des deux thématiques jumelles que sont l'atténuation et l'adaptation comme les observatoires Climat Air Energie (Grand-Est, Auvergne-Rhône-Alpes) ou les ORECA (Bourgogne Franche Comté, Provence Alpes Côte d'Azur).

Ainsi le nombre de régions pourvues d'un observatoire est passé de 3 à 6 tandis que le nombre d'observatoires ou de groupes d'experts est passé de 17 à 27 en un peu plus d'un an de 2020 à 2021.

Partenaires : observatoires régionaux du climat, groupes d'experts régionaux du climat, Régions, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ministère de la transition écologique (DREAL)
Budget consommé : 0€
Tendance : la sous-action a pris du retard
Avancement : la mise en œuvre de la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2018-2022

©Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

Action C&I-4 Chercheurs internationaux

Description de l'action :
L'accueil de chercheurs internationaux spécialisés sur l'adaptation au changement climatique sera encouragé et facilité dans le cadre de l'initiative « Make our planet great again », ce qui permettra de renforcer les capacités de recherche dans ce domaine. Cette initiative s'adresse également aux enseignants, entrepreneurs, associations, ONG, étudiants, société civile.

Pilote : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : non renseigné

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de chercheurs internationaux accueillis dont les travaux portent sur le changement climatique**
  Valeur : 66 en 2018 et 8 en 2019

Nombre de sous-action : 1

Détail de la sous-action : Programme prioritaire de recherche « Make our planet great again »

Thème Éducation et formation

L'adaptation de la France au changement climatique repose sur des actions qui se poursuivront bien au-delà de la durée du PNACC-2. C'est un sujet relativement nouveau pour l'action publique. L'efficacité et la réussite de la politique d'adaptation et son acceptation par la population nécessitent donc d'atteindre un niveau suffisant d'éducation et de formation sur les nombreux sujets d'intérêt pour la mise en œuvre de mesures concrètes. Tous les niveaux de formation sont potentiellement concernés, du niveau scolaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Cela inclut la formation pédagogique, la formation professionnelle et celle des élus ainsi qu'une large mobilisation d'acteurs du domaine tels que le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, les organismes de recherche et de formation, les associations œuvrant dans le domaine pédagogique.

Action C&I-5 Programmes d'enseignement

Description de l'action :
Les problématiques scientifiques, pédagogiques et civiques liées au changement climatique, dont celle de l'adaptation, seront prises en compte par l'Ecole dans le cadre des évolutions des programmes d'enseignement (dont l'enseignement agricole et forestier), dans la formation des enseignants et des personnels d'encadrement, dans la production de ressources pédagogiques disciplinaires, interdisciplinaires et transversales, dans la mise en œuvre de projets pédagogiques dans les écoles et dans les établissements scolaires et par des partenariats. Le service sanitaire pour tous les étudiants en santé, dont l'objectif est la diffusion sur tout le territoire d'interventions de prévention organisées, pourra contribuer à la diffusion des connaissances sur les impacts sanitaires du changement climatique. L'enjeu de l'adaptation au changement climatique sera intégré à la généralisation de l'éducation au développement durable. Cette action pourra s'appuyer sur la dynamique qui sera impulsée par la publication successive des rapports du GIEC durant son 6^{e} cycle.

Pilotes : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports

Avancement : 67% des sous-actions sont terminées et 33% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions ont avancé comme prévu

Budget consommé : 0 €

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de niveaux de classe concernés**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :

- Formation des enseignants et des personnels d'encadrement
- Intégration du changement climatique dans les programmes d'enseignement du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
- Intégration du changement climatique dans les programmes d'enseignement du ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports

Sous-actions phares :
Intégration du changement climatique dans les programmes d'enseignement du Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et dans les programmes du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

Description de l'action :
Le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports (MENJS) prépare et met en œuvre, en lien avec ses partenaires, une politique d'éducation au développement durable avec l'objectif qu'elle bénéficie à tout élève et à tout jeune, pendant et hors temps scolaire. Le climat fait partie des thématiques majeures.

Les programmes scolaires ont été renforcés en 2019 et 2020 dans le domaine de la biodiversité et du climat et plus globalement du développement durable, dans toutes ses dimensions environnementales, sociales et économiques : pour les lycées à la rentrée de 2019, pour les écoles et collèges à la rentrée de 2020. Un vademecum à destination des professeurs et de toutes les parties prenantes, proposant une progression pédagogique de la maternelle à la terminale, a été publié en janvier 2021 sur Eduscol.

En ce qui concerne le lycée, dans le cadre des nouveaux programmes entrés en vigueur à la rentrée 2019, les enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable ont été renforcés. Il a notamment été introduit un nouvel enseignement, « l'enseignement scientifique », commun à tous les élèves de la voie générale. Un thème « Enjeux contemporains de la planète » a été introduit dans l'enseignement de spécialité de sciences de la vie et de la Terre, comme le thème « science, climat et société » en classe de première.

En ce qui concerne l'école primaire et le collège, à l'issue d'une mission confiée au Conseil Supérieur des Programmes, les programmes ont été revisités à la rentrée 2020 pour mettre en perspective dans chacune des disciplines les éléments importants au regard de l'Education au développement durable (EDD), afin de rendre les contenus plus explicites, plus précis et plus complets sur les enjeux du développement durable, en particulier les enjeux biodiversité et climat. Dès les cycles 1 et 2, les programmes sensibilisent les élèves à la découverte de leur environnement. Cette première sensibilisation s'opère par des

activités sur les différentes formes de la matière (mélanges, action de la chaleur, du froid, effets environnementaux) et par la découverte des différentes formes de vie et de leurs évolutions. Cet apprentissage est approfondi et complexifié dans les cycles 3 et 4, notamment en sciences, que ce soit par la contextualisation de notions mathématiques (la nécessité de calculs, de modèles pour comprendre le système climatique) ou de physique-chimie (identification des gaz à effet de serre, conversion d'énergie, interaction, équilibres). En sciences de la vie et de la Terre, la compréhension des enjeux du changement climatique et de la biodiversité (notion au cœur des programmes) est travaillée de façon « spiralaire », afin de montrer d'un cycle à l'autre la nécessité d'une approche systémique des phénomènes pour en saisir de mieux en mieux la complexité.

Les problématiques liées au climat sont intégrées dans la formation initiale ainsi que dans la formation continue des enseignants à travers le plan national de formation et les plans académiques de formation dans chaque académie.
Le ministère encourage aussi la production de ressources pédagogiques et le développement de partenariats au niveau national comme au niveau académique. L'expertise de partenaires de l'Education nationale (associations, collectivités territoriales, experts) est mobilisée en complémentarité de l'Education nationale, en lien étroit avec les enseignants.

L'élection d'éco-délégués est obligatoire depuis la rentrée de septembre 2020 dans toutes les classes de collèges et lycées et recommandée dans les classes de CM1 et CM2. On compte ainsi environ 250 000 ambassadeurs du climat et de la biodiversité, et plus globalement du développement durable. Ils ont un rôle d'ambassadeur auprès de l'ensemble des élèves et montent des projets concrets en faveur du développement durable, avec la communauté éducative et des partenaires extérieurs. Le MENJS a créé en 2020 un concours national dédié aux éco-délégués dont la 2e édition vient d'être lancée en octobre 2021.
Le MENJS développe la labellisation « E3D » (École ou Établissement en Démarche globale de Développement Durable) pour reconnaître et encourager les écoles et établissements scolaires qui s'engagent dans une démarche globale de développement durable. Le dernier bilan annuel réalisé fin octobre 2021, qui couvre l'année scolaire 2020-2021, fait apparaître une forte progression : ce sont aujourd'hui plus de 7 700 écoles, collèges et lycées qui sont labellisés E3D, soit plus de 10% des structures scolaires.

La loi climat et résilience, loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, vient de renforcer le cadre législatif de l'éducation au développement durable et d'élargir les missions des comités d'éducation à la santé et à la citoyenneté qui deviennent ainsi des comités d'éducation à la santé, à la citoyenneté et à l'environnement (CESCE) dans chaque collège et lycée, ce qui constitue un nouveau levier pour engager ou développer des démarches partenariales associant la communauté éducative, les élèves et des partenaires extérieurs.

Au niveau de l'établissement, un personnel référent EDD est désigné par le chef d'établissement pour chaque établissement scolaire, souvent un enseignant, parfois un CPE ou un gestionnaire.
Dans la plupart des académies, le rectorat assure une animation du réseau des référents EDD d'établissement et leur organise une formation spécifique.

Au niveau académique, une mission académique EDD a été formalisée auprès de chaque recteur d'académie, pilotée par un chef de mission académique EDD. Ce dernier est un

inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional. Il coordonne un comité de pilotage académique EDD.

Au niveau national, un haut fonctionnaire au développement durable (HFDD), conseiller auprès du directeur général de l'enseignement scolaire, anime le réseau des missions académiques ainsi que la transversalité ministérielle, la coopération interministérielle et les partenariats.

Les enjeux climatiques sont aussi un axe de travail majeur pour l'évolution des diplômes professionnels. A titre d'exemple, ont été mis en œuvre à la rentrée 2021 3 baccalauréats professionnels rénovés pour répondre aux besoins de compétences de la transition énergétique : « Installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables » ; « Maintenance et efficacité énergétique » ; « Métiers du Froid et des Energies Renouvelables ». Dans différents contextes, industriels, de services ou domestiques, et avec différentes technologies de chauffage ou de refroidissement, l'accent est mis dans ces nouveaux diplômes sur la contribution à la performance énergétique des systèmes, sur l'adaptation à l'évolution des techniques, des technologies, des méthodes et des matériels, sur le respect et l'application des réglementations environnementales afin de minimiser l'impact sur l'environnement, en s'inscrivant dans une logique de démarche qualité de l'entreprise.

Le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation mène aussi une action d'intégration du changement climatique dans les programmes de l'enseignement supérieur. Sur 263 écoles doctorales ouvertes, 11 en sciences de la Terre, et 8 en sciences agronomiques et écologiques contribuent à la formation sur l'adaptation au changement climatique.

Action C&I-6 Information sur les cursus et débouchés sur le changement climatique

Description de l'action :
La diffusion de l'information sur les cursus de l'enseignement supérieur, y compris dans les formations à vocation professionnelle et la formation continue, et leurs débouchés dans le domaine de l'adaptation au changement climatique sera renforcée.

Pilotes : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions se sont déroulées comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Disponibilité de l'information sur les formations dans le centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : oui

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Formations répertoriées dans le centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique
- Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les contrats de sites d'enseignement supérieur et de recherche

Sous-action phare :
Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les contrats de sites d'enseignement supérieur et de recherche

Description de l'action :
Les sites d'enseignement supérieur et de recherche ont pour objectif de fédérer et coordonner sur un territoire (à l'échelle des régions ou des académies en principe) les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Pour chaque site, un contrat d'objectif est signé pour 5 ans, après une évaluation par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES). Les 23 sites existants en France sont répartis en 5 vagues, correspondant aux vagues d'évaluation par le HCERES. L'année 2019 a permis de signer les contrats de la vague D. L'adaptation au changement climatique fait partie des enjeux pris en compte.

Partenaires : Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
Budget consommé : 0€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2019

Action C&I-7 Formation des parties prenantes

Description de l'action :
Les différentes catégories de parties prenantes, incluant les élus à différents niveaux de responsabilité et les acteurs du monde du travail, seront formées en menant des actions pédagogiques pilotes sur des territoires vulnérables au changement climatique, notamment en outre-mer.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 80% des sous-actions avancent comme prévu et 20% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 26 K€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de personnes formées**
  Valeur : 10 journalistes en 2020 et 5 en 2021

Nombre de sous-actions : 10

Exemples de sous-actions :

- Intégration du changement climatique dans le cursus des écoles du Ministère de la Transition écologique
- Formation des membres des comités du bassin de l'Adour Garonne
- Actions de communication et de formation du Parc national de Port-Cros (élaboration d'un document de communication sur le changement climatique, ses effets sur la faune, la flore, les habitats et les activités, à destination des collectivités territoriales ; organisation d'un séminaire sur le changement climatique et ses effets avec la participation des acteurs locaux ; et organisation de formations des agents des collectivités, des élus, des associations partenaires aux problématiques du changement climatique et aux moyens d'adaptation)
- Accompagnement de la montée en compétence des bureaux d'étude dans le domaine de l'adaptation au changement climatique
- Elaboration d'un parcours de formation à destination des élus par le Ministère de la Transition écologique
- Mise à disposition des Centres Ministériels de Valorisation des Ressources Humaines (CMVRH) et des services déconcentrés du ministère de la transition écologique de deux expositions sur le changement climatique

Sous-actions phares :

Mise à disposition des centres de valorisation des ressources humaines (CVRH) et des services déconcentrés de deux expositions sur le changement climatique

Description de l'action :

Pour toucher un public non expert, que ce soit le grand public, les journalistes, ou les décideurs politiques, notamment les élus locaux, mais également les services de l'Etat, l'Onerc a conçu, en collaboration avec la Direction de la Communication (DICOM) du ministère de la transition écologique, deux expositions pédagogiques itinérantes sur le changement climatique.

Ces expositions sont accessibles en ligne et mises à disposition par l'Onerc, à la demande. Les demandeurs fréquents sont généralement les collectivités territoriales, les services déconcentrés et les opérateurs de l'Etat sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, et, de manière occasionnelle, des réseaux d'acteurs impliqués dans l'adaptation au changement climatique.

Actuellement un jeu de chacune de ces deux expositions a été mis à disposition de chacun des 10 Centres de valorisation des ressources humaines du Ministère de la Transition écologique et de chaque région de métropole et d'outre-mer (D(R)EAL).

L'exposition « Le climat change » a été conçue en partenariat avec l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) et Météo-France. Elle est constituée de 9 panneaux pour comprendre les principales avancées scientifiques synthétisées dans le 5e rapport d'évaluation du GIEC et dans les rapports des équipes françaises de recherche sur le climat. Cette exposition s'adresse à un public non expert mais averti tel que, par exemple, les groupes scolaires accompagnés d'enseignants.

L'exposition « Comprendre le changement climatique » est constituée de 10 panneaux conçus pour permettre de mieux comprendre ce phénomène et d'en mesurer les conséquences, faits et chiffres clés à l'appui. Cette exposition s'adresse à tous les publics.

Ces expositions pédagogiques sur le changement climatique seront prolongées par des panneaux sur les Solutions fondées sur la Nature. Un premier panneau sur les Solutions fondées sur la Nature pour l'adaptation au changement climatique a été déjà produit par l'ONERC et la DICOM, en partenariat avec l'Office français de la biodiversité et le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la Nature (UICN). Il complète l'exposition « Comprendre le changement climatique », qui a été mise à jour à cette occasion pour devenir l'exposition « Comprendre le changement climatique et Solutions fondées sur la Nature ». Cette exposition a été présentée au grand public aux Espaces Générations Nature du Congrès mondial de la Nature à Marseille en septembre 2021.

Partenaires : Ministère de la transition écologique
Budget consommé : 26 K€
Tendance : la mise en œuvre de ces 2 sous-actions s'est déroulée comme prévu
Avancement : les 2 sous-actions sont terminées
Echéance prévisionnelle : 2018 et 2019

Action C&I-8 Action éducative mondiale

Description de l'action :
Une action éducative à ambition mondiale tournée en particulier vers la francophonie et l'Afrique sera entreprise en s'appuyant sur la dynamique qui sera impulsée par la publication successive des rapports du GIEC durant son 6e cycle.

Pilote : ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports

Avancement : la sous-action est en cours

Tendance : la sous-action se déroule comme prévu

Budget consommé : 180 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'enseignants et formateurs formés**
  Valeur : 1 700 en 2020 et 1 000 en 2021
- **Nombre de formations proposées**
  Valeur : 15 en 2020 et 21 en 2021
- **Nombre de ressources pédagogiques produites**
  Valeur : 21 en 2020
- **Nombre d'actions menées**
  Valeur : 24 en 2020

Nombre de sous-actions : 1

Sous-action:
Soutien à l'office for climate education (OCE) - Production de ressources pédagogiques et formations

Description de l'action :
De 2018 à 2021, l'OCE a développé des ressources pédagogiques pour l'école primaire et le collège sur les trois thèmes des rapports spéciaux du GIEC : « réchauffement de 1.5°C », « océan et cryosphère », et « sols ». Ces ressources ont pour objectif de permettre aux enseignants de travailler sur le thème du changement climatique en intégrant des modalités d'action concrète sous la forme de projets qui pourront être réalisés en classe.

Le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports (MENJS) et le ministère de la transition écologique soutiennent l'OCE, créé en 2018, reconnu par l'Unesco comme centre de catégorie 2 avec l'appui du gouvernement français. Ce statut a été officialisé par une convention de partenariat entre l'Unesco et le MENJS en septembre 2020. L'OCE est abrité par la Fondation La Main à la Pâte qui bénéficie d'une subvention du MENJS et du détachement d'une enseignante qui représente un soutien d'environ 60 000 euros par an depuis trois ans. L'objectif de l'OCE est de soutenir l'éducation au changement climatique en France et dans le monde (pays en développement), en produisant des ressources adaptées à ce sujet pour les professeurs des 1er et 2nd degrés. Le partenariat avec l'Education nationale porte en particulier sur la production de ressources pédagogiques, sur le soutien à la formation des enseignants pour la partie climat des programmes de lycée et de collège, sur la contribution à la dimension internationale (Unesco, agence pour l'enseignement français à l'étranger), et sur l'appui aux travaux du conseil scientifique de l'éducation nationale.

Partenaires : ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et des sports, Office for climate education, Fondation La main à la pâte, Unesco, agence pour l'enseignement français à l'étranger, Conseil scientifique de l'éducation nationale
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Information, sensibilisation et participation

Mieux informer et mieux sensibiliser la population aux multiples enjeux de l'adaptation au changement climatique et au potentiel offert par les solutions fondées sur la nature permettra de créer un contexte favorable à la mise en œuvre de mesures d'adaptation.

Il conviendra de développer, de décliner et d'adapter ces objectifs à tous les niveaux en tenant compte des spécificités des territoires et en particulier à l'échelle régionale et des outre-mer avec l'appui notamment des associations et ONG.

Action C&I-9 Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique

Description de l'action :
Le Cerema développera - en partenariat avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les organismes de formation et les opérateurs de l'État - un centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique en exploitant au mieux les nouvelles technologies pour faciliter le partage d'expériences, l'accès aux bonnes pratiques et une présentation de cartographies d'acteurs, en particulier à l'échelle territoriale. Il traitera notamment des thèmes

suivants : santé (y compris au travail), eau, agriculture, forêt, sols, biodiversité, risques naturels, urbanisme, mobilité, pêche et aquaculture, tourisme, secteur financier. Ce centre de ressources inclura à terme un volet international en support aux actions d'aide au développement de la France et des acteurs français de l'Agenda mondial de l'action pour le climat, y compris un rôle de veille afin d'apprendre des autres pays.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : la sous-action est terminée

Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu

Budget consommé : 105 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de visites du centre de ressources**
  Valeur : 8 502 jusqu'en 2020 et 63 689 depuis 2020
- **Nombre de ressources consultées**
  Valeur : 3 520 en 2020 et 74 859 depuis 2020
- **Nombre de pages web accessibles sur le centre de ressources**
  Valeur : 1 597 en 2020 et 1 877 en 2021

Nombre de sous-action : 1

Sous-action phare :
Développement d'un centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique

Description de l'action :
Conçu pour accompagner tous les acteurs de l'adaptation au changement climatique, ce centre de ressources donne accès à des informations personnalisées sur la réalité du changement climatique, ses enjeux et les solutions existantes. Il permet d'outiller tous les acteurs et de les mettre en capacité d'agir au moyen de cinq parcours utilisateurs (élu, technicien de collectivité, particulier, acteur économique, bureau d'étude). Des pages spécifiques regroupent les informations régionales (cartographie des initiatives locales, répertoire des acteurs locaux, etc.). Un moteur de recherche offre des accès à différentes ressources : rapports, fiches, guides, synthèses, projets de recherche, etc. Le Centre de ressources propose également une sélection d'actualités et de formations, et des liens sont faits vers les projections climatiques locales réalisées par les chercheurs français : DRIAS, ClimatHD, etc.

Partenaires : Onerc, Cerema, Ademe, Météo-France
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : le centre de ressources est en ligne (www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr) mais il continue d'être mis à jour avec de nouvelles ressources et exemples d'initiatives locales notamment. Un sixième parcours, à destination des enseignants, sera également développé.
Echéance prévisionnelle : 2022

Action C&I-10 Evénements autour du 6e cycle d'évaluation du Giec

Description de l'action :
L'Onerc avec ses partenaires du monde scientifique et de l'éducation organisera des événements de communication pour sensibiliser les acteurs à tous niveaux ainsi que le public à la nécessité des mesures d'adaptation au changement climatique, en exploitant la dynamique qui sera impulsée par la production successive des rapports du Giec durant son 6e cycle.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 1,3 K€

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre d'événements de communication organisés**
  Valeur : 35 en 2020 et 159 en 2021

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Organisation d'événements de communication sur le 6e cycle d'évaluation du Giec
- Sensibilisation du public au changement climatique

Sous-action phare :
Organisation d'événements de communication sur le 6e cycle du Giec

Description de l'action :
Le 6e cycle d'évaluation du Giec a débuté en octobre 2015 et se terminera début 2023 avec l'élection d'un nouveau Bureau. Trois rapports spéciaux (réchauffement de 1.5°C, océan et cryosphère, et sols), la mise à jour du guide méthodologique sur les inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre ainsi que le rapport du Groupe de Travail 1 ont déjà été produits au cours de ce 6e cycle. Ce 6e cycle se conclura par la publication de son rapport d'évaluation (AR6) composé des trois volumes constituant les rapports des trois Groupes de Travail et d'un rapport de synthèse (SYR) publié en septembre 2022.

L'Onerc, avec ses partenaires du monde scientifique et de l'éducation, a ainsi organisé plusieurs événements de communication pour valoriser les travaux du GIEC durant toute la période du 2e PNACC. A titre d'exemple, de 2018 à 2021, le ministère de la transition écologique et ses partenaires ont ainsi organisé :

o une journée thématique consacrée au rapport spécial du Giec sur le changement climatique, l'utilisation des terres et la sécurité alimentaire (AgroParisTech, 12 septembre 2019) ;
o une conférence de presse de la ministre de la Transition écologique sur les principaux résultats du rapport spécial du Giec sur les océans et la cryosphère en présence d'auteurs français du Giec et avec en duplex Madame Valérie Masson Delmotte, co-présidente du GT 1 du Giec (25 septembre 2019) ;

o une demi-journée d'échanges et de retours d'expérience avec des chercheurs ayant participé au processus de l'IPBES ou du Giec (2 novembre 2020) ;
o une conférence de presse de décryptage du Volume 1 de l'AR6 par Valérie Masson-Delmotte en présence de la ministre de la Transition écologique (1er septembre 2021).

Ces événements ont en outre permis de sensibiliser les acteurs à tous niveaux ainsi que le public à la nécessité des mesures d'adaptation au changement climatique, en exploitant cette dynamique impulsée par la production successive des rapports du GIEC durant son 6e cycle.

Partenaires : ministère de la transition écologique dont Onerc en tant que point focal du Giec pour la France, ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, communauté scientifique française
Budget consommé : 1,4 K€
Tendance : la mise en œuvre de la sous-action s'est déroulée au rythme des travaux du 6e cycle, la crise sanitaire ayant provoqué 4 mois de retard dans la publication du 6e rapport d'évaluation du Giec.
Avancement : la sous-action relative à l'organisation d'événements de communication sur le 6e cycle du Giec est en cours.
Échéance prévisionnelle : Le 6e cycle du Giec se terminera début 2023.

Action C&I-11 Supports pédagogiques autour du 6e cycle d'évaluation du Giec

Description de l'action :
Des ouvrages et contenus de vulgarisation des nouveaux résultats de la recherche scientifique, ainsi que des supports de médiation scientifique sur l'adaptation au changement climatique, seront publiés en valorisant et encourageant les initiatives novatrices, notamment en appui des événements de communication.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 4,9 K€

Indicateur de suivi de l'action :
- **Nombre de supports pédagogiques publiés**[9]
  Valeur : 4 en 2019, 2 en 2020 et 3 en 2021

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :
- Valorisation des rapports du 6e cycle d'évaluation du Giec
- Production de supports de médiation scientifique sur le changement climatique et l'adaptation

[9] Il s'agit des supports de vulgarisation sur le changement climatique et les rapports du 6e cycle du GIEC publiés par l'Onerc.

Sous-action phare :
Production de supports de vulgarisation sur le changement climatique et les rapports du 6e cycle du Giec

Description de l'action :
L'Onerc, avec ses partenaires du monde scientifique et de l'éducation, a publié plusieurs ouvrages et contenus de vulgarisation des nouveaux résultats de la recherche scientifique et pour valoriser les travaux du Giec, ainsi que des supports de médiation scientifique sur l'adaptation au changement climatique durant toute la période du 2e PNACC.
De 2018 à 2021, le ministère de la transition écologique et ses partenaires ont ainsi contribué à produire des supports de médiation scientifique sur le changement climatique et l'adaptation comme :
o la nouvelle édition de l'exposition pédagogique itinérante « Comprendre le changement climatique » ainsi que du journal de l'exposition pour la Convention Citoyenne pour le Climat (octobre 2019) ;
o la publication du Rapport de l'Onerc « Des Solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique » (décembre 2019) ;
o la publication de plusieurs numéros de la Lettre aux élus « Le climat change, agissons ! »
o la production d'un flyer diffusé à 5 000 exemplaires « Communiquer sur le climat »
o la création de l'exposition « Changement climatique et Solutions fondées sur la Nature » dans le cadre du Congrès Mondial de la Nature de l'UICN, ainsi que d'une vidéo motion-design et d'un e-poster (septembre 2021).
Parallèlement, le ministère de la transition écologique, en étroite collaboration avec la DICOM du ministère et avec ses partenaires, a également valorisé les rapports du Giec en réalisant plusieurs documents de communication grand public ainsi que des vidéos de scientifiques français auteurs du rapport spécial sur les liens entre le changement climatique, les océans et la cryosphère (SROCC) et du Volume 1 du 6e rapport d'évaluation, etc.
Ces ouvrages, contenus de vulgarisation et supports de médiation scientifique ont été publiés en valorisant des initiatives novatrices et sont venus en appui des différents événements de communication organisés par l'Onerc, en tant que point focal du Giec pour la France, avec ses partenaires en particulier du monde scientifique et de l'éducation.

Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, communauté scientifique française.
Budget consommé : 4,9 K€
Tendance : la mise en œuvre de la sous-action se déroule comme prévu.
Avancement : les sous-actions relatives à la réalisation de support pédagogiques sur le changement climatique et les rapports du 6e cycle du Giec sont en cours.
Échéance prévisionnelle : 2022.

Thème Services climatiques

Les acteurs concernés par l'adaptation pourront accéder facilement, à travers des services dédiés, aux données climatiques, aux méthodes et aux outils qui permettent d'identifier et de quantifier les impacts du changement climatique observés et attendus et de déterminer ainsi les mesures appropriées pour s'y adapter. L'information doit correspondre au mieux aux besoins spécifiques des différentes catégories d'utilisateur, elle doit être accessible à l'échelle

spatiale pertinente et assurer de façon homogène une couverture géographique incluant les outre-mer. L'accès aux informations doit être également facilité par un recours approprié aux nouvelles technologies de l'information.

Action C&I-12 Services climatiques

Description de l'action :
Opérateurs de l'État, établissements d'enseignement supérieur et de recherche et sociétés de services développeront un réseau national de services climatiques, dans l'esprit du portail « DRIAS les futurs du climat », en favorisant notamment son extension à des secteurs spécifiques particulièrement concernés par l'adaptation et donnant accès aux informations climatiques, notamment les projections climatiques régionalisées, sous une forme adaptée aux besoins des acteurs concernés et co-construite avec ceux-ci. Ce réseau national sera complémentaire du programme européen COPERNICUS C3S. Seront traités en priorité les thèmes : santé, eau, agriculture, forêt, sols, biodiversité, risques naturels, urbanisme, mobilité, pêche, aquaculture, tourisme, secteur financier, bâtiment, énergie. Les spécificités outre-mer seront prises en compte.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 50% des sous-actions se sont déroulés comme prévu et 50% des sous-actions sont en retard

Budget consommé : 1,24 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de nouvelles projections climatiques intégrées au portail DRIAS**
  Valeur : 4 en 2020 et 30 en 2021
- **Nombre de démonstrateurs de services climatiques mis en place dans le cadre de la convention services climatiques du Ministère de la Transition écologique**
  Valeur : 1 en 2020 et 5 en 2021

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Projet Explore 2
- Convention services climatiques – Work package 1 « Développement du service DRIAS »

Sous-action phare :
Convention services climatiques

Description de l'action :
Cette convention avait pour ambition de diffuser en accès libre un ensemble de données, de méthodes et de supports de formation permettant aux décideurs et industriels l'interprétation des projections climatiques, des événements extrêmes et des contributions nationales aux réductions d'émissions.

Elle a permis un enrichissement conséquent du portail DRIAS, la mise en place d'un nouveau service opérationnel (suite d'Extremoscope) et de cinq démonstrateurs de services. Même si tout le programme de formation académique et professionnelle prévu n'a pas pu totalement être mis en place, des thèses ont été financées et une unité d'enseignement intitulée "Introduction à l'analyse statistique de risques climatiques" a été créée en 2020 et inscrite au programme du Master 2 "Etude des Climats de la Terre" (ECLAT) de l'Universite Paris-Saclay.

Le colloque de lancement de la convention s'est tenu les 2 et 3 octobre 2017, en présence de l'ensemble des participants au projet et des représentants du ministère de la Transition écologique. Les différents axes de travail (6 work packages) ont été présentés et discutés collectivement. Un « groupe miroir », composé de représentants des secteurs cibles, a suivi le travail réalisé au sein de cette convention depuis février 2018.

Les 6 work packages mis en œuvre sont les suivants :

- WP1 : Développement du service DRIAS (Météo-France)
- WP2 : Développement du Groupe Interdisciplinaire sur les Contributions Nationales (CIRED)
- WP3 : Développement d'un service d'analyse pour la compréhension des événements extrêmes (IPSL-LSCE)
- WP4 : Développement de démonstrateurs de services climatiques

o Démonstrateur 1 : Evolution des aquifères avec le changement climatique(IPSL-METIS)
o Démonstrateur 2 : Démonstrateur de service climatique pour l'agriculture en Afrique de l'Ouest (IPSL-LOCEAN)
o Démonstrateur 3 : Impact du changement climatique sur les régions littorales et évaluation du changement de risques de submersion (Bureau de recherches géologiques et minières)
o Démonstrateur 4 : Evolution des écosystèmes marins en mer Méditerranée : Service climatique pour la définition de réseaux d'aires marines protégées (IPSL-LOCEAN)
o Démonstrateur 5 : Démonstrateur de service climatique pour les villes (Météo-France/CNRM)

- WP5 : Développement de la formation pour les services climatiques (ENM et IPSL-LSCE)
- WP6 : Valorisation et communication (IPSL-LSCE)

Le rapport à mi-parcours de la convention services climatiques a été produit comme prévu en mars 2019.

Le rapport final a été produit et présenté au colloque de restitution de juin 2021. Ce projet avait pour ambition de renforcer le transfert de la science vers les professionnels des secteurs privés et publics pour faire face au changement climatique, à travers la mise à disposition de services climatiques. Il impliquait une collaboration entre des organismes français menant des recherches sur le changement climatique et ses impacts, et s'insérait dans une dynamique européenne et internationale de développement des services climatiques. Les activités ont été menées en co-construction avec les utilisateurs potentiels de ces services : entreprises et services publics.

Les actions DRIAS et « Attribution des évènements extrêmes », faisant l'objet de deux encadrés, ont été conduites dans le cadre de la « convention relative à l'attribution d'un appui financier au bénéfice des services climatiques », signée entre le ministère de la transition écologique et le Centre national de la recherche scientifique en mars 2017.

Partenaires : ministère de la transition écologique, Centre national de la recherche scientifique, Bureau de recherches géologiques et minières, Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique, Centre international de recherche sur l'environnement et le développement, Institut Pierre-Simon-Laplace, Institut de recherche pour le développement, Météo-France
Budget consommé : 1 M€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2021

Sous-action phare :
Convention services climatiques – Work package 1 « Développement du service DRIAS »

Description de l'action :
Le portail « DRIAS – Les futurs du climat », qui fait partie des 6 work packages de la convention service climatique, est une des premières réalisations en matière de service climatique en France.
DRIAS signifie : Donner accès aux scénarios climatiques Régionalisés français pour l'Impact et l'Adaptation de nos Sociétés et environnements. DRIAS a été ouvert en juillet 2012 et constitue l'aboutissement du projet de recherche GICC DRIAS (2010-2012) soutenu par le ministère chargé de l'environnement (Météo-France, IPSL, CERFACS). DRIAS a pour ambition de permettre un accès facilité aux projections climatiques régionalisées sur la métropole et les outre-mer (projections corrigées à partir des observations) et d'être un service libre d'accès et gratuit : http://drias-climat.fr [1]. En 2020, le portail a reçu près de 150 000 visites de 80 000 visiteurs différents pour plus de 5 millions de pages vues.

DRIAS a été mis à jour début 2021 avec la mise en ligne d'un nouveau jeu de projections climatiques régionalisées sur la métropole dit « DRIAS2020 ». Les évolutions du portail sont importantes avec une refonte complète de l'espace Accompagnement et une nouvelle ergonomie pour l'espace Découverte. L'espace données et produits du portail connaît également des nouveautés avec de nouvelles projections pour les Antilles et des simulations hydro-climatiques SIM2 forcées par le jeu atmosphérique DRIAS2020. Cette mise à jour s'est par ailleurs accompagnée de la publication d'un rapport associé sur la description du jeu de données et l'actualisation du diagnostic de changement climatique en métropole jusqu'en 2100.

Des évolutions dans le portail DRIAS sont également prévues pour 2022 :
- nouvelles projections climatiques régionalisées sur La Réunion ;
- mise à jour des Indices Forêt Météo (IFM) à partir des simulations atmosphériques DRIAS2020 ; extension « Eau » avec de nouveaux contenus notamment basés sur les nouvelles projections SIM2 de Météo-France en lien avec les projets Explore2 et Life Eau et mise en ligne de nouvelles projections hydrologiques (débits de cours d'eau, niveau de nappes) issues de ces projets (produites par Inrae ou le Bureau de recherches géologiques et minières notamment).

Partenaires : ministère de la transition écologique, Centre national de la recherche scientifique, Bureau de recherches géologiques et minières, Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique, Centre international de recherche sur

l'environnement et le développement, Institut Pierre-Simon-Laplace, Institut de recherche pour le développement, Météo-France
Budget consommé : 85 K€
Tendance : Un avenant de prolongation de 6 mois a été signé en raison des retards pris à cause de la crise sanitaire portant la nouvelle échéance au 30 juin 2021.
Avancement : la sous-action est terminée.
Echéance prévisionnelle : juin 2021.

Action C&I-13 Attribution événements extrêmes

Description de l'action :
Afin de répondre aux questionnements récurrents du public, des médias et des responsables politiques après chaque phénomène de grande ampleur (ex. : cyclone tropical, forte pluie, sécheresse intense, vague de chaleur) un service d'attribution des événements extrêmes (par exemple pour quantifier l'évolution de la probabilité d'occurrence d'une sécheresse sévère pour un lieu donné) sera développé par les opérateurs et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche impliqués dans le projet Extremoscope. Ce service contribuera à accroître la sensibilisation de la population aux conséquences du changement climatique en s'appuyant sur l'analyse de situations vécues récentes.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 100 K€

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre d'événements organisés sur les événements extrêmes dans le cadre de la convention services climatiques**
  Valeur : 1 en 2018 et 1 en 2021
- **Nombre de publications sur les événements extrêmes dans le cadre de la convention services climatiques**
  Valeur : 20 en 2020

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :
- Valorisation du rapport annuel de l'Onerc « Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique » publié en 2018
- Convention services climatiques - Work package 3 « Développement d'un service d'analyse pour la compréhension des événements extrêmes »

Sous-action phare :
Convention services climatiques - Work package 3 « Développement d'un service d'analyse pour la compréhension des événements extrêmes »

Description de l'action :
Il s'agit notamment de déterminer comment la probabilité d'occurrence d'un événement et son intensité ont évolué du fait du changement climatique.
Le work package 3 de la convention Services climatiques a permis le développement de nouvelles méthodologies d'attribution des événements extrêmes et leur mise à disposition dans le Web Processing Service « blackswan ».
En outre, les événements survenus au cours du projet (2018-2020) ont été analysés et les résultats ont été à la fois diffusés via des publications scientifiques et vulgarisés dans des fiches de synthèse.
La structuration du service se poursuit en forte interaction avec des projets européens. En tant que work package 3 de la convention Services climatiques, cette thématique fait l'objet d'un chapitre du rapport final de la convention, et a fait l'objet d'une session du colloque de restitution qui a eu lieu les 10 et 11 juin 2021.

Partenaires : ministère de la transition écologique, Centre national de la recherche scientifique, Institut Pierre-Simon-Laplace
Budget consommé : 100 K€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2021

Domaine d'action International

Il s'agit de renforcer le rôle de chef de file de la France dans les instances internationales, communautaires et régionales de coopération ainsi que la place des collectivités, des entreprises et des chercheurs français, et de confirmer la solidarité de la France avec les pays les plus vulnérables, notamment en matière de financement de la lutte contre le changement climatique, en cohérence avec l'axe 21 du Plan Climat.

Thème Présence et influence internationales

Action INT-1 Adaptation dans l'agenda international

Description de l'action :
Un nombre croissant d'acteurs français dans différents secteurs (infrastructures, gestion de l'eau, bâtiment et construction, assurances) investissent le domaine de l'adaptation au changement climatique et développent des échanges avec les pays en développement comme avec les pays industrialisés. Cette dynamique représente un point d'appui important pour pérenniser et développer le rôle moteur de la France.
La mise à l'ordre du jour des enjeux de l'adaptation dans les instances et institutions internationales ainsi que dans les négociations multilatérales et régionales (ex. : Accord de Paris et les objectifs pertinents des conventions internationales) sera favorisée et la mise en œuvre de la planification de l'adaptation soutenue notamment par les ministères impliqués et les acteurs sur le terrain. Le souci de justice climatique, la cohérence avec les objectifs de développement durable et la prédilection pour les solutions fondées sur la nature seront notamment portés.

Pilotes : ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de la transition écologique, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ministère des outre-mer et ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

Avancement : 56% des sous-actions sont en cours, 11% des sous-actions sont terminées et 33% n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de contributions publiques (publications, soumissions ou discours) aux événements internationaux traitant de l'adaptation**
  Valeur : 6 en 2020 et 11 en 2021
- **Nombre de points à l'agenda des négociations CCNUCC traitant de l'adaptation**
  Valeur : 8 en 2020 et 2021
- **Nombre d'événements internationaux traitant de l'adaptation auxquels la France a contribué**
  Valeur : 8 en 2020 et 13 en 2021
- **Nombre de groupes d'experts internationaux sur la thématique adaptation auxquels la France participe**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 9

Détail des sous-actions :

- Soutien à l'élaboration d'un rapport de l'UICN sur les solutions fondées sur la nature pour l'adaptation dans le cadre du G20
- Soutien au Partenariat Français pour l'eau pour le portage des Solutions Fondées sur la Nature dans le domaine de l'eau
- Participation à la revue de l'ODD 13 : lutte contre les changements climatiques
- Contribution aux autres événements internationaux sur les thèmes de l'adaptation et de la résilience
- Participation aux travaux de la CEE-ONU sur l'adaptation des infrastructures et réseaux de transport
- Renforcement de l'action internationale en faveur de l'adaptation à travers la participation aux négociations multilatérales
- Coopération internationale pour la protection des populations et des ressources de l'océan Pacifique notamment face aux aléas climatiques dans le cadre des Accords FRANZ (France-Australie-Nouvelle Zélande) et partenariat stratégique entre la France et l'Australie
- Coopérations bilatérales avec de nombreux pays dans la production d'études comportant un volet sur les impacts du changement climatique sur les théâtres d'opération militaire de la France
- Participation à des initiatives en matière d'adaptation / résilience sur le pourtour méditerranéen

Sous-action phare :
Renforcement de l'action internationale en faveur de l'adaptation à travers la participation aux négociations multilatérales

Description de l'action :
L'adaptation est un sujet grandissant au sein des instances internationales et la France y joue un rôle important. Fin 2019, le Président de la République a annoncé un rehaussement de la finance dédiée à l'adaptation à hauteur d'un tiers de la finance dédiée à la lutte contre le changement climatique. La France a ainsi sextuplé de 2016 à 2020 son effort international en faveur de l'adaptation. Elle a pris la co-présidence du conseil d'administration du Fonds vert pour le climat, qui est l'instrument financier principal de l'Accord de Paris, en 2021 aux côtés du Mexique, et s'est engagée à y doubler sa contribution pour la période 2020-2023.

Aux côtés de l'Europe, la France participe de façon active à la promotion de deux outils de l'accord de Paris en faveur de l'adaptation : les plans nationaux d'adaptation, qui permettent à un pays de définir les actions d'adaptation qui seront les plus efficaces sur son territoire pour augmenter sa résilience et réduire la vulnérabilité des populations aux impacts du changement climatique, et les communications d'adaptation, qui permettent de faire le point sur les besoins et les actions menées en matière d'adaptation. En 2021, l'Union européenne a ainsi publié sa première communication d'adaptation, mettant en valeur plusieurs actions de la France. Un appel à l'utilisation de ces outils a également été réalisé dans les communiqués du G7 et du G20, afin d'accroître l'ambition sur l'adaptation. Tout cela a contribué à ce qu'il y ait à la COP26 davantage de nouvelles communications d'adaptation et de plans nationaux d'adaptation publiés par d'autres pays, ainsi que de nouveaux engagements financiers.

Lors des négociations climatiques aux intersessions de juin et aux COP25 et 26, la France s'est impliquée sur ces différents sujets relatifs à l'adaptation, mais a aussi œuvré pour une prise en compte intégrée des co-bénéfices entre mesures d'atténuation et actions d'adaptation, qui sont liées, et pour une plus grande convergence des enjeux climat et biodiversité, notamment via les solutions fondées sur la nature, afin que la lutte contre le changement climatique soit compatible et complémentaire de la lutte contre la perte de la biodiversité. Les décisions fin 2021 de la COP et de la CMA approfondissent ainsi la reconnaissance du rôle de la biodiversité dans la lutte contre le changement climatique, confirmant les engagements établis au congrès de l'UICN à Marseille en septembre 2021, où une motion sur la synergie climat-biodiversité a été adoptée. La France est enfin membre actif du dialogue ministériel initié par les Pays-Bas lors du sommet de l'adaptation de janvier 2021.

L'adaptation ne cesse donc de prendre davantage d'importance au niveau international, comme l'atteste la décision lors de la COP26 de créer un programme de travail sur l'objectif mondial d'adaptation, deuxième objectif de long-terme de l'accord de Paris. La France participe aussi à la prise en compte de l'adaptation à des niveaux plus régionaux, comme les groupes de travail de l'Union pour la Méditerranée et la valorisation du Plan bleu pour la Méditerranée, cette région étant l'une des plus vulnérables au changement climatique.

Partenaires : Ministère de la transition écologique, Ministère de l'Europe et des affaires étrangères, Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2019-2022

Action INT-2 Offre à l'export

Description de l'action :
Les ministères impliqués et les acteurs sur le terrain apporteront également un soutien financier au développement d'une offre à l'export de services contribuant à l'adaptation.

Pilotes : ministère de l'économie, des finances et de la relance, ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de la transition écologique

Avancement : 67% des sous-actions sont en cours et 33% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Adoption d'un mécanisme de soutien financier au développement d'une offre à l'export de services contribuant à l'adaptation**
  Valeur : non renseigné
- **Prise en charge des enjeux d'adaptation par le réseau diplomatique pour le soutien des entreprises françaises identifiées**
  Valeur : non renseigné

- **Nombre de projets de services d'adaptation à l'export soutenus par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le ministère de l'économie, des finances et de la relance et autres acteurs tels que Bpifrance et BusinessFrance**
  Valeur : non renseigné
- **Montant du soutien aux projets de services d'adaptation à l'export soutenus par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le ministère de l'économie, des finances et de la relance et autres acteurs tels que Bpifrance et BusinessFrance**
- Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 3

Détail des sous-actions :

- Implication du réseau diplomatique pour le soutien des entreprises françaises identifiées
- Soutien au développement à l'export d'actions d'adaptation au changement climatique
- Recensement des acteurs français de l'adaptation à l'international

Sous-action phare :
Soutien au développement à l'export d'actions d'adaptation au changement climatique

Description de l'action :
En 2020, le ministère de la transition écologique et le ministère de l'Europe et des affaires étrangères ont eu des échanges avec les entreprises du réseau ADEME international pour définir quelles actions pourraient être menées pour soutenir le développement à l'export d'activités relatives d'adaptation. Des échanges ont également eu lieu avec Business France sur la valorisation des entreprises françaises au sommet dédié à l'adaptation au changement climatique organisé par les Pays-Bas en janvier 2021.
En 2021, un webinaire dédié aux initiatives nationales et multilatérales en faveur du climat a été organisé afin de partager les connaissances et les retours d'expériences entre entreprises françaises, ambassadeur climat et équipe climat interministérielle. Une session dédiée à l'adaptation au changement climatique a été organisée. Tout au long de l'année, le partage d'informations sur les actualités adaptation et climat s'est poursuivi entre le ministère de la transition écologique et le ministère de l'Europe et des affaires étrangères et les réseaux d'entreprises ADEME International et Business France afin qu'ils puissent notamment participer aux différents événements internationaux (Climate Adaptation Summit, COP26...).

Partenaires : Ministère de la transition écologique, Ministère de l'Europe et des affaires étrangères, Ademe International, Business France
Budget consommé : 0€
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2019-2020

Sous-action phare :
Démonstrateur de service climatique pour les rendements agricoles ouest-africains de mil et sorgho (Démonstrateur 2 - Work package 4 - Convention services climatiques)

Description de l'action :
La mise à disposition d'information climatique peut contribuer à améliorer la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. Pour le démontrer, cette étude de cas visait à (i) construire un dialogue avec les parties prenantes au Sénégal, (ii) développer des méthodologies utilisant des modèles de climat et d'impacts, et (iii) démontrer la plus-value d'une meilleure gestion du risque climatique sur des sites pilotes. Un des résultats au terme de la « convention services climatiques » a été la production co-construite d'un jeu d'indicateurs climatiques observés et simulés, pertinents pour l'aide à la décision dans le secteur de l'agriculture. Le démonstrateur a été rendu disponible sur une plate-forme opérationnelle (http://retd1.teledetection.fr/climap/proj/). Une démonstration de la plus-value de l'utilisation de ces indicateurs accompagnée de recommandations pour l'amélioration et la généralisation de leur utilisation a également été produite.

Ce démonstrateur a été co-construit avec le service météorologique du Sénégal (ANACIM) qui a notamment pour mission de fournir des services et des projections climatiques adaptés aux besoins des acteurs pour une prise en compte effective de l'information climatique afin de mieux planifier les projets de développement. Des échanges bilatéraux entre la France et le Sénégal ont eu lieu régulièrement pendant la durée du projet afin de s'assurer que le démonstrateur puisse répondre aux objectifs de l'ANACIM et que l'ANACIM puisse s'approprier l'expertise du contenu de la plateforme (simulations climatiques, correction de biais) et du développement informatique (installation sur un serveur dédié, chargement de nouveaux jeux de données). Ces échanges bilatéraux et activités de transfert ont abouti à l'installation du portail sur un site miroir à Dakar, hébergé par un serveur à l'ANACIM : http://geoportail.anacim.sn:8000/climap/

L'ANACIM a désormais la maîtrise opérationnelle de l'outil et l'a inscrit dans sa stratégie sur les services climatiques. Dans le cadre du Projet National d'Adaptation du Sénégal financé par le Fond Mondial de l'Environnement, l'ANACIM prévoit l'amélioration du géo-portail pour un meilleur accès aux informations climatiques et un renforcement des capacités des décideurs et des services techniques sur l'utilisation du géo-portail sur le changement climatique.

Partenaires : Ministère de la Transition écologique, IPSL, Météo-France, service météorologique du Sénégal
Budget consommé : 90 k€
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : juin 2021

Thème Contribution scientifique internationale

L'implication et la visibilité des scientifiques français dans les travaux internationaux sont essentielles pour maintenir à un niveau d'excellence la recherche française et donc son influence dans les débats mondiaux.

Action INT-3 Contribution scientifique

Description de l'action :
Les ministères et acteurs de la recherche promouvront l'adaptation au changement climatique dans les programmes européens et internationaux, tels que H2020, le futur programme cadre en préparation (FP9), Belmont Forum, Future Earth et WCRP[10].

Pilote : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0 €

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Implication de la France dans des réseaux collaboratifs structurés de recherche traitant de l'adaptation au changement climatique et cofinancés par la commission européenne : JPI & Partnerships
- Création de la Mission « Adaptation au changement climatique » du programme de recherche Horizon Europe de l'Union européenne

Sous-action phare :
Création de la Mission « Adaptation au changement climatique » du programme de recherche Horizon Europe de l'Union européenne

Description de l'action :
La Mission « Adaptation au changement climatique et transformation de la société » a émergé sous l'initiative de la France parmi les 5 Missions phares du programme Horizon Europe de l'Union européenne. Le concept de « Mission » fait référence à la Mission Apollo qui a permis aux Etats-Unis au milieu des années 1960 de créer la dynamique de recherche et d'innovation nécessaire pour permettre à l'homme de marcher sur la Lune.
L'Union européenne a pour ambition d'expérimenter en vraie grandeur et sur des territoires représentatifs de tous les climats européens des méthodes et approches variées d'adaptation au changement climatique, en y associant étroitement décideurs et société civile. Le but ultime sera d'évaluer par des « démonstrations profondes » le potentiel et les écueils de chacune des méthodes en vue de leur généralisation future.

[10] World Climate Research Programme (WCRP) : programme mondial de recherche sur le climat de l'Organisation météorologique mondiale, de la Commission océanique intergouvernementale de l'Unesco, et du Conseil international pour la Science.

La Mission adaptation est un des modes de mise en œuvre de la nouvelle stratégie d'adaptation de l'Union européenne, publiée par la Commission européenne en février 2021. Son financement sera très significatif et porté en grande partie par le Pacte vert pour l'Europe.
L'Etat français promouvra la Mission Adaptation auprès des Régions qui sont la cible principale des expérimentations prévues et dont la sélection se fera dans le cadre de réponses à des appels à programme lancés de 2021 à 2030.

Partenaires : Action de la Commission européenne suivie par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et le ministère de la transition écologique
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la sous-action est terminée mais le programme de recherche associé à cette Mission sera mis en œuvre par la Commission européenne jusqu'en 2030
Echéance prévisionnelle : 2021

Action INT-4 Giec, CFSC, Copernicus, GCOS

Description de l'action :
À travers l'action des services de l'État et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, la France contribuera activement aux travaux du Giec, aux cadres mondial (GFCS) et européen (COPERNICUS) des services climatiques et au système mondial d'observation du climat (GCOS).

Pilote : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ministère de la transition écologique et ministère de l'Europe et des affaires étrangères

Avancement : 86% des sous-actions sont en cours et 14% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 8,5 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de contributeurs français[11] aux travaux du Giec**
  Valeur : 39 de 2018 à 2021
- **Montant de la contribution[12] à la TSU du GT1 du Giec**
  Valeur : 1,5 M€ en 2018 et 1 M€ en 2019, en 2020 et en 2021 soit 4,5 M€ de 2018 à 2021
- **Nombre total d'experts Giec soutenus**
  Valeur : 28 en 2020

[11] Il s'agit des auteurs français du GIEC impliqués dans le 6e cycle des rapports d'évaluation du GIEC. L'indicateur a vocation à mesurer sur de longues durées (entre cycles) le niveau d'implication de la communauté scientifique.
[12] Il s'agit de montants cumulés de façon à traduire l'effort total que la France a consacré pour financer la TSU. Cet indicateur permet de vérifier que la France tient ses engagements. Les montants n'ont pas vocation à être comparables d'une année sur l'autre.

- **Montant de la contribution française au budget volontaire du Giec**
  Valeur : 1 M€ en 2018, en 2019, en 2020 et en 2021 soit 4 M€ de 2018 à 2021

Nombre de sous-actions : 7

Liste des sous-actions :

- Participation aux initiatives internationales et européennes Giec, CFSC, Copernicus, GCOS
- Contribution au budget volontaire du Giec
- Groupe interdisciplinaire sur les contributions nationales
- Appui aux missions des experts Giec
- Participation active de la France aux revues gouvernementales des rapports du Giec
- Participation active aux plénières du Giec
- Suivi et financement de l'unité de support technique du groupe de travail 1 du Giec

Sous-action phare :
Participation aux travaux du Giec (répartie en plusieurs sous-actions)

Description de l'action :
Le gouvernement français a participé très activement à l'ensemble des travaux du Giec de ce 6e cycle d'évaluation, dont la fin est désormais prévue en 2023.
Cette contribution s'exerce principalement sur le contenu et la qualité des rapports du Giec, sur le soutien financier à l'organisme et à ses travaux, et enfin sur sa gouvernance.
Sur le contenu et la qualité des rapports, la France a participé très activement aux revues gouvernementales des versions successives des rapports du Giec ainsi qu'aux sessions plénières d'approbation de ces rapports. Depuis le lancement du PNACC-2, l'Onerc a coordonné plus d'une dizaine de revues au titre de point focal du Giec pour la France. Une cinquantaine d'administrations et d'organismes de recherche ont été sollicités pour relire les rapports provisoires successifs et plus de 10 000 commentaires ont été collectés, analysés et enfin soumis, pour la plupart d'entre eux, aux auteurs des rapports. La France est désormais l'un des pays les plus actifs en la matière, contribuant ainsi à la qualité des rapports du Giec. Pendant les plénières d'approbation, le ministère de la transition écologique, le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le ministère de l'économie, des finances et de la relance avec parfois le ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ont défendu efficacement la meilleure traduction possible dans le résumé pour décideurs des faits scientifiques évalués par les auteurs du Giec à partir de la littérature.
Dans le domaine financier, la France a considérablement augmenté sa contribution au budget volontaire du Giec qui s'élève désormais à 1 M€ par an, répartis entre le ministère de l'Europe et des affaires étrangères et le ministère de la transition écologique. Cela a permis de compenser la baisse considérable de la subvention versée par les Etats-Unis sous la présidence de Donald Trump. La France est devenue ainsi le premier pays contributeur entre 2018 et 2020, ce qui a créé une dynamique auprès des autres pays et évité au Giec d'être à court de financement. La France a financé également l'équipe de support technique d'appui à la co-présidente du groupe de travail 1 du Giec, la climatologue Valérie Masson-Delmotte, pour un montant annuel s'élevant jusqu'à 1.5 M€ pour les années de plus grande activité, réparti entre le ministère de la transition écologique, le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, le ministère de l'économie, des finances et de la relance.
Sur le plan de la gouvernance, la France participe très activement aux sessions plénières du Giec et aux réunions de son bureau. De 2018 à 2020, la France a co-présidé le groupe de travail sur l'évolution des travaux du Giec à la lumière du premier bilan mondial de l'Accord de Paris.

Partenaires : ministère de la transition écologique, ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de l'économie, des finances et de la relance, ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ademe, communauté scientifique française
Budget consommé : 9.3 M€
Tendance : 4 mois de retard ont été pris dans la publication du 6e rapport d'évaluation du Giec suite à la crise sanitaire.
Avancement : la mise en œuvre des sous-actions relatives à la participation de la France aux travaux du Giec est en cours.
Echéance prévisionnelle : le 6e cycle du Giec se terminera début 2023

Thème Aide au développement

Il s'agit de renforcer la cohérence de l'aide au développement en matière d'adaptation avec les objectifs de développement durable, les autres cadres internationaux tels que celui de Sendai[13], le respect des droits des populations, le principe de justice climatique et les politiques d'atténuation, et d'intégrer l'adaptation dans tous les projets de développement.

Action INT-5 Financement de l'aide au développement

Description de l'action :
Dans le cadre de l'objectif de consacrer 0,55 % de notre revenu national pour l'aide publique au développement d'ici cinq ans[14], les acteurs de l'aide au développement tels que l'Agence française de développement (AFD) augmenteront la part des financements de l'aide au développement dédiée à l'adaptation, y compris la part des dons, à hauteur de 1.5 milliards d'euros à horizon 2020, soutiendront et renforceront les capacités des acteurs français et de nos partenaires de coopération à accéder aux financements, à planifier et à mettre en œuvre l'adaptation. La France appuiera également le renforcement du volet adaptation au changement climatique dans les organisations multilatérales de financement du développement et du climat. Les efforts en matière d'enseignement supérieur et de recherche au service du développement seront poursuivis.

Pilotes : ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de l'économie, des finances et de la relance, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et ministère de la transition écologique

Avancement : 67% des sous-actions sont en cours et 33% des sous-actions sont terminées

Tendance : 33% des sous-actions ont été mises en œuvre en avance et 67% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 5 Md€

[13] Le Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophes 2015-2030, adopté en mars 2015 à la troisième Conférence mondiale des Nations Unies, vise « la réduction substantielle des pertes et des risques liés aux catastrophes en termes de vies humaines, d'atteinte aux moyens de subsistance et à la santé des personnes, et d'atteinte aux biens économiques, physiques, sociaux, culturels et environnementaux des personnes, des entreprises, des collectivités et des pays ».
[14] Discours d'Emmanuel Macron devant la 72e Assemblée générale des Nations Unies, 19 sept 2017.

Indicateur de suivi de l'action :

- **Montant des financements de l'aide au développement dédiés à l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 1,3 Md€ en 2018, 1,8 Md€ en 2019 et 1,96 Md€ 2020

Nombre de sous-actions : 3

Liste des sous-actions :

- Soutien à la recherche pour le développement via l'Institut de recherche pour le développement et le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
- Appui à la facilité Adapt'Action de l'Agence française de développement
- Augmentation de la part des financements de l'aide au développement dédiée à l'adaptation à hauteur de 1.5 milliards d'euros par an à horizon 2020

Sous-action phare :
Augmentation de la part des financements de l'aide au développement dédiée à l'adaptation à hauteur de 1,5 milliards d'euros par an à horizon 2020

Description de l'action :
La France s'est engagée à porter ses financements en faveur du climat dans les pays en développement de 3 Md€ en 2015 à 5 Md€ en 2020. Au sein de cet objectif, le Président de la République a annoncé, lors du Sommet *One Planet*, un renforcement de la part des financements consacrés à l'adaptation pour atteindre 1,5 Md€ par an d'ici 2020 (contre 1 Md€ précédemment).
En 2019, les financements climat fournis par la France s'élevaient à 5,96 Md€, représentant une hausse de 17 % sur un an (5,08 Md€ en 2018). De plus, en 2019, les financements consacrés à l'adaptation ont atteint 1,5 Md€. Ainsi, la France a atteint dès 2019 son objectif 2020, tant en volume global qu'en volume dédié à l'adaptation.

Partenaires : ministère de l'Europe et des affaires étrangères, ministère de l'économie, des finances et de la relance
Tendance et avancement : la sous-action s'est achevée en avance
Echéance prévisionnelle : 2020

Action INT-6 Projets d'aide au développement

Description de l'action :
Les ministères impliqués ainsi que l'AFD, le Fonds français pour l'environnement mondial et les ONG d'aide au développement contribueront à renforcer les démarches de caractérisation, de suivi et d'évaluation de l'adaptation dans les projets d'aide au développement. L'AFD veillera à la poursuite et à la consolidation des travaux de l'International Development Finance Club en matière de métriques de l'adaptation et de la résilience.

Pilote : Ministère de l'Europe et des affaires étrangères et Ministère de l'économie, des finances et de la relance

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets d'aide au développement dédiés à l'adaptation**
  Valeur : 1273 en 2020

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Travail interministériel et international sur le cadre méthodologique de comptabilisation de l'adaptation dans l'aide publique au développement
- Evaluation ex-post des actions d'adaptation de l'Agence française de développement en Afrique

Action INT-7 CREWS

Description de l'action :
L'État renforcera l'initiative muti-acteurs CREWS (Climate risk and early warning systems) sur les systèmes d'alertes à destination des pays les plus vulnérables et les moins avancés, notamment en reconduisant voire augmentant la contribution financière de la France.

Pilotes : ministère de l'Europe et des affaires étrangères et ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 26 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Montant de la contribution française au projet CREWS**
  Valeur : 22 M€ en 2020 et 4 en 2021

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Contribution française au fonds fiduciaire de CREWS
- Recherche de nouveaux partenaires financiers

Action INT-8 Aide au développement dans l'agenda mondial de l'action pour le climat

Description de l'action :
Les ministères et acteurs concernés renforceront leurs initiatives prises sous l'Agenda mondial de l'action pour le climat afin d'aider les pays en développement à se doter de capacités, et notamment celles relatives à la biodiversité (coalition « Solutions fondées sur la nature »), à l'eau (Pacte de Paris), à l'agriculture (4/1000), à la gestion du littoral (WACA) et des bâtiments (coalition GABC).

Pilotes : ministère de la transition écologique et ministère de l'Europe et des affaires étrangères

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre d'initiatives françaises ou soutenues par la France de l'agenda de l'action ayant pour objectif premier l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 10 en 2021
- **Nombre d'initiatives françaises ou soutenues par la France de l'agenda de l'action intégrant de manière secondaire des actions d'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 14 en 2021

Nombre de sous-actions : 4

Liste des sous-actions :

- Participation de la France à des initiatives de renforcement de capacités pour l'adaptation au changement climatique
- Soutien de la France à l'initiative « 100 projets eau et climat en Afrique »
- Soutien de la France à l'Alliance Mondiale du Bâtiment et de la Construction (GABC)
- Soutien et suivi des initiatives de l'agenda mondial de l'action pour le climat comprenant un volet adaptation au changement climatique

Sous-actions phares :
Soutien et suivi des initiatives de l'agenda mondial de l'action pour le climat comprenant un volet adaptation au changement climatique

Description de l'action :
Lancé lors de la 21e conférence des parties (COP21), l'agenda mondial de l'action pour le climat a pour objectif de renforcer la mobilisation des acteurs non étatiques dans le cadre du régime climatique mondial.
Plus d'une centaine d'initiatives et de coalitions internationales ont été lancées depuis la COP21.

A chaque COP, le Ministère de la transition écologique et le Ministère de l'Europe et des affaires étrangères promeuvent la poursuite de l'agenda mondial de l'action pour le climat sous la CCNUCC et dans le cadre des travaux européens. La fin de l'agenda de l'action était initialement prévue pour 2020. Lors de la COP25 il a été décidé de prolonger l'agenda de l'action jusqu'en 2025.

La France soutient de nombreuses initiatives de l'agenda de l'action.
Dans le domaine des risques naturels, la France soutient la « Coalition for Disaster Resilient Infrastructure » lancée par l'Inde au Sommet de l'Action pour le climat des Nations Unies en septembre 2019.

Dans le domaine de l'eau, l'initiative « 100 projets eau et climat » a bénéficié en 2021 d'un soutien financier du Ministère de la transition écologique pour la valoriser et atteindre l'objectif des 100 projets fin 2022. L'initiative a été présentée en 2021 lors du Congrès mondial de l'IUCN (3 événements) en septembre et en novembre à la COP26 (2 événements).

Dans le domaine du bâtiment, la France soutient également l'Alliance Mondiale du Bâtiment et de la Construction (GABC). L'Alliance était présente à la COP26 à travers son pavillon, financé par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), et a fait la promotion de 10 principes d'adaptation au changement climatique dans le secteur du bâtiment.

Dans le cadre du « Climate Adaptation Summit » le 25 janvier 2021, la présidence britannique de la COP26 a lancé un volet « Race to resilience » porté par des champions de haut niveau pour les acteurs non-étatiques. L'objectif de cette initiative est de catalyser les efforts pour relever l'ambition en matière de résilience face aux impacts du changement climatique.

Partenaires : Ministère de la transition écologique et Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Action internationale des acteurs locaux français

Les actions s'appuieront sur les nombreuses initiatives des acteurs locaux promues dans les conférences internationales, sur leur expérience en matière de coopération internationale, notamment à travers l'action extérieure des collectivités territoriales et l'élargissement du périmètre des compétences des collectivités territoriales que leur confère le cadre réglementaire (lois MAPTAM et NOTRe).

Action INT-9 Action internationale des acteurs locaux français

Description de l'action :
Les capacités des acteurs locaux français à soutenir l'adaptation au niveau international seront renforcées notamment à travers l'action extérieure des collectivités territoriales, soutenue en particulier par le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères.

Pilote : ministère de la transition écologique

Avancement : 50% des sous-actions sont en cours et 50% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 2 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Prise en compte de la composante climat (ODD 13) dans les projets de coopération décentralisée**
  Valeur : oui

Nombre de sous-actions : 2

Liste des sous-actions :

- Soutien des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de projets d'adaptation à l'international via la Facilité de financement des collectivités territoriales françaises (FICOL)
- Lancement par la Délégation pour l'action extérieure des collectivités territoriales d'un appel à projets de coopération décentralisée s'inscrivant dans la thématique « Ville durable en Afrique »

Thème Transfrontalier

Les risques ne connaissent pas de frontière et la situation d'un pays peut affecter celle de ses voisins. Ceci implique de renforcer les dispositifs d'observation et de capitalisation pour identifier les vulnérabilités transfrontalières et les transferts de vulnérabilité potentiels et de renforcer également les capacités d'adaptation des territoires et des acteurs transfrontaliers notamment avec l'aide de la Mission opérationnelle transfrontalière (MOT).

Action INT-10 Connaissances sur le changement climatique au niveau transfrontalier

Description de l'action :
Les connaissances sur les impacts et la vulnérabilité des territoires transfrontaliers seront développées et leurs capacités d'observation, de collecte et de traitement des données seront renforcées notamment avec l'aide du ministère de la transition écologique, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales via la mission opérationnelle transfrontalière.

Pilotes : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0 €

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Nombre de projets de recherche sur les impacts et la vulnérabilité des territoires transfrontaliers**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre de territoires transfrontaliers couverts par un observatoire des impacts du changement climatique**
  Valeur : 1 en 2020

Nombre de sous-actions : 1

Sous-action phare :
Participation de la France au travaux de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique (OPCC)

Description de l'action :
L'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique est une initiative transfrontalière de coopération territoriale de la Communauté de Travail des Pyrénées (CTP), lancée en 2010 en matière du changement climatique. Les membres de la CTP, et par conséquent de l'OPCC, sont la Principauté d'Andorre et les Régions françaises de la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie, ainsi que les communautés autonomes espagnoles Aragon, Catalogne, Euskadi et Navarre. Depuis novembre 2019, la Catalogne porte la Présidence de la Communauté de Travail des Pyrénées. L'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique, OPCC, a pour objectif de réaliser un suivi et de comprendre le phénomène du changement climatique dans les Pyrénées pour aider le territoire à s'adapter à ses impacts. Sa vision est d'être la plateforme de référence en matière de connaissance en adaptation au changement climatique dans les écosystèmes de montagne. Son fonctionnement est articulé autour d'un Comité Technique, un Comité de Pilotage et un Comité Consultatif. Le Comité Technique est composé des référents des 7 territoires de la CTP, et a pour fonction d'orienter et de fixer les priorités. Les partenaires du projet constituent le Comité de Pilotage qui est en charge de la coordination et de la réalisation de la partie opérationnelle du projet. Le Comité Consultatif, dans lequel l'ONERC est représenté, est composé par des scientifiques et des représentants des secteurs socio-économiques du Massif. Sa mission est de garantir la rigueur scientifique et de donner des orientations stratégiques au travail de l'Observatoire.

De manière à mettre à jour son portail et à valoriser les bonnes pratiques pour l'adaptation au changement climatique du Portail OPCC, l'ONERC a également participé au processus d'évaluation et de sélection ultérieure des bonnes pratiques d'adaptation en faisant partie du Comité de Sélection qui a été créé pour cette occasion.
Un peu plus d'une soixantaine de bonnes pratiques sont visibles sur le site de l'OPCC : https://opcc-ctp.org/fr/buenas-practicas

L'ONERC a également participé en virtuel à plusieurs réunions dans le cadre de l'élaboration de la future stratégie pyrénéenne sur le changement climatique (EPiCC) : https://opcc-ctp.org/fr/proyecto/epicc. La Stratégie Pyrénéenne du Changement Climatique, en cours d'élaboration, sera un plan axé sur l'action transfrontalière d'adaptation au changement climatique, intégrant également certaines mesures d'atténuation.

Partenaires : OPCC, ONERC
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2028-2022

Action INT-11 Réglementation au niveau transfrontalier

Description de l'action :
La mise en cohérence entre États voisins des stratégies, des plans climat, des législations et des réglementations juridiques et techniques nationales et régionales sera impulsée.

Pilotes : ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et ministère de la transition écologique

Avancement : 100% des sous-actions sont en cours

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 112,6 M€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Montant des dépenses certifiées au titre de l'OT5 dans le programme INTERREG 2014-2020 financés par le FEDER**
  Valeur : 120M€ en 2021
- **Nombre de projets d'adaptation (OT5) menés par des porteurs de projet français dans le cadre du programme INTERREG 2014-2020 financés par le FEDER**
  Valeur : 132 en 2021
- **Nombre de conventions transfrontalières de coopération intégrant l'adaptation**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre de stratégies/plans territoriaux/régionaux d'adaptation intégrant une dimension transfrontalière**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 12

Exemples de sous-actions :

- Suivi des actions d'adaptation menées dans le cadre de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux
- Signature du Traité de coopération et d'intégration franco-allemand d'Aix-la-Chapelle
- Promotion et suivi de l'adaptation au changement climatique dans les travaux de la Convention Alpine
- Soutien à la Mission opérationnelle transfrontalière menant des actions de sensibilisation sur l'adaptation au changement climatique
- Financement et suivi des Programmes INTERREG 2014-2020 permettant la mise en œuvre de projets d'adaptation (INTERREG des 2 Mers, INTERREG V-A Belgique – France, INTERREG VB Espace Atlantique, INTERREG V-A Espagne - France - Andorra (POCTEFA), INTERREG V-A France - Italie (ALCOTRA), INTERREG V-A Italie - France (Maritime), INTERREG VB Sud-Ouest de l'Europe (SUDOE))
- Recensement des programmes INTERREG 2021-2027 envisageant de mobiliser des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Sous-action phare :
Promotion et suivi de l'adaptation au changement climatique dans les travaux de la Convention Alpine

Description de l'action :
La Convention alpine est un instrument juridiquement contraignant qui vise à sauvegarder les sensibles écosystèmes alpins, les identités culturelles, le patrimoine et les traditions régionales dans les Alpes pour les générations futures. Elle a été signée par les huit pays alpins : l'Autriche, la France, l'Allemagne, l'Italie, la Suisse, le Liechtenstein, la Slovénie et Monaco ainsi que l'Union européenne, et est entrée en vigueur en 1995. Les décisions dans le cadre de la Convention alpine sont prises lors des réunions de la Conférence alpine qui en est l'organe de décision politique et qui se réunit au niveau ministériel. Les réunions de la Conférence sont normalement organisées tous les deux ans sous l'égide de la Partie contractante qui assure la Présidence de la Convention (habituellement un État détient la Présidence pendant deux ans).

L'adaptation au changement climatique est suivie dans le cadre du Comité consultatif sur le climat alpin auquel participe la France.
En 2016, la XIV^{e} Conférence alpine a établi le Comité consultatif sur le climat alpin avec pour objectif de regrouper les initiatives et les contributions sur le changement climatique existant dans les Alpes et d'avancer des propositions pour l'établissement d'un système concret d'objectifs de la Convention alpine, dans la perspective d'un « espace alpin climatiquement neutre », en accord avec les objectifs européens et internationaux.
Le système alpin d'objectifs climat qui en a résulté a été adopté en 2019 par la XV^{e} Conférence alpine dans le cadre de la Déclaration d'Innsbruck « Alpes neutres pour le climat et résilientes au changement climatique à l'horizon 2050 ».
Pendant son mandat 2019-2021, le Comité consultatif sur le climat alpin s'est concentré sur le développement d'un Plan d'action climat actualisé en vue de son adoption lors de la XVI^{e} Conférence Alpine qui a eu lieu en 2020 et sur la facilitation de l'opérationnalisation du Système alpin d'objectifs climat 2050.
Le Plan d'action climat 2.0 de la Convention alpine a été adopté le 10 décembre 2020 à la XVI^{e} Conférence Alpine. Ce plan comporte des actions d'adaptation au changement climatique qui seront mises en œuvre dans les domaines de l'énergie, du tourisme, des dangers naturels, de l'eau, de la planification spatiale, du sol, et des forêts de montagne. L'Onerc contribue à la mise en œuvre des actions d'adaptation de ce plan dans le cadre de sa participation au Comité consultatif alpin de la Convention Alpine.

Partenaires : Ministère de l'Europe et des affaires étrangères et Ministère de la transition écologique
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action avance comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Thème Union Européenne

La révision de la stratégie d'adaptation de l'Union Européenne en 2018 représente une opportunité pour la France de porter une position ambitieuse contribuant à faire de l'Union Européenne un acteur majeur de l'adaptation au changement climatique, en cohérence avec la politique d'atténuation.

Action INT-12 Fonds européens

Description de l'action :
L'accès et la mobilisation des fonds européens par les porteurs de projets français (LIFE, H2020, COPERNICUS, INTERREG) seront facilités et renforcés par les Régions, en coordination avec le Commissariat général à l'égalité des territoires pour les Fonds européens structurels et d'investissement (objectif thématique 5), et via la promotion des dispositifs d'accompagnement au montage de projets européens, le large relais des appels à projets européens centrés sur l'adaptation auprès des acteurs français, et l'intégration de l'adaptation dans les programmes opérationnels des Régions.

Pilotes : ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et ministère de la transition écologique

Avancement : 43% des sous-actions sont terminées, 43% des sous-actions sont en cours, et 14% des sous-actions n'ont pas commencé

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 200 K€

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Montant des dépenses certifiées au titre de l'OT5 dans les programmes opérationnels des régions financés par le FEDER**
  Valeur : 204 M€ en 2020 et 270 M€ en 2021
- **Montant des dépenses certifiées de l'ensemble des FESI dédiées à l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 281 M€ en 2020 et 390 M€ en 2021
- **Nombre de projets d'adaptation (OT5) mis en œuvre dans les programmes opérationnels des Régions financés par le FEDER**
  Valeur : 408 en 2020 et 607 en 2021
- **Nombre de Régions ayant inscrit l'enjeu spécifique de l'adaptation (OT5a) dans les programmes opérationnels financés par le FEDER**
  Valeur : 4 en 2021
- **Pourcentage des dépenses certifiées de l'ensemble des FESI dédiées à l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : 2% en 2021
- **Pourcentage des dépenses certifiées du programme LIFE dédiées à l'adaptation au changement climatique**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre de projets d'adaptation impliquant des porteurs de projets français financés par le programme LIFE**
  Valeur : non renseigné

Nombre de sous-actions : 7

Liste des sous-actions :

- Participation du Parc national de Port-Cros, avec d'autres Aires Marines Protégées de Méditerranée au projet INTERREG MPA-ADAPT sur l'adaptation au changement climatique
- Etude sur les freins et leviers pour l'utilisation du FEDER par les Régions pour la période 2014-2020
- Etude sur l'utilisation des fonds européens envisagée par les Régions pour la période 2021-2027
- Contribution du Ministère des outre-mer au thème 5 sur le changement climatique du Projet Forward
- Recensement des programmes opérationnels des Régions finançant des actions d'adaptation au changement climatique via le FEDER pour la période 2014-2020
- Promotion de l'adaptation au changement climatique dans les objectifs stratégiques obligatoires de la programmation FEDER 2021-2027
- Recensement des programmes opérationnels des Régions finançant des actions d'adaptation au changement climatique via le FEDER pour la période 2021-2027

Sous-action phare :
L'adaptation au changement climatique dans les programmations FEDER 2014-2020 et 2021-2027

Description de l'action :
La stratégie régionale du Fonds européen de développement régional (FEDER) décline le cadre stratégique existant au niveau européen, et cible les priorités d'intervention en fonction des besoins d'investissements identifiés dans les territoires.

L'adaptation au changement climatique fait partie des objectifs thématiques retenus par la France comme acté par l'accord de partenariat 2014-2020 entre l'Union européenne, l'État français et les Régions. L'objectif thématique 5 (OT5) englobe l'adaptation au changement climatique et la prévention des risques et représente 4 % du FEDER pour la période 2014-2020. Cet objectif thématique se décline en priorités d'investissement dont la priorité d'investissement 5a (Pi 5a) qui vise à « soutenir des investissements en faveur de l'adaptation au changement climatique, y compris les approches fondées sur les écosystèmes ». Dans ce cadre il est prévu que les collectivités territoriales situées dans des régions particulièrement vulnérables aux impacts du changement climatique puissent émarger au FEDER pour monter des projets d'adaptation au changement climatique. Parmi les mesures d'adaptation proposées dans le cadre de ces projets, les solutions de génie écologique sont soutenues en priorité, à côté des mesures de renforcement de la connaissance des besoins locaux et de sensibilisation des publics cibles (aménageurs, citoyens, élus). Le FEDER permet donc de financer la mise en œuvre de projets d'adaptation au changement climatique fondés sur la nature en France. Le FEDER soutient des actions qui visent globalement à améliorer la protection des territoires et des populations, exposés aux effets des aléas climatiques et aux risques.

Sur la période 2014-2020, 12 Régions ont mobilisé 270 M€ de crédits FEDER au titre de l'OT5 pour financer 607 projets d'adaptation au changement climatique.

A titre illustratif, l'OT5 a permis de financer les projets d'adaptation suivants :

- le projet de création d'une zone expansion de crues (4,5 hectares de zone inondable, 29000 m^3 d'eau retenue) sur les communes de Landas Orchies, Syndicat des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations, mis en œuvre dans le cadre du Programme régional Nord-Pas-de-Calais avec 512 000 € de crédits FEDER ;
- le projet de Plateforme d'intervention Régionale Amérique Caraïbes de la Croix Rouge « Ready together : prévenir le risque climatique dans les caraïbes », dont l'objectif est de contribuer à une approche intégrée de la préparation aux événements climatiques extrêmes par la formation technique, l'acheminement du matériel, le développement de zones de stockage et la sensibilisation de la population, mis en œuvre dans le cadre du Programme Caraïbes avec 2 909 000 € de crédits FEDER ;
- le projet ARTACLIM (Adaptation et Résilience des Territoires Alpins au Changement Climatique) de l'Agence Alpine des territoires, dont l'objectif est d'étudier la vulnérabilité des territoires, de définir un ensemble d'indicateurs climatiques et de former les personnels techniques, mis en œuvre dans le cadre du Programme de coopération France-Italie ALCOTRA avec 1 508 000 € de crédits FEDER.

Pour la nouvelle période de programmation 2021-2027, l'adaptation au changement climatique fait également partie des objectifs retenus par la France dans l'accord de partenariat. Cette thématique relève de l'objectif stratégique « une Europe plus verte » qui concentrera en France 38% du budget du FEDER équivalant à 3,3 Mds € sur 7 ans. Les financements FEDER consacrés à l'OS2.4 sur l'adaptation au changement climatique et la prévention des risques doivent permettre de financer les types de mesures suivantes :

- travaux d'aménagement des territoires exposés aux risques en privilégiant les solutions fondées sur la nature ;
- actions de recherche et développement : cartographie, détection, systèmes de veille et d'alerte et suivi des risques naturels ;
- stratégies et plans de prévention et protection face aux risques connus et émergents ;
- actions de communication : sensibilisation, connaissance, renforcement de la culture du risque ;
- dans les départements et régions d'outre-mer (DROM), des actions d'adaptation des infrastructures existantes (bâtiments, transport, électricité, télécommunication, etc.) aux risques climatiques notamment.

La mobilisation des régions sur cet objectif est en croissance pour cette programmation : 15 des 19 Régions prévoient de mobiliser l'OS2.4 pour financer des actions de recherche et développement (14 Régions), des stratégies et plans de prévention et d'adaptation (12 Régions), des travaux d'aménagement des territoires (13 Régions), et d'adaptation des infrastructures existantes (5 DROM).

Partenaires : Agence nationale de la cohésion des territoires et Ministère de la Transition écologique
Budget consommé : 0 €
Tendance : la mise en œuvre de la sous-action se déroule comme prévu
Avancement : la sous-action est en cours
Echéance prévisionnelle : 2022

Action INT-13 Politiques de l'Union européenne

Description de l'action :
Les ministères compétents porteront une position française ambitieuse pour renforcer le processus d'adaptation à l'échelle européenne et au cœur des politiques communautaires (ex. : stratégie de l'UE relative à l'adaptation au changement climatique, directives-cadres sur l'eau et les inondations, politique agricole commune, politique commune de la pêche, cadre énergie climat 2030, stratégie de la biodiversité pour 2020, stratégie forestière européenne 2015-2020, aide au développement) et pour coordonner et harmoniser, lorsque cela est pertinent, les stratégies de gestion des risques des pays européens (ex. : montée du niveau de la mer, incendies).

Pilotes : ministère de la transition écologique, ministère de l'agriculture et de l'alimentation et ministère des outre-mer

Avancement : 43% des sous-actions sont en cours et 57% des sous-actions sont terminées

Tendance : 100% des sous-actions avancent comme prévu

Budget consommé : 0 €

Indicateurs de suivi de l'action :
- **Nombre de politiques communautaires intégrant l'adaptation**
  Valeur : non renseigné

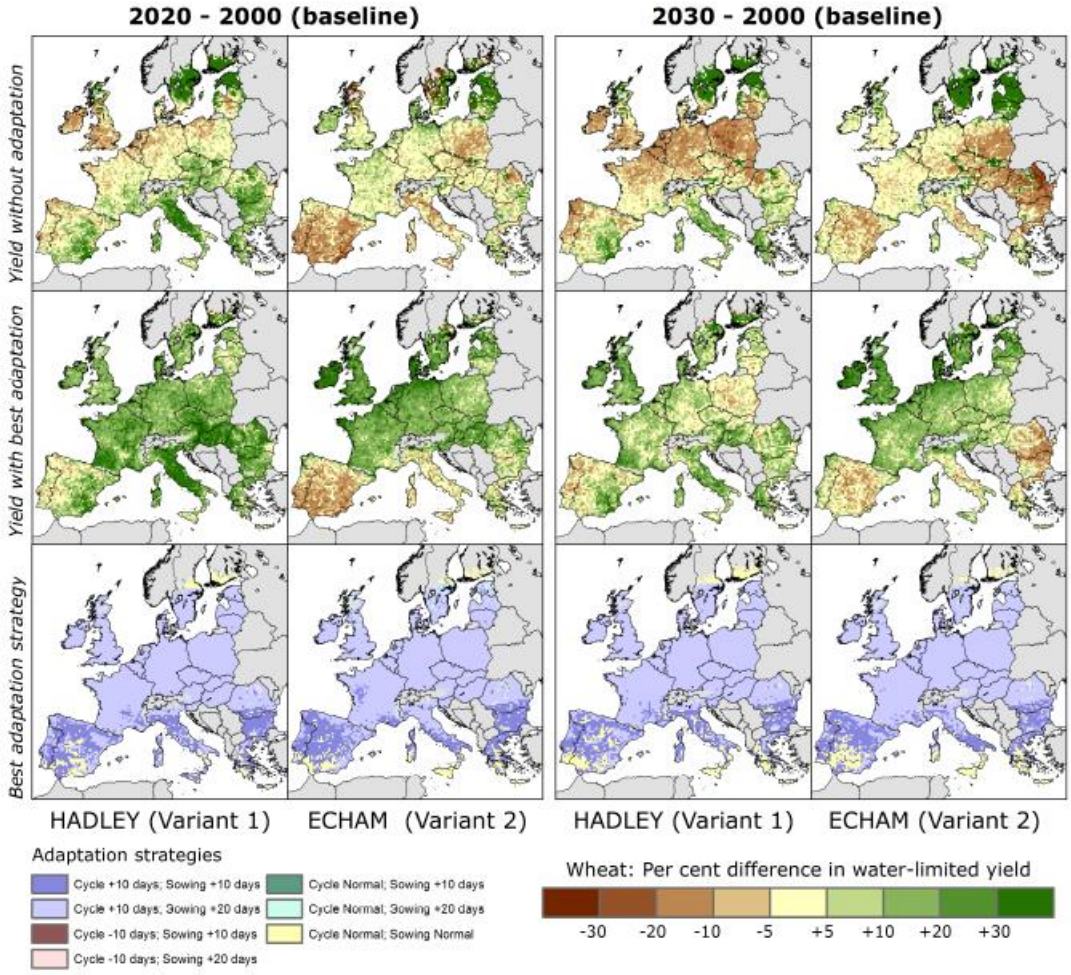
Nombre de sous-actions : 7

Liste des sous-actions :
- Portage politique de l'adaptation au changement climatique dans la nouvelle stratégie de l'UE pour les forêts à l'horizon 2030
- Portage politique de l'adaptation au changement climatique dans la Stratégie pour les Infrastructures Vertes
- Participation active de la France aux travaux sur l'élaboration de la Stratégie d'adaptation de l'Union européenne
- Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030
- Plan d'action de l'UE pour la réduction des risques de catastrophe
- Portage politique de l'adaptation au changement climatique dans les travaux sur l'élaboration du Règlement européen sur le climat
- Actions du Ministère des outre-mer dans le cadre la prochaine stratégie de la Commission européenne sur les Régions ultra-périphériques (RUP)

Sous-action phare :
Participation de la France à l'élaboration de la nouvelle Stratégie d'adaptation de l'UE

Description de l'action :
La première Stratégie d'adaptation de l'Union Européenne a été adoptée en 2013.
Dans sa communication de janvier 2020 sur le pacte vert pour l'Europe, la Commission européenne a annoncé qu'elle adoptera une nouvelle stratégie de l'UE, plus ambitieuse, relative à l'adaptation au changement climatique, car, malgré les efforts consentis pour l'atténuer, le changement climatique continuera à exercer d'énormes pressions sur l'environnement en Europe.

En effet, les projets européens PESETA et PESETA II ont permis d'affiner les prévisions quant à l'incidence du changement climatique dans l'Union et, au-delà, de préciser quelques-uns des bénéfices apportés par les mesures d'adaptation. Cette analyse met en lumière la nécessité de prendre des mesures plus ambitieuses en matière d'adaptation.



Source : PESETA II ; Variation (%) du rendement du blé d'hiver en 2020 et 2030 par rapport à 2000 dans un contexte de limitation en eau simulé avec et sans mesures d'adaptation

Afin d'appuyer l'élaboration de la nouvelle stratégie d'adaptation de l'Union, la Commission européenne a recueilli les points de vue et retours d'information des parties intéressées, conformément aux lignes directrices pour une meilleure réglementation, notamment grâce à des consultations publiques ouvertes, auxquelles la France a répondu grâce aux propositions de l'ONERC. Les réponses aux questionnaires ont été analysées par la Commission européenne et sont venues alimenter le processus d'élaboration de la nouvelle stratégie de l'Union européenne pour l'adaptation.
La nouvelle stratégie de l'Union Européenne pour l'adaptation au changement climatique a été publiée le 24 février 2021 :
https://ec.europa.eu/france/news/20210224/nouvelle_strategie_adaptation_au_changement_climatique_fr
Il s'agit d'une communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au comité des Régions, et elle n'a donc pas de caractère contraignant.

Cette nouvelle stratégie vise à concrétiser la vision d'une Union résiliente à l'horizon 2050 en rendant l'adaptation au changement climatique plus intelligente, plus systémique et plus rapide et en intensifiant l'action internationale :

- Une adaptation plus intelligente : améliorer les connaissances et gérer l'incertitude
- Une adaptation plus systémique : soutenir l'élaboration de politiques à tous les niveaux et dans tous les secteurs
- Une adaptation plus rapide : accélérer l'adaptation dans tous les domaines
- Intensifier l'action internationale en faveur de la résilience face au changement climatique

La France a poursuivi son engagement dans le cadre des travaux de mise en œuvre de cette stratégie, notamment en contribuant aux conclusions du Conseil : https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9419-2021-INIT/fr/pdf publiées en juin 2021.

Partenaires : Commission Européenne – DG CLIMA WG6, Ministère de la transition écologique, Direction générale de l'énergie et du climat
Budget consommé : 0 €
Tendance : la sous-action s'est déroulée comme prévu
Avancement : la mise en œuvre de la sous-action est terminée
Echéance prévisionnelle : 2021

ANNEXE 2 : TABLEAU DES INDICATEURS DE SUIVI DES ACTIONS DU PNACC-2

Les indicateurs de suivi du PNACC-2 ont été définis par les pilotes ministériels à la demande des membres et personnalités qualifiées du Conseil national de la transition écologique.
Au deuxième semestre 2021, 66 des 100 indicateurs de suivi ont été renseignés depuis le lancement du PNACC-2.

Code Action	Action	Indicateur	Valeur	Date de renseignement de l'indicateur	Ministères Pilotes
GOUV-1	Articulation entre atténuation et adaptation	Prise en compte du climat futur dans le scénario SNBC	oui	2020	Ministère de la transition écologique
		Empreinte carbone de la demande finale intérieure française par habitant (exprimée en tonnes équivalent CO_2 par habitant)	9,9	2019	
			8,2	2020	
GOUV-2	Suivi du PNACC-2	Nombre de réunions de la Commission spécialisée du CNTE	3	2019	
			1	2020	
			3	2021	
		Nombre d'avis annuels du CNTE	1	2020	
			1	2021	
GOUV-3	Articulation territoriale en métropole	Nombre de comités régionaux de l'adaptation	0	2021	
GOUV-4	Outre-mer	Nombre de contrats de convergence et de transformation ayant inscrit des projets en faveur de l'adaptation au changement climatique	4	2021	Ministère des outre-mer et Ministère de la transition écologique
GOUV-5	Normes	Nombre de normes prenant en compte le climat futur ou l'adaptation au changement climatique	4	2021	Ministère de la transition écologique

P&R-1	Feux de forêt	Nombre de stratégies régionales et/ou territoriales de prévention du risque intégrant le risque incendie de forêt	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'intérieur, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ministère de la transition écologique
P&R-2	Santé	Nombre d'interventions du service sanitaire sur l'adaptation au changement climatique	0	2020	Ministère des solidarités et de la santé
		Pourcentage d'évaluations sanitaires de l'ANSES prenant en compte les conséquences du changement climatique	non renseigné	non renseigné	
P&R-3	Bâti	Prise en compte du climat futur dans la RE 2020	oui	2020	Ministère de la transition écologique
P&R-4	Vigilance et culture du risque	Nombre de nouveaux radars déployés	8	2021	Ministère de la transition écologique
P&R-5	Outils de la prévention, assurances	Ratio Montant de Sinistres sur Primes garantie catastrophes naturelles	137%	2018	Ministère de l'économie, des finances et de la relance et Ministère de la transition écologique
			91%	2019	
			85%	2020	
P&R-6	Stratégies foncières	Nombre de km de zones d'extension des crues restaurées	non renseigné	non renseigné	Ministère de la transition écologique
P&R-7	Patrimoine	Nombre de plans de gestion des biens patrimoniaux culturels et de plans de sauvegarde des biens culturels intégrant l'adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	Ministère de la culture
		Nombre de plans de sauvegarde des biens culturels intégrant l'adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	
P&R-8	Appels à projets	Nombre d'appels à projets du MTE incluant une composante adaptation au	non renseigné	non renseigné	Ministère de la transition écologique

		changement climatique			
		Montants alloués aux projets incluant une composante adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	
		Nombre d'analyses de vulnérabilité des réseaux et systèmes de transport réalisées	2	2020	
NAT-1	Débat national rivière	Organisation d'un débat national sur la réalimentation artificielle des rivières	non	2021	
NAT-2	Ressource en eau	Nombre de projets de territoire pour la gestion de l'eau adoptés	11	2019	
			63	2021	
		Nombre de SAGE développant un volet adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	
		Pourcentage du programme des agences de l'eau consacré au changement climatique	52%	2020	
NAT-3	Sols	Nombre d'hectares de surfaces artificialisées par an	23907	2020	
NAT-4	Mer et littoral	Nombre de projets de recomposition littorale initiés dans le cadre de projets partenariaux d'aménagement (PPA)	3	2021	
		Pourcentage des eaux françaises classées en aires marines protégées	23%	2020	
NAT-6	Solutions fondées sur la nature	Nombre de projets territoriaux d'adaptation au changement climatique fondés sur la nature	28	2020	
		Pourcentage de régions concernées	non renseigné	non renseigné	
		Nombre de territoires pilotes expérimentant des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la nature dans le cadre du plan biodiversité	28	2020	

NAT-7	Résilience des écosystèmes	Nombre de projets de recherche sur les liens entre la biodiversité et le changement climatique	non renseigné	non renseigné	
		Nombre de projets, plans et programmes aux niveaux national et territorial intégrant de manière cohérente les enjeux d'adaptation et de préservation de la biodiversité	non renseigné	non renseigné	
		Nombre d'espaces protégés expérimentant une méthodologie pour la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité et d'un plan d'adaptation au changement climatique dans le cadre du projet Life Natur'Adapt	6	2021	
ECO-1	Etudes prospectives	Nombre d'études prospectives réalisées intégrant l'adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	Ministère de la transition écologique, Ministère de l'économie, des finances et de la relance, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
ECO-2	Résilience projets d'investissement	Développement d'un cadre d'évaluation de la pertinence économique des projets d'investissement	non	2021	Ministère de l'économie, des finances et de la relance
ECO-3	Tourisme outre-mer	Nombre d'actions en faveur du tourisme durable menées par le cluster tourisme dans tous les territoires d'outre-mer	non renseigné	non renseigné	Ministère des outre-mer
		Part du budget du cluster tourisme outre-mer consacré au développement du tourisme durable	non renseigné	non renseigné	
ECO-5	Nouvelle doctrine pêche et aquaculture	Adoption d'orientations pour l'adaptation de la pêche dans le programme opérationnel FEAMPA (2021-2027)	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

		Adoption d'orientations pour l'adaptation de l'aquaculture dans le programme opérationnel FEAMPA (2021-2027)	non renseigné	non renseigné	
ECO-6	Accompagnement pêche, conchyliculture et pisciculture	Nombre de dispositifs d'accompagnement spécifiques à la pêche, conchyliculture et pisciculture adoptés	non renseigné	non renseigné	
ECO-8	Connaissances forêt	Nombre d'études prospectives sur l'adaptation de la filière-forêt bois réalisées	non renseigné	non renseigné	
		Adoption d'une stratégie conjointe d'adaptation et d'atténuation pour les forêts et la filière forêt-bois	oui	2020	
ECO-9	Accompagnement filière forêt	Nombre d'études prospectives territoriales sur les ressources forestières	non renseigné	non renseigné	
ECO-10	Expertise climat finance	Nombre de partenariats, de réseaux d'échanges et de dialogues mis en place	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'économie, des finances et de la relance
ECO-11	Capacité entreprises finance	Montant des actifs labellisés investissements socialement responsables	600 Md€	2021	
		Nombre de fonds labellisés investissements socialement responsables	514	2020	
ECO-12	Dialogue pour financement et résilience	Mise en place d'un dialogue sur l'adaptation regroupant autorités publiques (notamment collectivités territoriales), climatologues, (ré)assureurs, banques, investisseurs institutionnels et gestionnaires d'actifs	non	2020	Ministère de l'économie, des finances et de la relance et Ministère de la transition écologique
C&I-1	Projets de recherche	Nombre de projets de recherche sur l'adaptation soutenus	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
		Nombre de publications scientifiques françaises sur l'adaptation	non renseigné	non renseigné	

C&I-2	Ouvrage de référence	Nombre de volumes thématiques produits	0	2021	Ministère de la transition écologique
C&I-3	Réseau recherche et observatoires	Nombre d'observatoires et groupes d'experts régionaux traitant des impacts du changement climatique	17	2020	
			27	2021	
		Nombre de régions pourvues d'un observatoire sur le changement climatique	3	2020	
			6	2021	
C&I-4	Chercheurs internationaux	Nombre de chercheurs internationaux accueillis dont les travaux portent sur le changement climatique	66	2018	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
			8	2019	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
C&I-5	Programmes d'enseignement	Nombre de niveaux de classe concernés	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports
C&I-6	Information sur cursus et débouchés	Disponibilité de l'information	oui	2021	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Ministère de la transition écologique
C&I-7	Formation des parties prenantes	Nombre de personnes formées (journalistes)	10	2020	
			5	2021	
C&I-8	Action éducative mondiale	Nombre d'actions menées	24	2020	Ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports et Ministère de la transition écologique
		Nombre de ressources pédagogiques produites	21	2020	
		Nombre de formations proposées	15	2020	
			21	2021	
		Nombre d'enseignants	1700	2020	

		et formateurs formés	1000	2021	
C&I-9	Centre de ressources	Nombre de pages web accessibles sur le centre de ressources	1 597	2020	Ministère de la transition écologique
			1877	2021	
		Nombre de ressources consultées	3520	2020	
		Nombre de visites du centre de ressources	8502	2020	
			63689	2021	
C&I-10	Evénements AR6	Nombre d'événements de communication organisés	35	2020	
			159	2021	
C&I-11	Support pédagogiques AR6	Nombre de supports pédagogiques publiés	4	2019	
			2	2020	
			3	2021	
C&I-12	Services climatiques	Nombre de démonstrateurs de services climatiques mis en place dans le cadre de la convention services climatiques	1	2020	
			5	2021	
		Nombre de nouvelles projections climatiques intégrées au portail DRIAS	4	2020	
			30	2021	
C&I-13	Attribution évènements extrêmes	Nombre de publications sur les événements extrêmes dans le cadre de la convention services climatiques	20	2020	
		Nombre d'événements organisés sur les événements extrêmes dans le cadre de la convention services climatiques	1	2018	
			1	2021	
INT-1	Adaptation au changement climatique dans l'agenda mondial de l'action pour le climat	Nombre de contributions publiques (publications, soumissions ou discours) aux événements internationaux traitant de l'adaptation	6	2020	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères Ministère de la transition écologique Ministère des outre-mer
			11	2021	
		Nombre de points à l'agenda des négociations CCNUCC traitant de l'adaptation	8	2020	
			8	2021	
		Nombre d'événements internationaux traitant de l'adaptation auxquels la France a contribué	8	2020	
			13	2021	
		Nombre de groupes d'experts internationaux sur la thématique	non renseigné	non renseigné	

		adaptation auxquels la France participe			
INT-2	Offre à l'export	Adoption d'un mécanisme de soutien financier au développement d'une offre à l'export de services contribuant à l'adaptation	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'économie, des finances et de la relance Ministère de l'Europe et des affaires étrangères Ministère de la transition écologique
		Prise en charge des enjeux d'adaptation par le réseau diplomatique pour le soutien des entreprises françaises identifiées	non renseigné	non renseigné	
		Nombre de projets de services d'adaptation à l'export soutenu par le MEAE/MEF et autres acteurs tels que Bpifrance et BusinessFrance	non renseigné	non renseigné	
		Montant du soutien aux projets de services d'adaptation à l'export soutenu par le MEAE/MEF et autres acteurs tels que Bpifrance et BusinessFrance	non renseigné	non renseigné	
INT-4	GIEC, CFSC, Copernicus, GCOS	Nombre de contributeurs français aux travaux du GIEC	39	2018-2021	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et Ministère de la transition écologique
		Montant de la contribution à la TSU du GT1 du GIEC	1,5 M€	2018	
			1 M€	2019	
			1 M€	2020	
			1 M€	2021	
		Nombre total d'experts GIEC soutenus	28	2020	
		Montant de la contribution française au budget volontaire du GIEC	1 M€	2018	
			1 M€	2019	
			1 M€	2020	
			1 M€	2021	
INT-5	Financement de l'aide publique au développement	Montant des financements de l'aide au développement dédiés à l'adaptation	1,3 Md€	2018	Ministère de l'économie, des finances et de la relance
			1,8 Md€	2019	
			1,96 Md€	2020	
INT-6	Projets d'aide au développement	Nombre de projets d'aide au développement dédiés à l'adaptation	856	2018	
			1054	2019	
			1273	2020	

INT-7	CREWS (Climate risk and early warning systems)	Montant de la contribution française au projet CREWS	22 M€	2020	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
			4 M€	2021	
INT-8	Projets d'aide au développement de l'agenda mondial de l'action pour le climat	Nombre d'initiatives françaises ou soutenues par la France de l'agenda de l'action ayant pour objectif premier l'adaptation au changement climatique	10	2021	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères Ministère de la transition écologique
		Nombre d'initiatives françaises ou soutenues par la France de l'agenda de l'action intégrant de manière secondaire des actions d'adaptation au changement climatique	14	2021	
INT-9	Acteurs locaux	Prise en compte de la composante climat (ODD 13) dans les projets de coopération décentralisée	oui	2021	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
INT-10	Connaissances transfrontalières	Nombre de projets de recherche sur les impacts et la vulnérabilité des territoires transfrontaliers	non renseigné	non renseigné	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et Ministère de la transition écologique
		Nombre de territoires transfrontaliers couverts par un observatoire des impacts du changement climatique	1	2020	
INT-11	Réglementation transfrontalière	Nombre de conventions transfrontalières de coopération intégrant l'adaptation	non renseigné	non renseigné	Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et Ministère de la transition écologique
		Nombre de stratégies/plans territoriaux/régionaux d'adaptation intégrant une dimension transfrontalière	non renseigné	non renseigné	
		Montant des dépenses certifiées au titre de l'OT5 dans le programme INTERREG financés par le FEDER	120 M€	2021	

		Nombre de projets d'adaptation (OT5) menés par des porteurs de projets français dans le cadre du programme INTERREG financés par le FEDER	128	2020	
			132	2021	
INT-12	Fonds européens	Montant des dépenses certifiées au titre de l'OT5 dans les programmes opérationnel des régions financés par le FEDER	204 M€	2020	Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales Ministère de la transition écologique Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
			270 M€	2021	
		Montant des dépenses certifiées de l'ensemble des FESI dédiées à l'adaptation au changement climatique	281 M€	2020	
			390 M€	2021	
		Nombre de projets d'adaptation (OT5) mis en œuvre dans les programmes opérationnels des Régions financés par le FEDER	408	2020	
			607	2021	
		Nombre de Régions ayant inscrit l'enjeu spécifique de l'adaptation (OT5a) dans les programmes opérationnel financés par le FEDER	4	2021	
		Pourcentage des dépenses certifiées de l'ensemble des FESI dédiées à l'adaptation au changement climatique	2%	2021	
		Pourcentage des dépenses certifiées du programme LIFE dédiées à l'adaptation au changement climatique	non renseigné	non renseigné	
		Nombre de projets d'adaptation impliquant des porteurs de projets français financés par le programme LIFE	non renseigné	non renseigné	
INT-13	Politiques UE	Nombre de politiques communautaires intégrant l'adaptation	non renseigné	non renseigné	

ANNEXE 3 : TABLE DES SOUS-ACTIONS PHARES DU PNACC-2

Prise en compte des impacts du changement climatique dans la Stratégie nationale bas carbone 30
Développement d'un outil numérique dédié au suivi du PNACC-2 31
Lancement par l'Ademe d'une étude sur le niveau d'intégration des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la Nature dans les Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET) 34
Lancement par le Cerema d'une étude sur les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) 35
Intégration de mesures d'adaptation dans les contrats de convergence et de transformation 2019 39
Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les normes ISO 40
Campagne interministérielle de communication pour la prévention des feux de forêt 43
Retour d'expérience des épisodes de canicule 2019 44
Mise en place d'un nouveau dispositif dans la réglementation Retrait Gonflement d'Argile (RGA) 46
Campagne de sensibilisation annuelle sur les phénomènes cévenols (2019, 2020 et 2021) 47
Projet de réforme du système d'indemnisation CatNat 48
Initiative internationale « Aborder les impacts du changement climatique sur le patrimoine culturel et naturel » 50
Appel à manifestation d'intérêt « mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels » (AMITER) 52
Les actions d'adaptation au changement climatique des agences de l'eau 55
Projet LIFE Adapto 58
Financement du renouvellement et de la création de nouveaux vergers à graines de l'Etat - action 7.2 de la Feuille de route sur l'adaptation des forêts françaises au changement climatique 61
Projet Life ARTISAN 64
Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité aux impacts du changement climatique pour les espaces naturels du Parc national de Port-Cros 67
Changement climatique en moyenne montagne et avenir de l'activité touristique 71
L'Atelier des territoires, session nationale « vivre et travailler en montagne à l'heure du changement climatique » 71
Soutenir financièrement le changement de pratiques et l'investissement 75
Renforcer la recherche forestière sur les sujets en lien avec l'adaptation des forêts et de la filière bois au changement climatique - action 1.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique 78
Accompagnement de la filière forêt par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation - action 4.1 de la Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique 80
Lancement des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) « stratégies nationales d'accélération pour l'innovation » et « exploratoire » 82
Projet Explore 2 85
Structuration d'un réseau national des observatoires régionaux du climat 87
Intégration du changement climatique dans les programmes d'enseignement du Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et dans les programmes du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation 90

Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les contrats de sites d'enseignement supérieur et de recherche 93
Mise à disposition des centres de valorisation des ressources humaines (CVRH) et des services déconcentrés de deux expositions sur le changement climatique 94
Soutien à l'office for climate education (OCE) - Production de ressources pédagogiques et formations 96
Développement d'un centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique 97
Organisation d'événements de communication sur le 6e cycle du Giec 98
Production de supports de vulgarisation sur le changement climatique et les rapports du 6e cycle du Giec 100
Convention services climatiques 101
Convention services climatiques - Work package 3 « Développement d'un service d'analyse pour la compréhension des événements extrêmes » 105
Création de la Mission « Adaptation au changement climatique » du programme de recherche Horizon Europe de l'Union européenne 111
Augmentation de la part des financements de l'aide au développement dédiée à l'adaptation à hauteur de 1,5 milliards d'euros par an à horizon 2020 115
Soutien et suivi des initiatives de l'agenda mondial de l'action pour le climat comprenant un volet adaptation au changement climatique 117
Participation de la France au travaux de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique (OPCC) 120
Promotion et suivi de l'adaptation au changement climatique dans les travaux de la Convention Alpine 122
L'adaptation au changement climatique dans les programmations FEDER 2014-2020 et 2021-2027 124
Participation de la France à l'élaboration de la nouvelle Stratégie d'adaptation de l'UE 126

ANNEXE 4 : LISTE DES 5 ACTIONS DU PNACC-2 QUI N'ONT PAS COMMENCE

Les pilotes ministériels ont considéré que soit les conditions n'étaient pas requises pour mettre en œuvre les actions suivantes soit qu'elles n'étaient pas prioritaires pour la période du PNACC-2 par rapport à d'autres actions. C'est pourquoi ces actions n'ont pas commencé et ont été abandonnées.

Action NAT-1

Description de l'action : Le ministère de la transition écologique organisera un débat national avec l'ensemble des parties prenantes sur la réalimentation artificielle des rivières sur la base d'un état des lieux.

Pilote : ministère de la transition écologique

Indicateur de suivi de l'action :

- **Organisation d'un débat national sur la réalimentation artificielle des rivières**
  Valeur : non

Action ECO-3

Description de l'action : Le cluster tourisme des outre-mer d'Atout France, qui est en charge de définir et de mettre en œuvre une stratégie de promotion touristique des outre-mer, mettra l'adaptation au changement climatique à l'agenda de ses travaux sous l'impulsion du ministère des Outre-mer et d'Atout France. Au travers de son plan d'actions, le cluster pourra intégrer la dimension durable du tourisme ultra-marin face au changement climatique.

Pilote : ministère des Outre-mer

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Part du budget du cluster tourisme outre-mer consacré au développement du tourisme durable**
  Valeur : non renseigné
- **Nombre d'actions en faveur du tourisme durable menées par le cluster tourisme dans tous les territoires d'outre-mer**
  Valeur : non renseigné

Action ECO-10

Description de l'action : Le ministère de l'économie, des finances et de la relance s'assurera, en coopération avec les acteurs financiers, pôles d'expertise, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, que l'expertise climat est partagée au sein du secteur financier par l'établissement de partenariats, de réseaux d'échanges et de dialogues entre acteurs financiers, pôles d'expertise, acteurs académiques spécialisés et experts producteurs de données et d'analyses pertinentes.

Pilote : ministère de l'économie, des finances et de la relance

Indicateur de suivi de l'action :

- **Nombre de partenariats, de réseaux d'échanges et de dialogues mis en place**
  Valeur : non renseigné

Action ECO-11

Description de l'action : Le ministère de l'économie, des finances et de la relance veillera avec les collectivités territoriales et les acteurs du secteur financier à ce que la capacité d'intervention des entreprises du secteur financier dans le financement de l'adaptation soit augmentée après en avoir défini les modalités.
Pilote : ministère de l'économie, des finances et de la relance

Indicateurs de suivi de l'action :

- **Montant des actifs labellisés investissements socialement responsables**
  Valeur : 204 Md€ en 2020 et 600 Md€ en 2021
- **Nombre de fonds labellisés investissements socialement responsables**
  Valeur : 514 en 2020

Action ECO-12

Description de l'action : Le ministère de l'économie, des finances et de la relance et le ministère de la transition écologique instaureront un dialogue récurrent en regroupant autorités publiques (notamment collectivités territoriales), climatologues, (ré)assureurs, banques, investisseurs institutionnels et gestionnaires d'actifs visant à développer une coordination entre les différentes parties prenantes dans le renforcement de la résilience de notre territoire ainsi que dans le financement de son adaptation au changement climatique.

Pilotes : ministère de l'économie, des finances et de la relance et ministère de la transition écologique

Indicateur de suivi de l'action :

- **Mise en place d'un dialogue sur l'adaptation regroupant autorités publiques (notamment collectivités territoriales), climatologues, (ré)assureurs, banques, investisseurs institutionnels et gestionnaires d'actifs**
  Valeur : non

ANNEXE 5 : AVIS RENDUS PAR LE CONSEIL NATIONAL DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE SUR LE PNACC-2

Délibération n°2017-07: Avis sur le projet de deuxième plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022

Adopté le 21 décembre 2017

Le Conseil national de la transition écologique,

Saisi par Monsieur le ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, d'un projet de deuxième plan national d'adaptation au changement climatique,

Insiste sur la nécessité de préparer la France aux futures conditions climatiques attendues telles que projetées dans le dernier rapport du GIEC et dans les projections régionalisées du rapport sur le climat de la France au XXIe siècle (volumes 4 et 5 du rapport Jouzel), en tenant compte des incertitudes associées et des principes de justice climatique précisés dans l'avis du CESE sur cette problématique ;

Salue l'initiative du ministère de lancer un deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) affichant un objectif d'adaptation quantitatif basé sur une hausse de la température moyenne de la Terre compatible avec l'objectif de long terme de l'Accord de Paris mais à un horizon temporel plus proche, de façon à ne pas exclure des scénarios de changement climatique plus pessimistes ;

Salue le processus de co-construction du plan et la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes conformément à la feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016 ;

Souligne la qualité du texte et sa lisibilité ;

Accueille favorablement les améliorations apportées au premier PNACC, notamment une plus grande implication des échelons territoriaux ; la priorité donnée aux solutions fondées sur la nature partout où cela a un sens ; l'attention forte portée à l'outre-mer qui se traduit par des mesures spécifiques et par une analyse systématique de la déclinaison possible en outremer des mesures du PNACC ; l'implication des secteurs économiques ; une dimension internationale forte ; l'intégration des principes de justice climatique ;

Prend note de l'objectif affiché d'association des parties prenantes à travers le suivi étroit des mesures par la commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique chargée de l'orientation de l'action de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique et souhaite, à ce titre, qu'un point annuel d'avancement soit fait en plénière ;

Insiste sur la nécessité de décliner ce plan avec des politiques publiques cohérentes, des mesures opérationnelles, une identification des pilotes, la création d'indicateurs de suivi, une identification du budget et des moyens humains associés.

Avis certifié conforme par la Commissaire générale au développement durable.

Délibération n°2020-1 : Avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) pour l'année 2019

Adopté le 6 février 2020

Le Conseil national de la transition écologique,

Saisi par Madame la ministre de la Transition écologique et solidaire pour donner un avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique pour l'année 2019 ;

Salue l'initiative de mettre en place un dispositif et une application numérique permettant d'assurer le pilotage et le suivi régulier de la mise en œuvre du PNACC-2 par les ministères concernés et les opérateurs de l'État ;

Souligne la transparence de l'information déjà recueillie grâce à l'outil numérique dédié au suivi de la mise en œuvre du PNACC-2 ;

Constate le déploiement effectif de la majorité des actions du PNACC-2 et reste attentif au lancement effectif des autres actions ;

Insiste sur la mise en œuvre des actions du PNACC-2 qui contribuent à la solidarité internationale et encourage à renforcer l'action dans le domaine des filières économiques ;

Salue la mise en ligne prochaine d'un centre national de ressources sur l'adaptation au changement climatique permettant d'informer et de mobiliser toutes les parties prenantes, notamment les collectivités territoriales ;

Prend note de l'implication des services déconcentrés, des agences et offices de l'eau, et des gestionnaires d'espaces naturels, en métropole et en outre-mer, dans la mise en œuvre d'actions pour adapter les ressources et milieux naturels ;

Attire l'attention sur le fait que certains ministères n'aient pas encore informé l'ONERC de l'avancement des actions du PNACC-2 qui leur incombent ;

Insiste sur la nécessité d'accélérer la préparation de la France, en s'en donnant les moyens, aux événements extrêmes actuels et aux conditions climatiques futures telles que projetées dans les derniers rapports spéciaux du GIEC ;

Insiste sur la nécessité d'associer étroitement l'ensemble des acteurs aux actions engagées et de les articuler avec les démarches territoriales ;

Réitère l'engagement de la commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique chargée de l'orientation de l'action de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique d'assurer un suivi étroit des actions et des indicateurs d'avancement du PNACC-2.

Résultats détaillés du vote de l'avis

« Pour » : 28 votes
MEDEF (3)
CPME (2)
FNSEA (2)
U2P (1)
CFE-CGC (1)
Sénat (2)
Assemblée nationale (2)
AMF (2)
LPO (1)
FNC (1)
CFEEDD (1)
CNAJEP (1)
UNAF (1)
Surfrider (1)
CLCV (1)
UFC Que choisir (1)
CFDT (1)
CFTC (1)
WWF (1)
Humanité et Biodiversité (1)
FNE (1)

1 vote « Abstention » : Les Amis de la Terre (1)

Avis certifié conforme par le Commissaire général au développement durable.

Délibération n°2021-02 : Avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) pour l'année 2020

Le Conseil national de la transition écologique,

Saisi par Madame la ministre de la Transition écologique pour donner un avis sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique pour l'année 2020 ;

Souligne la qualité de l'information recueillie grâce à l'outil dédié au suivi de la mise en œuvre du PNACC-2 ;

Constate le lancement effectif de la quasi-totalité des actions du PNACC-2 ;

Salue la poursuite de la dynamique de mise en œuvre du PNACC-2 malgré un contexte sanitaire et économique difficile ;

Attire l'attention sur les quelques actions qui n'ont pas encore été lancées, notamment celles relatives à l'accompagnement des filières économiques et à la mobilisation des acteurs financiers, et qui restent nécessaires pour améliorer l'adaptation de la France au changement climatique ;

Constate les difficultés conjoncturelles à obtenir les informations relatives à certains indicateurs de suivi des actions du PNACC-2 ;

Insiste sur l'importance de renforcer le suivi, notamment au travers d'indicateurs de suivi et de vulnérabilité nationaux comme internationaux et de justice climatique ;

Insiste sur la nécessité de prendre en compte les impacts du changement climatique dans les actions financées par le plan de relance afin d'assurer leur viabilité dans le temps en s'appuyant étroitement sur les collectivités territoriales ;

Regrette vivement les suppressions d'emplois annoncées au sein des services et des établissements publics de l'Etat pour 2021 et attire l'attention sur la nécessité de maintenir les moyens humains nécessaires à la conduite de l'action climatique et de renforcer les compétences associées ;

Réitère l'engagement de la commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique chargée de l'orientation de l'action de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, d'assurer un suivi étroit des actions et des indicateurs d'avancement du PNACC-2.

Résultats détaillés du vote de l'avis

« Pour » : 27 votes
AdCF (2)
AMF (1)
CFDT (2)
CGT (2)
FO (1)
CFTC (1)
CPME (2)
U2P (1)
FNSEA (2)
H&B (1)
FNE (1)
WWF (1)
RAC (1)
CLCV (1)
UFC Que choisir (1)
UNAF (1)
CNAJEP (1)
CFEEDD (1)
Assemblée nationale (1)
Sénat (3)

« Abstention » : 6 votes
CFE-CHC (1)
MEDEF (3)
Amis de la Terre (1)
LPO (1)

Avis certifié conforme par le Commissaire général au développement durable.