



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Document
de présentation

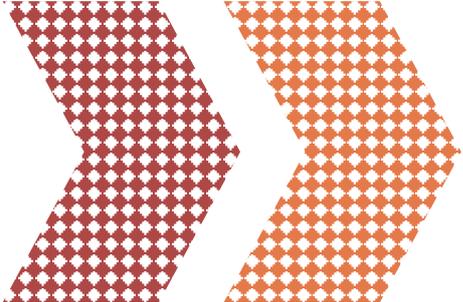
**PNACC
3**

**LA FRANCE
S'ADAPTE >**

Vivre à +4°C







Sommaire

Introduction.....4

01 Le visage de la France à +4 °C en 21006

La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique : la boussole du PNACC 7

Anticiper les effets du réchauffement climatique dans une France à + 4°C 8

02 Le PNACC : préparer la France à +4 °C, un projet collectif pour une société plus résiliente 10

Un nouveau plan d'adaptation construit sur les progrès de la connaissance climatique et les acquis des deux premiers plans nationaux d'adaptation 11

Les grands principes stratégiques du nouveau PNACC : anticipation, progressivité, priorisation, co-bénéfices, mobilisation, différenciation 13

Les objectifs du nouveau plan d'adaptation : protéger les Français, assurer la résilience de la Nation, adapter notre économie, préserver notre identité, mobiliser la société .. 15

Prendre en compte la spécificité de nos Outre-mer face aux enjeux de l'adaptation.... 16

03 Les 14 mesures principales du nouveau PNACC.....17

04 Le détail des 51 mesures du nouveau PNACC..... 23

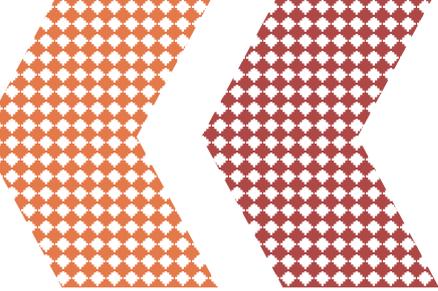
Zoom sur les enjeux transversaux.....61

Outre-mer 60

Recherche.....61

Europe et international.....61

Annexes 65



Introduction

Adapter la Nation aux effets du changement climatique est une nécessité pour préserver notre prospérité, notre cohésion sociale et notre puissance dans un monde qui change. Hausse des températures moyennes, vagues de chaleur plus fréquentes et intenses, précipitations et sécheresses extrêmes, hausse du niveau de la mer, intensification des cyclones en Outre-mer, modification de la biodiversité : les impacts du changement climatique ont déjà des conséquences visibles sur le quotidien des Français. Selon une enquête d'Harris Interactive, 7 Français sur 10 déclarent ainsi avoir personnellement constaté les conséquences du changement climatique là où ils habitent au cours des dernières années.

Malgré les efforts mondiaux d'atténuation, qui restent une priorité politique, nous ne sommes qu'au début de ces changements sur notre environnement, notre santé et nos modes de vie. La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique anticipe à ce jour une hausse de la température moyenne dans l'Hexagone qui atteindra +4 °C à la fin du siècle. Ce chiffre peut sembler abstrait, mais les conséquences de cette trajectoire de réchauffement seront extrêmement concrètes pour notre société. Quelques données parlantes : si rien n'est fait, le réchauffement climatique pourrait conduire à une perte de richesse potentielle de 10 points de PIB pour notre pays en 2100¹, à un coût estimé à environ un milliard d'euros par an pour notre agriculture à horizon 2050², à jusqu'à 500 000 logements menacés par le recul du trait de côte d'ici 2100³. Et tout ceci n'est qu'une fraction du défi qu'il va nous falloir surmonter collectivement. C'est un défi considérable qui appelle, dès maintenant, une action résolue des pouvoirs publics et de toute la société. Si la baisse des émissions est mondiale, le besoin d'adaptation est national. Personne n'agira à notre place.

C'est toute la philosophie de ce nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Changer de logique dans notre appréhension de l'adaptation. Construire une stratégie publique systémique avec les acteurs pour mettre notre pays sur les bons rails, faire les bons

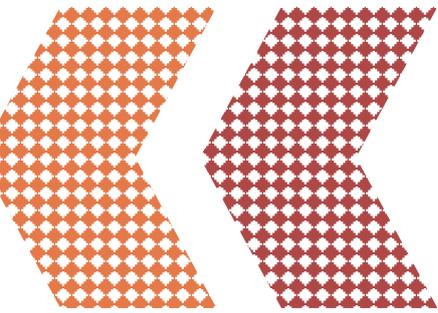
choix, éviter la mal-adaptation qui aurait un coût insupportable pour notre société, en tenant compte de la diversité des situations entre territoires. Si l'adaptation concerne tout le monde, l'Etat montrera l'exemple en agissant sur deux leviers puissants : le levier du financement, avec la promesse de ne plus financer des investissements non ou mal adaptés ; le levier de la planification publique, avec l'engagement que, d'ici 2030, toutes les politiques publiques (normes techniques, plans et programmes d'aménagement, politiques sectorielles et aides publiques, etc.) seront mises en conformité avec la trajectoire de réchauffement à +4 °C en 2100.

Après l'adoption du Plan Eau en 2023, premier jalon dans la construction d'une grande stratégie publique d'adaptation au changement climatique, ce plan est le fruit de plusieurs mois de travail avec l'ensemble des forces vives de la Nation. Il contient des mesures nécessaires pour protéger la population, aménager notre territoire, améliorer la résilience de notre économie, assurer la continuité de nos services publics, garantir la pérennité de notre prospérité et de nos modes de vie. Mais ce plan n'est pas la fin du chemin, il est une première pierre sur le chantier de l'adaptation de notre pays. Ce plan a vocation à être révisé tous les cinq ans en fonction de la réalité de la trajectoire de réchauffement et de l'évolution de la connaissance. Il doit susciter un débat profond sur les grands choix qui restent devant nous : que souhaitons-nous collectivement protéger, abandonner, changer pour nous adapter ? Il doit également initier une dynamique sur le « réflexe adaptation », c'est-à-dire une culture de la résilience plus largement répandue dans la société, et organiser, *via* des clauses de revoyure, le processus qui nous permettra de prendre en temps voulu, les bonnes décisions. Enfin, il doit, et c'est le rôle de la consultation qui s'engage et permettra d'enrichir le plan, faire l'objet d'une appropriation par tous les acteurs de la société française pour diffuser ce message simple : l'adaptation de votre activité est une nécessité, faisons-en une opportunité pour vivre mieux ensemble dans une France qui change.

¹ ADEME, *Les risques climatiques et leurs coûts pour la France, une évaluation macroéconomique*, décembre 2023

² CGAAER, *Evaluation du coût du changement climatique pour les filières agricoles et alimentaires*, avril 2022

³ CEREMA, *Projection du trait de côte et analyse des enjeux au niveau national – Horizons 2050 et 2100*, avril 2024



Mode de concertation

La concertation autour de ce nouveau Plan national d'adaptation doit être un moment de mobilisation nationale et d'engagements de toutes les forces vives de la Nation aux côtés de l'Etat: acteurs privés, collectivités, société civile, etc. Elle sera à la fois un temps d'enrichissement du Plan, de sensibilisation aux enjeux de l'adaptation et de mobilisation de tous. Elle permettra de faire comprendre l'adaptation, d'enrichir les actions contenues dans le PNACC, mais aussi de montrer les possibilités d'actions, et les méthodes et solutions à déployer à son échelle.

La méthode de consultation se déclinera en deux piliers :

1. Une consultation grand public, sur un site internet dédié « [La France s'adapte - Vivre à +4°C - Consultation grand public](#) ». Elle visera à informer, sensibiliser et recueillir les contributions des citoyens et acteurs institutionnels (associations d'élus, fédérations professionnelles, think tanks...). Elle permettra à chacun d'exprimer des points de vue argumentés et, après sa clôture, une synthèse des contributions sera publiée.

2. Des concertations sectorielles confiées à chacun des Ministres du Gouvernement. Les parties prenantes de chaque secteur particulièrement concerné par l'adaptation ainsi que les organismes consultatifs de leur compétence seront réunis afin d'enrichir les actions thématiques du plan, de recueillir de nouvelles propositions et surtout de conclure sur de nouveaux engagements sectoriels, notamment dans les domaines du logement, de l'industrie, du travail, des assurances, de l'agriculture, de la santé, du sport... Deux concertations d'ampleur seront confiées à des personnalités qualifiées : avec les organisations syndicales et patronales autour des conditions de travail en période de fortes chaleurs, et avec les assureurs pour définir leur rôle dans la prévention.

3. Des concertations territoriales dans le cadre des COP régionales :

Le PNACC sera partagé avec les collectivités locales au travers de chaque COP régionale autour de séances de travail dédiées permettant de partager le diagnostic et les enjeux territoriaux de l'adaptation, et d'enrichir le PNACC des travaux des COP avec la prise en compte des enjeux et des impacts spécifiques du changement climatique sur le territoire selon la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC).

Ce volet territorial pourra prendre une dimension plus forte, après la consultation, à partir de janvier 2025. Une fois les plans d'action régionaux portant sur le « volet atténuation » définis, les COP régionales pourraient être réorientées sur un travail de diagnostic et d'actions dédié à l'adaptation pendant l'année 2025.

Les différents temps de la concertation permettront d'aboutir à de nouveaux engagements d'acteurs divers. Le PNACC issu de la concertation intégrera l'ensemble des engagements sectoriels des acteurs privés et des collectivités. Il intégrera également l'opérationnalisation des mesures phares, notamment celles sur l'exemplarité de l'Etat, le travail en période de fortes chaleurs mais aussi le rôle des assureurs dans la prévention des risques naturels enrichi des différentes propositions des acteurs privés et des collectivités. Il sera également plus précis sur le suivi de l'ensemble de ses mesures grâce à une batterie d'indicateurs d'impacts et une méthode de suivi et d'évaluation annuelle.



**LE VISAGE
DE LA FRANCE
À +4°C EN 2100**

LA TRAJECTOIRE DE RÉCHAUFFEMENT DE RÉFÉRENCE POUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : LA BOUSSOLE DU PNACC

L'Accord de Paris fixe l'objectif de limiter le réchauffement mondial nettement en dessous de 2 °C par rapport à l'ère pré-industrielle et de poursuivre nos efforts pour ne pas dépasser 1,5 °C. Du fait de la longue durée de vie de certains gaz à effet de serre dans l'atmosphère et du rythme actuel de transition vers une économie neutre en carbone, les évolutions du climat à horizon 2050 sont déjà globalement connues. Au-delà, elles seront déterminées par les futures émissions mondiales de gaz à effet de serre et comportent donc une part d'incertitude liée à l'ambition et à l'efficacité des politiques d'atténuation.

A l'échelle de la planète, l'année 2023 a été la plus chaude jamais enregistrée selon l'Organisation météorologique mondiale, avec une température moyenne supérieure de 1,45 °C à celle de l'ère pré-industrielle. Dans ses derniers rapports, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) indique que le réchauffement global atteindra 1,5 °C dès le début des années 2030. Si les engagements des Etats exprimés dans le cadre de l'Accord de Paris devraient conduire à un réchauffement mondial médian de 2,8 °C en 2100, les politiques mondiales effectivement mises en œuvre aujourd'hui mènent plutôt à un réchauffement mondial médian de 3,2 °C en 2100.

Pour la France hexagonale, qui se réchauffe plus vite que d'autres territoires dans le

monde, le scénario prenant en compte les engagements existants, appelé tendanciel, implique une hausse des températures moyennes de 2 °C en 2030, 2,7 °C en 2050 et 4 °C en 2100 par rapport à l'ère pré-industrielle. Ce scénario de réchauffement climatique, fondé sur le consensus scientifique, a été soumis à consultation du public du 23 mai au 15 septembre 2023.

1 124 contributions ont été reçues dont 31 d'institutions publiques et privés (services et opérateurs de l'Etat, fédérations d'entreprises...).

Cette trajectoire est devenue la trajectoire nationale de référence pour l'adaptation de la France au changement climatique. Elle sera précisée en 2025 pour définir des trajectoires de réchauffement pour les territoires ultramarins.

Pour la première fois, le Plan national d'adaptation au changement climatique est donc fondé sur une trajectoire de réchauffement robuste, concertée et déclinable dans l'ensemble des politiques publiques à horizon 2100. Elle a vocation à être révisée à échéances régulières en fonction du niveau de réchauffement mondial atteint et des projections scientifiques afin d'ajuster, le cas échéant, le rythme d'adaptation.

Atténuation et adaptation : les deux facettes de l'action climatique de la France

Le respect de l'Accord de Paris reste la cible des objectifs mondiaux de limitation du réchauffement climatique. Toutefois, face au risque de dépassement de ces objectifs, il est nécessaire de se préparer à un réchauffement climatique à + 4 °C à 2100. C'est l'ambition de ce plan : s'adapter sans renoncer à la poursuite d'une politique d'atténuation ambitieuse. Agir sur la cause du réchauffement en le limitant permet de maîtriser son rythme et d'apprendre à faire face à ses impacts.

La Stratégie française sur l'énergie et le climat vise une approche intégrée de l'atténuation et de l'adaptation. L'objectif est d'aborder ces deux impératifs de manière complémentaire à travers des mesures mutuellement bénéfiques, qui concourent également à la protection de la biodiversité. Par exemple, la végétalisation des espaces urbanisés permet à la fois de lutter contre les îlots de chaleur urbains, d'augmenter les puits de carbone et de protéger la biodiversité en ville.

L'adaptation au changement climatique et l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre doivent donc constituer les deux volets indispensables et interdépendants de toute politique climatique. Sur le premier volet, la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 5,8 % en 2023⁴ par rapport à l'année précédente montre que la planification écologique porte ses fruits. C'est dans la poursuite de cette dynamique que le PNACC souhaite aller en proposant des mesures d'adaptation complémentaires aux actions d'atténuation et à la transition écologique.

Ce nouveau plan repose sur la dualité atténuation, qui permet d'agir sur les causes du changement climatique, et adaptation, dont les actions portent sur les effets.

ANTICIPER LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE DANS UNE FRANCE À + 4 °C

Derrière la trajectoire de réchauffement d'une France à + 4 °C en 2100 se cachent plusieurs réalités à prendre en compte dans toute stratégie d'anticipation.

D'une part, ce chiffre est une moyenne annuelle et masque des **disparités saisonnières** importantes : pour une température moyenne de + 4 °C, les écarts de températures pourront être encore plus importants. Cette réalité sera notamment prégnante l'été, des étés à la température largement supérieure aux normales de saison n'étant pas à exclure à la fin du siècle. Et elle ne doit pas également occulter la possibilité d'hiver plus froids qu'actuellement du fait du possible

dérèglement de phénomènes climatiques naturels.

D'autre part, une augmentation des températures moyennes de + 4 °C à horizon 2100 se traduira de **manière différenciée sur l'ensemble du territoire national**. La région des Hauts-de-France devrait subir par exemple une évolution de ses températures moyennes annuelles de + 1,9 °C en 2030 à + 3,6 °C en 2100. Dans le sud de la France, déjà marqué par de fortes chaleurs, l'augmentation des températures sera plus soutenue encore : en Occitanie par exemple, les températures progresseront de 2 °C en 2030 pour atteindre + 4,1 °C à la fin du siècle.

⁴ <https://www.citepa.org/fr/secten/>

Cette disparité territoriale vaut également entre l'Hexagone et les Outre-mer. Pour les territoires ultramarins, la situation insulaire et la particularité des écosystèmes (80 % de la biodiversité française sur 22 % du territoire national) les placent en première ligne des effets du changement climatique. Les projections existantes laissent entrevoir une augmentation des températures qui pourrait être de l'ordre de + 1,9 °C (dans le Pacifique Sud) et + 3,5 °C (dans le bassin Atlantique) d'ici 2100, en valeur médiane des simulations climatiques.

Enfin, l'impact d'un réchauffement à + 4 °C n'est pas limité à des variations de températures. Ce réchauffement **va affecter l'ensemble des équilibres naturels** de notre pays et avoir des conséquences environnementales dont beaucoup sont encore imprévisibles. Le principal impact de ces évolutions climatiques sera par exemple la modification du cycle de l'eau. A horizon 2100, la Bretagne devrait connaître une augmentation des précipitations en hiver de l'ordre de +15 % et une baisse de l'ordre de -25 % en été pour la valeur médiane des simulations climatiques. En Occitanie, déjà frappée par une sécheresse dans son climat actuel, la diminution projetée des précipitations en période estivale d'ici 2100 atteindrait de l'ordre de -25 % (valeur médiane). Le début d'année 2024 a puissamment illustré ces paradoxes

territoriaux appelés à se multiplier : au moment où le Pas-de-Calais était frappé par des inondations exceptionnelles, les Pyrénées-Orientales entamaient leur deuxième année de sécheresse et de restrictions d'eau. Outre-mer, des baisses de précipitations corrélées à des pluies plus intenses, ainsi que des épisodes de sécheresse plus marqués sont globalement attendus : dans l'ensemble des territoires, ces évolutions, associées aux spécificités des territoires d'outre-mer (isolement et éloignement) peuvent générer des crises d'ampleur - telle la crise de l'eau à Mayotte en 2023.

L'anticipation des aléas climatiques territoire par territoire est donc au cœur de la stratégie de réponse aux impacts du réchauffement climatique. L'érosion du littoral accélérée par la montée du niveau de la mer, les problématiques de retrait et de gonflement des sols argileux, l'augmentation de la fréquence des feux de végétation, l'intensité des inondations sont autant de phénomènes qui commencent déjà à produire des effets sur l'aménagement du territoire, les capacités de notre système assurantiel, la sécurité des personnes ou notre façon de cultiver et de produire. **Leur dimension profondément territoriale appelle, au-delà d'une stratégie nationale, des réponses adaptées, dans leur objet et dans leur rythme de mise en œuvre, à chaque réalité locale.**



02

**LE PNACC-3 :
PRÉPARER LA FRANCE À +4 °C,
UN PROJET COLLECTIF POUR
UNE SOCIÉTÉ PLUS RÉILIENTE
ET PLUS SOCIALE**

Un nouveau plan d'adaptation construit sur les progrès de la connaissance climatique et les acquis des deux premiers plans nationaux d'adaptation

Le troisième plan national d'adaptation au changement climatique arrive dix-huit ans après la première stratégie d'adaptation au changement climatique (2006) et deux premiers plans d'adaptation qui constituent un socle : d'une part, l'acquisition de connaissances et de capacités de modélisation des projections climatiques, d'autre part, les bases organisationnelles et transversales d'une gouvernance de l'adaptation au changement climatique.

Le premier plan (PNACC-1 – 2011), issu du Grenelle de l'Environnement, a permis d'inscrire l'adaptation à la fois comme une priorité politique transversale et comme un enjeu opérationnel intersectoriel. Ce premier PNACC a permis de lancer les travaux de recherche pour disposer des connaissances accessibles sur les impacts à venir du changement climatique. Le portail [« DRIAS - Les futurs du climat »](#) propose ainsi un accès libre et gratuit aux données des projections climatiques régionalisées ajustées sur la France.

Le PNACC-1 a également permis d'initier la prise en compte des effets du changement climatique dans les outils de planification territoriale (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, documents d'urbanisme et de planification, plans de prévention des risques naturels et schémas de massifs montagneux) et d'initier la prise de conscience du monde économique (énergie, transports, forêts...).

Sur la base des connaissances acquises grâce au PNACC-1, le deuxième plan (PNACC-2 - 2018), adopté à l'issue de la COP21, a permis d'asseoir une gouvernance et un pilotage stratégique de l'adaptation au niveau national, à la fois en fixant une première trajectoire de référence (hausse de température de 2 °C au niveau mondial à 2050)

et en instaurant une commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE), présidée par le sénateur Ronan Dantec, pour rendre un avis annuel sur l'avancée du plan. Ce PNACC-2 a permis une réelle appropriation des enjeux et des outils de formation par les acteurs de la société civile, les collectivités territoriales et les opérateurs de l'Etat, ainsi qu'un renforcement du soutien aux filières bois et agriculture. Mais il a également révélé un important besoin d'appropriation de la part des acteurs économiques, à la fois d'un point de vue des infrastructures (risques), des circuits d'approvisionnement (ressources) et des conditions de travail.

Les leçons tirées des précédents exercices de planification sur l'adaptation, mais également les stratégies nationales sur l'eau (Plan Eau) et sur la biodiversité (SNB), et la démarche de territorialisation de planification écologique portée par le Gouvernement depuis 2022, ont permis de nourrir la construction du nouveau PNACC. Comme pour toute stratégie publique, elles ont permis d'identifier les principes stratégiques qui en constituent l'ossature et de définir ses principaux objectifs.

Les 51 mesures de ce troisième plan ont pris en compte les résultats du dernier rapport du GIEC qui a identifié les principaux risques pour les activités humaines et la vie économique dus au changement climatique pour l'Europe :

- Impacts de la chaleur sur la santé (augmentation du nombre de décès et de personnes exposées au stress thermique, perte de confort thermique pendant les mois d'été, en particulier en Europe de l'Ouest et dans les zones urbaines) ;

- Impacts de la chaleur sur les écosystèmes marins et terrestres (modifications irréversibles des écosystèmes et réduction des zones d'habitat approprié) ;
- Impacts sur la production agricole (combinaison entre sécheresse et hausse des températures) ;
- Pénurie d'eau ;
- Inondations, crues, submersions marines.

Du fait de la nature des sols présents en France, sont également attendus sur notre territoire des impacts importants liés à l'accélération de l'érosion des sols et au phénomène de retrait-gonflement des argiles, tandis que nos outre-mer seront confrontés à une augmentation de la fréquence des phénomènes cycloniques intenses.

Le PNACC-3 réinterroge notre politique de prévention et de protection existante face à l'évolution de ces risques afin de continuer à protéger la population et préserver les biens.

Les mesures du plan ciblent également les populations les plus sensibles aux impacts attendus, en particulier aux risques sanitaires dus à la chaleur, notamment les enfants, les personnes âgées, les malades et les populations précaires.

Enfin, les mesures ont été conçues dans une approche qui tient compte des différences de situation entre territoires et entre acteurs, dans l'objectif de ne pas accroître ni créer d'inégalités, tant sociales que territoriales, en identifiant les populations et les territoires les moins en capacité de faire face et ayant donc le plus besoin d'être accompagnés.

Les grands principes stratégiques du nouveau PNACC : anticipation, progressivité, priorisation, co-bénéfices, mobilisation, différenciation

Anticipation : Des mesures construites pour se préparer à une trajectoire de réchauffement fondée sur la science

Pour la première fois, le troisième plan est construit autour de la boussole d'une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) : la France à + 2 °C en 2030, à + 2,7 °C en 2050 et à + 4 °C à 2100. La TRACC sert de fil conducteur au plan, mais doit plus largement éclairer l'ensemble des politiques publiques pour une adaptation large de nos modes de vie dans une France à + 4 °C. Cette ambition se

traduira par l'inscription de la TRACC dans les documents de planification au fur et à mesure de leur renouvellement. Inscrire dès maintenant l'adaptation dans l'action publique et les stratégies privées permettra de développer rapidement une expérience collective et d'identifier les meilleures solutions d'adaptation possibles à horizons 2050 et 2100.

Progressivité : Mettre en place des mesures et des ambitions différenciées à horizons 2030, 2050 et 2100

Le troisième plan d'adaptation au changement climatique n'est pas une stratégie à 2100. C'est une planification progressive, qui contient des actions concrètes et immédiates afin de préparer le palier de 2030, identifie des mesures de moyen terme axées sur les trente prochaines années et pose les bases de grandes options valables jusqu'à 2100, comme le choix des essences en matière de renouvellement forestier. Cette dimension incrémentale a nourri toute la construction du plan : par exemple, les plans de résilience qu'il prévoit pour les grandes entreprises de transport et de l'énergie d'ici 2025 et pour tous

les opérateurs d'importance vitale d'ici 2026 permettront d'avoir une vision plus précise des enjeux pour nos services essentiels à horizon 2050 et d'actualiser en conséquence les préconisations du plan. Le PNACC est un document vivant, appelé à évoluer au regard de la consultation publique des acteurs, d'éventuelles modifications du consensus scientifique sur la TRACC, de l'état des connaissances et innovations technologiques et de l'avancée du débat démocratique sur l'adaptation. Il sera révisé *a minima* tous les cinq ans.

Co-bénéfices : Privilégier les mesures permettant à la fois l'adaptation, l'atténuation et la protection de la biodiversité

Ce nouveau plan d'adaptation n'est pas un renoncement à la poursuite de l'objectif de limitation des émissions de gaz à effet de serre mais bien une stratégie complémentaire. S'adapter, ce n'est pas renoncer, mais plutôt préparer le probable et anticiper le possible, en complémentarité avec les actions d'atténuation et de protection de la biodiversité. C'est en outre une nécessité : le coût collectif de l'inaction est bien supérieur à

celui d'un investissement pour la résilience. Pour illustrer cette complémentarité des objectifs, le plan privilégie toujours les options porteuses de co-bénéfices, c'est-à-dire qui favorisent l'adaptation tout en étant également favorables à l'atténuation et à la protection de la biodiversité, par exemple en faisant le choix des solutions fondées sur la nature.

Priorisation : Choisir, par objet et par secteur, le niveau d'adaptation en fonction des risques et des coûts collectifs

Toute stratégie publique doit faire des choix. C'est encore plus vrai en matière d'adaptation au changement climatique, eu égard à l'ampleur de certains chantiers et des coûts qu'ils induisent pour notre société. Aux grandes options nationales, il faut ajouter les choix à réaliser au niveau local : il sera nécessaire de calibrer les curseurs territoriaux entre surinvestissement (sur-adaptation) et sous-investissement (non-adaptation) pour une optimisation des coûts collectifs. A court

terme, le PNACC privilégie les mesures « sans regret », à long terme son ambition est d'éviter les mauvais choix, ce qu'on appelle la « mal-adaptation », notamment des nouvelles constructions ou des nouveaux projets. Sa conception incrémentale permettra d'affiner au fur et à mesure les options collectives en fonction des retours d'expérience émanant des territoires et des acteurs économiques. Les indicateurs de suivi du plan permettront d'analyser les impacts de ces choix.

Mobilisation : Créer un « réflexe » de l'adaptation dans tous les pans de la société

Le plan national d'adaptation a été conçu dans une démarche inclusive associant l'ensemble des parties prenantes. Ses mesures ont été discutées au sein de quatre groupes de travail rassemblant les représentants des collectivités territoriales, de l'Etat et de ses opérateurs, des organisations syndicales, des filières économiques et des associations, réunis de juillet à décembre 2023. Cette co-construction se poursuit avec la consultation publique qui permettra d'enrichir le document des contributions de citoyens, des débats territoriaux menés dans le cadre des COP régionales et des engagements des parties prenantes privées et publiques. Stratégie

publique mais aussi objet démocratique, il vise à susciter une véritable conversation nationale autour de l'adaptation. Plusieurs de ses mesures visent par ailleurs à généraliser une culture de l'adaptation dans l'ensemble de la société par la formation des salariés et des fonctionnaires, la sensibilisation des entreprises et des collectivités, la mobilisation de la jeunesse et de nos institutions de recherche, etc.. La généralisation d'un « réflexe » de l'adaptation est un objectif à part entière du plan et un héritage recherché, au moins aussi important que ses mesures techniques.

Différenciation : Décliner la stratégie nationale au niveau territorial

Si l'adaptation appelle un cadre national, sa mise en œuvre est profondément locale : l'adaptation des territoires de moyenne montagne à l'après-neige n'a rien de commun avec celle des communes littorales au recul du trait de côte, ou encore celle des territoires d'outre-mer caractérisés par leur insularité (à l'exception de la Guyane), voire leur double insularité (collectivités du Pacifique) et leur éloignement géographique. Le plan national

devra ainsi être décliné localement à travers des stratégies d'adaptation adaptées aux caractéristiques environnementales et socio-économiques des territoires. Le plan national intègre nativement cette dimension locale en proposant une responsabilisation des collectivités territoriales et l'identification de territoires pilotes de l'adaptation afin de faire émerger les solutions du terrain à généraliser, en étroite lien avec les associations d'élus.

Les objectifs du nouveau plan d'adaptation : protéger la population, assurer la résilience de la Nation, adapter notre économie, préserver notre identité, mobiliser la société

Le nouveau PNACC comprend 51 mesures organisées autour de 5 axes qui visent à apporter des solutions aux particuliers, aux territoires et aux collectivités, au monde économique, et au monde vivant.

AXE 1 : Protéger la population

Ce premier axe du PNACC renforce ou instaure de nouvelles mesures d'action pour protéger la population face aux effets déjà perceptibles du changement climatique. Ainsi, des actions sont prévues pour cartographier les risques du changement climatique sur la santé, maintenir un système assurantiel abordable et disponible sur le territoire, limiter les risques liés à l'évolution du cycle de l'eau, à l'accroissement progressif de l'exposition aux risques naturels et, à très court terme, des effets des fortes chaleurs, que ce soit dans les logements, au travail ou en environnement urbain. Des actions de déploiement des solutions fondées sur la nature doivent permettre de réduire la vulnérabilité des territoires aux impacts du changement climatique. Des mesures spécifiques sont prévues pour les populations les plus vulnérables, en particulier les personnes précaires. Des adaptations sont également prévues pour les territoires ultramarins dans lesquels le changement climatique a des impacts différents de ceux constatés dans l'Hexagone et impose des mesures particulières.

AXE 2 : Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels

Le deuxième axe du PNACC décline la dimension territoriale du plan avec les actions touchant à la politique territoriale de l'eau et s'appuie sur la construction des stratégies d'adaptation propres à chaque collectivité territoriale. Il prévoit des mesures visant à intégrer les enjeux de l'adaptation dans toute l'action publique dans les territoires, tant en matière de financement de projets et d'ingénierie territoriale que de stratégie de planification publique. Cet axe affiche également plusieurs mesures d'adaptation des services publics et des grands réseaux d'infrastructure à l'évolution du climat, pour assurer la continuité de l'enseignement, la résilience des transports ou encore des infrastructures critiques d'énergie et de télécommunications.

AXE 3 : Adapter les activités humaines : assurer la résilience économique et la souveraineté alimentaire, économique et énergétique de notre pays à + 4 °C

Le troisième axe du PNACC se concentre sur les actions visant à assurer la résilience de l'économie française, avec des actions touchant l'ensemble des secteurs économiques et d'autres actions ciblant plus particulièrement les secteurs d'ores et déjà identifiés comme les plus vulnérables aux effets du changement climatique : l'agriculture et l'industrie agroalimentaire, la pêche, le tourisme, et l'industrie du bois. Les filières économiques seront plus ou moins impactées selon la localisation de leurs infrastructures, leurs procédés de fabrication,

leurs chaînes d'approvisionnement et leurs débouchés, y compris à l'étranger. Les filières économiques jouent également un rôle essentiel pour déployer des solutions d'adaptation, et innover pour répondre à ce nouveau défi. Un ensemble de mesures est prévu pour construire et leur fournir les outils pour intégrer la question du climat futur dans leurs décisions structurantes.

AXE 4 : Protéger notre patrimoine naturel et culturel

Le changement climatique va impacter nos milieux naturels et notre patrimoine culturel. En complémentarité avec les stratégies et plans d'actions déjà existants, en particulier la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB) et le Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau (« Plan Eau »), le PNACC vient renforcer les actions en faveur de l'adaptation de l'ensemble des milieux naturels afin que notre société continue à bénéficier des services écosystémiques qu'ils rendent. Il s'agit d'actions de connaissances et d'évolution progressive des actions de conservation. Pour ce qui est du patrimoine culturel, des actions immédiates doivent être prises pour les sites fragiles qui se traduiront par des plans d'adaptation dédiés aux sites classés et sites UNESCO les plus vulnérables.

AXE 5 : Mobiliser les forces vives de la Nation pour réussir l'adaptation au changement climatique

Le développement et la mise en œuvre de solutions pour l'adaptation et la lutte contre la mal-adaptation doivent reposer sur des études scientifiques solides qui nécessitent une mobilisation forte des acteurs de la recherche notamment autour de grands programmes. La question de la mobilisation et de la négociation avec les parties prenantes, institutionnelles et citoyennes, est également centrale pour réussir le pari de l'adaptation à l'heure de l'affirmation d'un nouvel élan qui s'incarne dans le PNACC. L'objectif derrière la liste de ces mesures est que chaque acteur, chaque corps de métier prenne dans son travail et son quotidien le réflexe de l'adaptation. Cette mobilisation se construit dans le processus de consultation, à la fois grand public, territorial dans le cadre des COP et sectoriel, qui permettra d'enrichir le plan avec de nouveaux engagements des parties prenantes (acteurs privés, collectivités). Il s'agit aussi de construire les conditions pour cette mobilisation de long terme par des dispositifs de gouvernance représentatifs et adaptés, par une expertise interdisciplinaire de la part de la communauté scientifique, par de la formation et de la sensibilisation, notamment des élus et agents publics, et par la mise à disposition de données permettant de sensibiliser les acteurs et d'éclairer leurs décisions. La mobilisation de la jeunesse est également cruciale dans le défi de l'adaptation, avec une mobilisation du service civique écologique dans des missions dédiées à la prévention des risques.

Prendre en compte la spécificité de nos outre-mer face aux enjeux de l'adaptation

Chaque mesure du PNACC comporte une série d'actions concrètes pour adapter la société aux impacts du changement climatique selon des temporalités différentes. Certaines des mesures sont particulièrement prégnantes en outre-mer. Si l'ensemble de ces 52 mesures concernent les outre-mer et ont vocation à s'y appliquer, une priorité d'action sera donnée à certaines d'entre elles au regard des enjeux spécifiques de ces territoires, notamment en ce qui concerne l'adaptation des logements à la chaleur et la prévention des risques liés à la chaleur, les risques naturels, le recul du trait de côte, l'approvisionnement en eau, l'adaptation de l'agriculture, de la pêche et du tourisme, la préservation de la biodiversité et l'acquisition de connaissances.

Ces mesures seront valorisées dans les stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique pour chaque territoire d'outre-mer, annoncée par le conseil interministériel des outre-mer du 18 juillet 2023.

Dans les outre-mer, la mise en œuvre de ces mesures prioritaires reposera aussi sur le déploiement de synergies, échanges, convergences, avec les autres Etats de l'espace régional dans lequel s'insère chaque territoire, à la fois pour favoriser l'échange de technologies (avec les États-Unis ou l'Australie par exemple pour les collectivités ultra-marines du Pacifique et de l'Atlantique) mais aussi du point de vue du renforcement des capacités (avec les autres petits Etats insulaires).

Porter la méthode française d'adaptation en Europe et à l'international

Si les mesures du Plan ne concernent que le périmètre géographique de la France, les enjeux de l'adaptation au changement climatique sont mondiaux. Ainsi, le 7^{ème} cycle de rapports du GIEC, lancé en janvier 2024, se concentrera sur l'adaptation au changement climatique avec une série de publications, notamment sur les villes, prévues entre 2027 et 2029.

La méthode d'adaptation développée dans le PNACC est la contribution française à une stratégie d'adaptation européenne au changement climatique qui pourrait se baser sur une trajectoire de référence européenne et des politiques sectorielles qui intègrent de façon beaucoup plus systématique les enjeux d'adaptation. Les financements européens au titre de la résilience et de l'innovation seront systématiquement recherchés.

A l'international, la France continuera de respecter ses engagements pour l'adaptation, dont ceux pris sous l'égide de la CCNUCC.

La France doit aussi pouvoir s'inspirer de toutes les bonnes pratiques internationales et européennes sur le sujet, en termes d'assurance, de solutions constructives, de politiques publiques... ; ce qui fera l'objet de parangonnages sectoriels dédiés.



**LES 14 MESURES
PRINCIPALES
DU PNACC-3**

Renforcer le fonds Barnier pour accélérer les démarches de prévention des territoires et mieux protéger la population

► Mesure 1 du PNACC

Le changement climatique impose d'intensifier nos démarches de prévention des risques naturels.

La prévention a fait ses preuves en préservant les vies humaines et en réduisant les dommages aux biens. L'objectif de cette mesure est de renforcer le soutien de l'Etat en faveur de la prévention.

Dès 2025, le fonds Barnier sera ainsi renforcé pour les mesures de prévention des collectivités (notamment pour protéger des quartiers de ville complets) et pour mieux protéger la population face à l'intensification des événements climatiques et des risques, en particulier ceux liés aux inondations.

Maintenir la possibilité pour chacun de s'assurer contre les risques naturels en modernisant notre système assurantiel

► Mesure 2 du PNACC

Le maintien d'une mutualisation large des risques climatiques à travers une offre assurantielle à tarification abordable et disponible sur tout le territoire constitue un enjeu fort dans les zones très exposées aux risques climatiques, en particulier dans les Outre-mer où le phénomène de non-assurance est très marqué⁵. Afin de garantir cette solidarité entre les assurés face aux effets des phénomènes climatiques, qui est un

fondement du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles, le Gouvernement visera à inciter les assureurs à maintenir une offre assurantielle à tarif abordable sur l'ensemble du territoire. Pour cela, un observatoire de l'assurance des risques climatiques sera mis en place pour renforcer la transparence sur l'évolution des pratiques assurantielles au niveau national.

Adapter les logements au risque de forte chaleur

► Mesure 9 du PNACC

Devant la multiplication des épisodes de canicule à fort impact sanitaire, il est essentiel d'assurer la capacité du parc de logements à protéger les occupants de la chaleur extérieure. L'objectif principal sera de mieux intégrer le confort d'été, et le confort thermique en Outre-mer, lors de la rénovation énergétique des logements pour les adapter au changement climatique en faisant évoluer

certaines éléments de diagnostics en revoyant certaines règles et programmes de rénovation pour intégrer systématiquement cet enjeu. Pour les logements neufs soumis à la RE2020, une étude sera réalisée pour vérifier s'ils restent effectivement confortables pendant une période de forte chaleur cohérente avec le climat futur.

⁵ IGF/IGEDD, *Le phénomène de non-assurance dans les départements et collectivités d'Outre-mer*, 2020

Adapter les conditions de travail au changement climatique en renforçant les obligations de prévention des employeurs

► Mesure 11 du PNACC

En période de fortes chaleurs, les conditions de travail, la santé et la sécurité de certains travailleurs peuvent être menacées, ce qui nécessite d'avoir un socle réglementaire solide et adapté. Dès 2025, les mesures de prévention mises en place par les employeurs seront renforcées en ciblant les activités et les situations de travail sur lesquelles les épisodes

caniculaires présentent le plus de risques (via un plan d'action prévoyant des mesures de prévention).

Pour les Outre-mer, un dispositif spécifique sera élaboré.

Un Etat exemplaire pour intégrer l'adaptation au changement climatique dans le quotidien de travail des agents publics

► Mesure 12 du PNACC

Face à l'augmentation prévisible des vagues de fortes chaleurs en France, la fonction publique d'Etat adaptera ses modalités de travail. Un bouquet d'actions sera étudié selon les situations. Il pourra s'agir de décaler les horaires d'activité, de réorganiser l'occupation des locaux sur les parois moins exposées à la chaleur, d'adapter les tenues de travail, la restauration et les activités pour préserver la santé des agents publics et la qualité de vie au travail.

Une expérimentation sera notamment menée, dès l'été 2025, en concertation avec les

représentants du personnel, dans certains bâtiments publics particulièrement exposés au risque de fortes chaleurs (comme les locaux mal isolés et/ou non rénovés dans les régions très vulnérables au risque de fortes chaleurs) en instaurant des horaires de travail décalés, une semaine en 4 jours et en augmentant les possibilités de télétravail par exemple lors des pics de température pendant les canicules. Des dérogations pourront être utilisées pour ce faire dans le cadre de dispositifs d'innovation réglementaire.

Connaître la vulnérabilité des usages de l'eau à l'aune du changement climatique

► Mesure 21 du PNACC

La ressource en eau, tant en qualité qu'en quantité, est déjà et va continuer à être profondément modifiée tout au long du XXI^{ème} siècle. Une étude spécifique sera réalisée dans

les départements et régions d'outre-mer sur les vulnérabilités de l'approvisionnement en eau potable.

Intégrer progressivement la trajectoire de réchauffement de référence dans tous les documents de planification publique

► Mesure 23 du PNACC

La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) devra être progressivement intégrée dans l'ensemble des documents de planification et sectoriels locaux pertinents : 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), plan climat-air-énergie territorial (PCAET), schéma de cohérence territoriale (SCoT), plan local

d'urbanisme intercommunal (PLUi), schéma (directeur) d'aménagement et de gestion de l'eau (S(D)AGE), chartes des parcs naturels régionaux, documents stratégiques de façade, schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM), avec un calendrier adapté pour les Outre-mer. Les collectivités pourront progressivement mettre à jour ces documents au fur et à mesure de leur révision avec pour objectif que 100 % des documents renouvelés intègrent la TRACC en 2030.

Lancer la « mission adaptation », offre unifiée d'ingénierie de l'Etat pour l'adaptation à destination des collectivités locales

► Mesure 25 du PNACC

Les différents opérateurs de l'Etat porteurs d'expertise en matière d'adaptation au changement climatique, et en premier lieu le CEREMA et l'ADEME (ainsi que Météo France, l'Office français de la biodiversité, les Agences de l'eau, l'Agence nationale de la cohésion des territoires, la Banque des territoires) déploieront une offre commune en expertise et ingénierie pour accompagner les collectivités territoriales désireuses de s'engager dans une démarche d'adaptation au changement climatique. A partir de 2025,

cette « Mission Adaptation » accompagnera 100 premiers territoires dans leur démarche d'adaptation au changement climatique, en les aidant à identifier leurs besoins, monter en compétence sur les enjeux d'adaptation, élaborer une stratégie d'adaptation et mettre en œuvre des actions spécifiques.

La « Mission adaptation » comprendra des experts dédiés aux Outre-mer afin de tenir compte des spécificités et enjeux particuliers de ces territoires.

Assurer la résilience des transports et des mobilités

► Mesure 30 du PNACC

L'adaptation des transports aux effets du changement climatique nécessitera d'établir des plans d'adaptation des infrastructures et services de transport à partir d'études de vulnérabilité. Ces études ont déjà été réalisées ou sont en cours pour la plupart des modes de transport. Pour les entreprises publiques majeures dans le secteur des transports,

l'objectif est de finaliser ces études en 2025. Des études multimodales portant sur la résilience des différents modes de transport (routes, voies ferrées, voies navigables, ports, aéroports) de l'ensemble du système de transport d'une région seront encouragées, sur le modèle de la démarche expérimentale de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur lancée en

2023. L'analyse des résultats de ces études permettra d'aboutir progressivement à des plans d'actions détaillant le budget nécessaire à la réalisation des actions d'adaptation. Au

niveau régional, l'ambition visée sera d'adopter un plan unifié pour tous les gestionnaires d'infrastructures et opérateurs de transport du territoire régional.

Assurer la réalisation d'études de vulnérabilité par les Opérateurs d'Importance Vitale

► Mesure 33 du PNACC

L'étude de vulnérabilité constitue une première étape fondamentale pour la compréhension des menaces liées au climat

auxquelles les entreprises doivent se préparer. Ce type d'étude leur permettra de définir le plan d'adaptation de leurs opérations.

Accompagner les agriculteurs pour assurer la résilience de leur exploitation

► Mesure 37 du PNACC

Le secteur agricole est l'un des secteurs les plus affectés par les aléas climatiques, ce qui impose d'assurer la protection des exploitations agricoles et d'engager leur transition vers des modèles résilients et bas carbone. Afin d'accompagner l'adaptation des systèmes de production à l'échelle des exploitations, sera mis en place d'ici 2026 un diagnostic modulaire d'évaluation de la

résilience de l'exploitation au changement climatique selon la trajectoire de réchauffement de référence (TRACC). Cet outil apportera des informations aux exploitants au moment de leur installation jusqu'à la transmission en fonction de l'évolution prévue des conditions pédoclimatiques du territoire (à partir d'un stress-test climatique).

Lancer un plan d'adaptation des sites culturels et patrimoniaux majeurs pour notre pays afin de les préserver des effets du changement climatique et de sensibiliser le grand public à leur vulnérabilité, en commençant par 10 premiers sites dès 2025

► Mesure 43 du PNACC

Les bâtiments et sites iconiques de notre culture, comme le Mont Saint Michel ou encore la tour Eiffel, seront aussi touchés par les effets du changement climatique. L'impact projeté sur ces sites permet à la fois de tester des techniques de préservation mais aussi de mobiliser le grand public par le biais de la culture. En 2025, un panel de sites patrimoniaux seront accompagnés pour étudier leur vulnérabilité au changement

climatique et tester des solutions d'adaptation. Cette initiative permettra également de sensibiliser le grand public à l'impact du changement climatique sur notre patrimoine naturel. Concrètement, un plan d'adaptation sera lancé pour 10 sites majeurs pour le patrimoine en France (dont *a minima* un site en Outre-mer), afin de les accompagner pour mesurer l'impact du changement climatique et définir des solutions.

Publier une cartographie nationale d'exposition aux risques naturels intégrant les effets du changement climatique d'ici 2027

► Mesures 3 et 7 du PNACC

La publication des cartes d'emprise nationale, par aléa, permettra d'informer le public des dernières connaissances concernant l'exposition des territoires aux conséquences du changement climatique. Elles garantiront que chacun puisse avoir accès en transparence à la connaissance des risques actuels et leur

évolution probable, et s'y préparer. Elles pourront être réalisées d'ici à 2027 en intégrant, pour les risques qui y sont sensibles (submersion marine, cyclones, incendies de forêt, inondations, etc.), les effets prévisibles du changement climatique à 2050 selon la TRACC.

Développer l'approche « Une seule santé » pour la prévention des risques sanitaires liés au changement climatique

► Mesure 16 du PNACC

Le Haut Conseil de la Santé Publique recommande la priorisation, en matière d'action publique en santé-environnement, d'actions prenant en compte le lien entre changement climatique et santé et entre changement climatique et altération de la biodiversité.

De nouvelles actions vont être mises en place et s'inscriront dans une approche transversale et intégrée afin de faire face à la « triple crise » du dérèglement climatique, de la perte de biodiversité et de la pollution. Cette approche se veut cohérente avec le nouveau plan d'action conjoint « Une seule santé » de

l'alliance Quadripartite (OMS, OMSA, FAO et PNUE) publié en octobre 2022. Cette approche reconnaît que la santé des Hommes, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement sont étroitement liées et interdépendantes.

Les objectifs seront de développer et mieux faire connaître l'offre de formation « Une seule santé », de mettre en place des actions de sensibilisation, de prévenir et lutter contre les espèces porteuses de risques pour la santé, de renforcer la surveillance des maladies zoonotiques.



**LE DÉTAIL
DES 51 MESURES
DU PNACC-3**

AXE 1 : Protéger la population

► **Mesure 1. Renforcer le fonds Barnier pour accélérer les démarches de prévention des territoires et mieux protéger la population**

Le changement climatique impose d'intensifier nos démarches de prévention des risques naturels. La prévention a fait ses preuves en préservant les vies humaines et en réduisant les dommages aux biens. L'objectif de cette mesure est de renforcer le soutien de l'Etat en faveur de la prévention. Dès 2025, le

fonds Barnier sera ainsi renforcé pour les mesures de prévention des collectivités (notamment pour protéger des quartiers de ville complets) et pour mieux protéger la population face à l'intensification des événements climatiques et des risques, en particulier ceux liés aux inondations.

► **Mesure 2. Maintenir la possibilité pour chacun de s'assurer contre les risques naturels en modernisant notre système assurantiel**

Le secteur assurantiel est un acteur essentiel de l'adaptation au changement climatique à double titre : d'une part, il contribue à la protection des citoyens (notamment à travers le dispositif de solidarité nationale d'indemnisation des catastrophes naturelles « CatNat » qui permet l'indemnisation des dommages consécutifs à des aléas d'intensité anormale) et, d'autre part, il peut orienter les pratiques adaptatives des assurés par des mesures d'information, de sensibilisation et de prévention en lien avec les politiques publiques.

Le maintien d'une mutualisation large des risques climatiques, avec une offre assurantienne à tarification abordable et disponible sur tout le territoire, constitue un enjeu fort dans les zones très exposées aux risques climatiques, en particulier outre-mer où le phénomène de non-assurance est particulièrement marqué. Afin de préserver cette solidarité nationale entre les assurés face

aux effets des phénomènes climatiques, qui est un fondement du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles, le Gouvernement visera à inciter les assureurs à maintenir une offre assurantienne à tarification abordable sur l'ensemble du territoire. Pour cela, un observatoire de l'assurance des risques climatiques sera mis en place pour renforcer la transparence sur l'évolution des pratiques assurantielles au niveau national. Il visera à objectiver la matérialité et le cas échéant l'ampleur de la réduction de l'offre assurantienne sur certains territoires. Cet observatoire s'appuiera notamment sur les ressources de la Caisse centrale de réassurance. Les travaux de l'observatoire feront l'objet d'un rapport annuel remis au ministre chargé de l'économie. Parallèlement, un travail sur un zonage des principaux risques couverts par le régime assurantiel d'indemnisation des catastrophes naturelles sera conduit.

► **Mesure 3. Protéger la population des inondations en adaptant la politique de prévention des risques**

Les projections climatiques font état d'une évolution de la pluviométrie, l'hiver jusqu'à +20 %, avec une augmentation des

phénomènes météorologiques exceptionnels de pluies intenses tels que certains territoires ont connus en 2023 et en 2024. En zone

littorale, les inondations se conjuguent à une surcote marine liée aux marais, à la poldérisation et au rehaussement du niveau de la mer qui réduit les capacités d'évacuation des petits fleuves côtiers.

A plus long terme, l'élévation du niveau moyen de la mer viendra accroître l'exposition au risque naturel de submersion marine des zones littorales et des zones basses.

Cette mesure vise, en associant les collectivités locales, à mieux protéger, autour de plusieurs actions clés :

- L'adaptation des référentiels de la prévention des risques naturels, notamment par la réévaluation des niveaux d'aléa pris en référence pour chaque territoire, en cohérence avec la TRACC, et la révision des plans de prévention des

risques naturels sur la base d'une méthodologie renouvelée.

- Des mesures de simplification de l'entretien des cours d'eau
- L'accompagnement des collectivités pour assurer le niveau de protection des ouvrages de défense en cohérence avec la TRACC :
 - Dignes et systèmes d'endiguement : l'Etat accompagnera, *via* le Fonds Barnier, les diagnostics et travaux de renforcement des ouvrages de protection dans le cadre des programmes d'action de prévention des inondations ou *via* le Fonds vert
 - Ou faire évoluer l'aménagement des territoires exposés, par exemple « en rendant sa place à l'eau ».

► **Mesure 4. Protéger la population des conséquences du recul du trait de côte en repensant l'aménagement des territoires exposés**

L'érosion affecte le trait de côte (ou littoral) de manière certaine mais progressive et lente. 20 % des 5 000 km de côtes françaises sont déjà exposés.

La recomposition des territoires liée au recul du trait de côte doit être envisagée comme une **opération d'aménagement d'ensemble** nécessitant de conduire divers types d'actions : diagnostics territoriaux, études de programmation urbaine et spatiale, stratégie foncière, capitalisation d'opérateurs publics d'aménagement, acquisitions immobilières, procédures environnementales, démarche paysagère, travaux divers tels que les travaux de démolition et renaturation ainsi que des actions de concertation et communication. L'objectif est d'engager rapidement les réflexions sur l'aménagement des territoires littoraux et leur devenir. **7 projets partenariaux d'aménagement (PPA) précurseurs ou**

pionniers ont été engagés et signés depuis 2021 ; un accompagnement renforcé de l'Etat est prévu sur ces 7 PPA dont 3 serviront de démonstrateurs. Ils seront également suivis par le CNTC (Comité National de suivi du Trait de Côte) pour contribuer à l'élaboration d'une doctrine « littoral à + 4 °C ».

Sur la base du retour d'expériences de ces PPA et des propositions contenues dans le rapport IGEDD-IGA⁶ (évolution de la fiscalité locale notamment et aide au relogement plutôt qu'aide à la pierre), le CNTC proposera **des dispositifs de financement des conséquences du recul du trait de côte sur les territoires.**

La situation spécifique des Outre-mer sera étudiée avec attention au regard des contraintes en termes de redéploiement territorial et de l'importance du désordre foncier (indivisions, défauts de titre de

⁶ IGEDD - IGA, Financement des conséquences du recul du trait de côte – Comment accompagner la transition des zones littorales menacées ? mars 2024

propriété). Une mission d'inspection complémentaire sur les conséquences du recul du trait de côte dans les territoires ultramarins

sera réalisée, en intégrant les spécificités de l'Outre-mer.

► **Mesure 5. Protéger la population des désordres sur les bâtiments liés au retrait-gonflement des argiles (RGA)**

L'augmentation prévue de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse et des épisodes de pluie se traduit par un risque accru de dommages sur les bâtiments et les infrastructures, lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles (RGA). Environ 10 millions de maisons individuelles sont situées dans des zones exposées au risque argileux (exposition moyenne ou forte). La Caisse centrale de réassurance (CCR) évalue que la sinistralité moyenne annuelle liée à l'aléa RGA à l'horizon 2050 pourrait augmenter de 44 % pour un scénario proche de la TRACC (sans intégrer les effets additionnels sur la sinistralité liés à la hausse des valeurs assurées). Un renforcement de la politique de prévention et d'adaptation permettra d'atténuer le coût des dommages futurs.

Un ensemble d'actions fortes ont déjà été engagées ces dernières années : établissement d'une carte d'exposition, obligation de mettre en œuvre certaines prescriptions constructives pour les maisons neuves dans les zones les plus exposées, renforcement de l'information préventive, soutien à la recherche pour le développement de solutions préventives, amélioration de la prise en charge des sinistrés par le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles.

Le PNACC introduit plusieurs nouvelles mesures visant l'adaptation préventive du bâti en zone exposée et l'amélioration de l'accompagnement des sinistrés :

- Afin d'améliorer la connaissance, la carte d'exposition sera mise à jour plus régulièrement, en particulier en tenant compte des épisodes de sécheresse importante (dès 2025).

- Afin d'améliorer la performance du parc de bâtiments neufs, un retour d'expérience sera conduit à partir de 2025 sur les dispositions constructives exigées pour les maisons neuves afin d'étudier le bon respect de ces pratiques sur le terrain et leur pertinence technique compte tenu du contexte de réchauffement climatique. Les attestations sur le respect des pratiques constructives seront collectées *via* une plateforme numérique et analysées.
- Afin d'agir sur les bâtiments existants, l'efficacité des solutions préventives sera évaluée et leur promotion se fera à travers la publication d'un guide grand public.

Un travail exploratoire sera lancé pour la mise en place d'un label volontaire visant à améliorer l'information des particuliers sur la qualité des maisons individuelles vis-à-vis du phénomène RGA.

Les travaux concernant l'adaptation du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles se poursuivront avec l'encadrement des experts en assurance intervenant sur des dommages liés au RGA.

Ces mesures seront réalisées en cohérence avec les recommandations issues de la mission confiée au député Vincent Ledoux et de la mission portant sur l'assurabilité des risques climatiques.

La diffusion de l'information sur le RGA sera améliorée par différents canaux : renforcement de l'information acquéreurs/locataires, valorisation de la documentation existante pour répondre aux besoins des élus.

► **Mesure 6. Protéger la population des risques glaciaires et périglaciaires (ROGP)**

Les risques dits d'origines glaciaire et périglaciaire (ROGP) sont des risques naturels localisés prenant leur source en haute montagne et sont liés soit aux glaciers (risque d'effondrement du glacier lui-même, risque de rupture d'une poche d'eau sous un glacier ou d'un lac périglaciaire, risques créés par la fonte du glacier), soit aux zones concernées par le dégel des terrains jusqu'à présent gelés en permanence (pergélisol) qui peut entraîner des chutes de blocs, des effondrements de parois rocheuses et des glissements de terrain.

Le changement climatique entraîne l'amplification, l'intensification, la répétition mais aussi l'émergence de ces phénomènes dans des secteurs auparavant non exposés, pouvant menacer des zones d'occupation humaine en aval ainsi que des infrastructures de transport (routes et voies ferrées) vitales pour la continuité territoriale.

De premières actions ont été engagées depuis 2021 par le ministère de la transition écologique, de l'énergie, du climat et de la prévention des risques pour développer la

connaissance scientifique sur ces sujets mais également aider financièrement les collectivités exposées à ces risques pour des études et des travaux de prévention (Fonds Barnier et, depuis 2023, Fonds vert).

Les sites susceptibles d'être touchés par de tels phénomènes seront identifiés d'ici 2025 et un dispositif de prévention et de protection adapté pour réduire les risques, en priorité sur les vies humaines, sera mis en place.

Ces actions comprennent notamment :

- Un appui du service de restauration des terrains en montagne (RTM) de l'Office national des forêts (ONF) pour une démarche systématique de « levée de doutes » ;
- Un accompagnement auprès des collectivités mettant en place des dispositifs de surveillance et d'actions de prévention, en termes d'outils et de moyen d'expertise, et de cofinancement des mesures de prévention.

► **Mesure 7. Se préparer à l'augmentation attendue des incendies de forêt et de végétation**

Face au risque accru de feux de forêt et de végétation, cette mesure a pour objectif d'améliorer la protection des territoires soumis aux risques de feu de forêt, qu'ils soient situés dans la zone historique sud ou nouvellement soumis aux feux de forêt du fait du changement climatique.

En 2025, la **stratégie nationale de défense des forêts et des surfaces non boisées contre les incendies** sera adoptée.

La liste des massifs soumis au risque de feux de forêt sera régulièrement remise à jour. Ces territoires sont soumis aux obligations légales de débroussaillage qui s'accompagnent d'obligations d'information et de sensibilisation auprès des particuliers concernés. **Les équipements de défense des**

forêts contre les incendies (DFCI) et la surveillance des massifs seront renforcés dans le cadre de la loi d'orientation et de programmation du ministère de l'intérieur, à la fois dans les massifs historiquement confrontés aux incendies (actions d'aménagement des massifs forestiers, surveillance active pendant les périodes à risques) mais également dans les nouveaux territoires à risque compte tenu du réchauffement climatique.

Les réflexions stratégiques pour s'assurer d'une réelle efficacité par rapport à l'objectif recherché sont dévolues aux Plans de Protection des Forêts Contre les incendies (PPFCI). Les PPFCI doivent permettre, *in fine*, la mise en cohérence des différentes politiques qui concourent à la protection des personnes et des biens, ainsi que des milieux naturels et des espèces remarquables, que ce soit par la prévention, la lutte ou l'aménagement du territoire, et de mettre en place une démarche de projets visant à structurer la mobilisation des différentes sources de financement possibles. Tous les départements ayant classé des massifs à risque d'incendie devront se doter d'un PPFCI d'ici 2028.

L'effet du changement climatique (TRACC) sera intégré dans les cartographies opérationnelle (gestion de crise) et dans les mises à jour progressives des plans de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRif) ou dans la définition des zones de danger (planification). Ces outils permettent de gérer l'interface entre massifs boisés ou végétalisés et zones bâties (où naissent 80 % des feux). Dans ce cadre, le **Fonds Vert accompagnera les besoins des collectivités de renforcement des moyens de prévention contre les incendies** et des actions de communication visant à instaurer une véritable culture du risque au sein de la population seront conduites.

► **Mesure 8. Préparer la Sécurité Civile à l'augmentation des risques naturels**

Le changement climatique va modifier durablement la cartographie des risques naturels (inondations, feux de forêts et de végétation) et des risques sanitaires (canicules et épidémies) auxquels la Sécurité civile est confrontée. En anticipation, le ministère de l'Intérieur a initié un Beauvau de la Sécurité civile (10 groupes de travail regroupant des représentants de la DGSCGC, de SDIS et de spécialistes de Météo-France) afin de mettre en place une stratégie d'adaptation de la réponse à horizon 2050 sur la base d'une analyse de l'évolution des risques qui a ensuite été confrontée à une approche

opérationnelle afin d'en déduire les mesures à prendre en termes de connaissances du risque, d'organisation, de doctrine, de stratégie ainsi que de moyens.

Cette démarche a permis de définir, dans une feuille de route à l'horizon 2050, les moyens capacitaires à renforcer (lutte contre les incendies, lutte contre les inondations, etc.) selon un schéma de déploiement au regard des spécificités des territoires face aux aléas rencontrés. La mise en œuvre de cette feuille de route s'inscrit dans le **cadre des pactes capacitaires**.

► **Mesure 9. Adapter les logements au risque de forte chaleur**

À + 4 °C, les principaux effets dans les logements concernent le confort et l'adaptation des logements à la chaleur, au regard également des risques sanitaires pour les personnes vulnérables, la consommation en eau potable dans un environnement où l'eau devient plus rare en été, et l'exposition à de nouveaux risques naturels (retrait-gonflement des argiles, inondations, etc.).

Concernant les logements neufs, dans l'Hexagone, la réglementation

environnementale RE2020 prend en compte depuis 2022 le confort d'été en mettant en place un seuil réglementaire à respecter, et encourage les solutions de refroidissement naturelles et peu consommatrices en énergie. Par ailleurs, conformément à la mesure n° 3 du Plan eau, une réglementation est en cours de concertation visant à limiter les consommations en eau potable dans les bâtiments neufs. Enfin, les bâtiments neufs devront être résilients aux risques naturels (cf. en particulier mesure 4 du PNACC).

Pour les logements existants, l'enjeu est de les adapter progressivement au cours des rénovations. Ainsi, les rénovations d'ampleur aidées par MaPrimeRénov' devront prendre en compte le confort d'été, et le confort thermique en Outre-mer, d'ici 2030. Une étude basée sur les logements existants sera menée entre 2026 et 2028 pour **vérifier la pertinence des travaux devant garantir le confort d'été**.

En Outre-Mer, un diagnostic de performance énergétique sera également mis en place, dans un premier temps à titre informatif,

à partir de 2026, s'appuyant notamment sur le calcul d'un indicateur de confort hygrothermique, afin d'évaluer les périodes et les niveaux d'inconfort d'occupation du bâtiment. Il s'inspirera des exemples existants développés par les territoires, notamment la Guadeloupe et la Réunion.

Une communication annuelle sera engagée par les pouvoirs publics à partir de 2025 sur les solutions possibles et les bonnes pratiques en matière d'adaptation des logements au changement climatique.

► **Mesure 10. Déployer à grande échelle les technologies de froid renouvelable**

Malgré la mise en place de mesures visant à limiter l'inconfort thermique dans les bâtiments, les besoins en froid devraient augmenter à moyen-long terme, notamment pour protéger les populations particulièrement vulnérables (enfants, personnes âgées ou malades notamment).

Le Cerema travaille actuellement à la cartographie des zones à fort potentiel de déploiement des réseaux de froid. Sur cette base, une **campagne de promotion des réseaux de froid** sera lancée auprès des collectivités et des grands consommateurs de froid (bailleurs sociaux, établissements de santé, établissements pénitentiaires) afin de favoriser le déploiement des réseaux de froid renouvelable dans les zones denses et outre-mer. Ce déploiement sera également favorisé par **le soutien de l'Ademe aux réseaux de froid** via la mobilisation du Fonds chaleur et froid renouvelables, pour produire 2 TWh de froid renouvelable supplémentaire en dix ans. Ce plan bénéficiera prioritairement aux établissements accueillant des personnes âgées ou vulnérables.

Seront étudiés les dispositifs d'incitation pour favoriser la distribution de froid (abonnement et fourniture) par réseau.

Le développement de solutions de climatisation concerne aussi le matériel roulant (bus, cars, trains, tramways), afin d'assurer le confort des voyageurs en période de fortes chaleurs et d'éviter les pannes. En particulier, le développement de solutions de climatisation à faible consommation énergétique permettra d'éviter la maladaptation du matériel roulant tout en limitant l'impact de la consommation énergétique de la climatisation sur l'autonomie des bus et des cars électriques.

Dans le cadre de France 2030, **un appel à projet spécifique « Technologies de rafraîchissement à moindre impact environnemental »** sera lancé pour soutenir le développement d'une filière française de systèmes de rafraîchissement innovants et à moindre impact environnemental, pour les bâtiments et pour le matériel roulant.

► **Mesure 11. Adapter les conditions de travail au changement climatique en renforçant les obligations de prévention des employeurs**

Dans un contexte de changement climatique, la prévention du risque lié à la chaleur constitue un enjeu grandissant en termes de conditions de travail, de santé et de sécurité des travailleurs.

La surveillance de la mortalité et de la morbidité associée aux vagues de chaleur sera poursuivie et renforcée par une étude de Santé Publique France qui devra permettre, d'ici fin 2025, de définir les actions de prévention adaptées à ce risque émergent et notamment de favoriser le développement d'équipements de protection individuelle (EPI) mieux adaptés aux effets de la chaleur liée à la canicule.

En période de fortes chaleurs, les conditions de travail, la santé et la sécurité de certains travailleurs peuvent être menacées, ce qui nécessite d'avoir un socle réglementaire solide et adapté. Dès 2025, les mesures de prévention mises en place par les employeurs seront renforcées en ciblant les activités sur lesquelles les épisodes caniculaires présentent le plus de risques (*via* un plan d'action prévoyant des mesures de prévention). En 2024, le Gouvernement mènera une concertation avec les partenaires sociaux sur

les conditions de travail dans un contexte de forte chaleur, afin de déterminer les mesures adéquates.

S'agissant des EPI, à la suite d'un état des lieux pour recenser les normes de conception qui intègrent la prévention des effets du risque de chaleur liée à la canicule et celles qui ne comportent que peu ou pas de dispositions en la matière, les **dispositions du code du travail relatives à l'utilisation des EPI** seront modifiées pour tenir compte des conditions climatiques.

Face à la récurrence des épisodes de forte chaleur, **le régime du BTP-intempéries a été adapté** afin de prendre en charge de manière pérenne les conséquences économiques des arrêts de travail liés aux canicules au sein des entreprises du bâtiment et des travaux publics. A la suite des travaux engagés entre le réseau des caisses Congés Intempéries du BTP France et les services de l'Etat, l'arrêté précisant les conditions d'application du décret modificatif sera publié en 2024.

En Outre-mer, un dispositif spécifique sera élaboré, assorti des dispositions à mettre en œuvre pour assurer la santé et la sécurité des habitants de ces territoires.

► **Mesure 12. Intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique dans l'ensemble des rénovations du parc immobilier de l'Etat**

Avec un parc immobilier représentant 94 Mm² pour presque 140 000 bâtiments, répartis sur l'ensemble du territoire y compris en Outre-mer et à l'étranger, l'Etat est particulièrement concerné par les risques dus à la hausse des températures. Le sujet est d'autant plus sensible qu'une partie de ces implantations héberge des activités essentielles à la continuité du service public.

Il s'agit donc – à la fois dans le cadre de la démarche d'exemplarité de l'Etat, mais aussi dans un souci de protection de la santé des travailleurs et de continuité du service public –

de mettre en œuvre systématiquement **des mesures d'adaptation des usages et du bâti** relatives au confort d'été et aux autres risques climatiques lors de la **rénovation de bâtiments de l'Etat** (logements et bureaux), ou à l'occasion de la **construction de bâtiments neufs**.

Les nouvelles constructions intégreront dès lors les projections de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC).

Cette prise en compte systématique du climat futur dans les programmes de rénovation et de construction de l'immobilier de l'Etat prendra effet dès 2024.

Les modalités de travail de la fonction publique d'Etat seront également adaptées pour faire face à l'augmentation des vagues de fortes chaleurs. Un bouquet d'actions sera étudié selon les situations. Il pourra s'agir de décaler les horaires d'activité, de réorganiser l'occupation des locaux sur les parois moins exposées à la chaleur, d'adapter les tenues de travail, la restauration et les activités pour préserver la santé des agents publics et la qualité de vie au travail.

Une expérimentation sera notamment menée, dès l'été 2025, en concertation avec les représentants du personnel, dans certains bâtiments publics particulièrement exposés au risque de fortes chaleurs (comme les locaux mal isolés et/ou non rénovés dans les régions très vulnérables au risque de fortes chaleurs) en instaurant des horaires de travail décalés, une semaine en 4 jours et en augmentant les possibilités de télétravail par exemple lors des pics de température pendant les canicules. Des dérogations pourront être utilisées pour ce faire dans le cadre de dispositifs d'innovation réglementaire.

► **Mesure 13. Renaturer les villes pour améliorer leur résilience face au changement climatique**

La renaturation de 1 000 ha par an d'espaces urbains, en les désimperméabilisant, permettra de limiter les ruissellements de surface, et donc l'ampleur des inondations et de la pollution des cours d'eau. Cela atténuera aussi les phénomènes « d'îlots de chaleur urbain », causes d'inconfort thermique, voire de risque sanitaire dans les villes les plus densément urbanisées.

Chaque collectivité sera amenée à développer des îlots de fraîcheur, et à renaturer ses espaces urbains. **Le Fonds vert soutiendra les travaux et les stratégies d'adaptation et de renaturation** avec pour objectif de financer des diagnostics ou études stratégiques amont.

Le 14 octobre 2024, le Cerema a publié **une cartographie des « points noirs » des secteurs urbanisés les plus susceptibles de constituer un îlot de chaleur** pour les 83 aires urbaines de la France hexagonale de plus de 50 000 habitants. Sur la base de ce travail et des

retours des collectivités, l'opportunité d'étendre la cartographie à toutes les aires urbaines de plus de 20 000 habitants, y compris en Outre-mer, sera étudiée.

D'autres outils d'aide à la décision permettront d'aider les collectivités à cibler et prioriser leur action pour réduire la température en ville en cas de vagues de chaleur : **application pour recenser les îlots de fraîcheur les plus proches, outil d'aide à la décision « Sésame web »** qui analyse les services écosystémiques rendus par les arbres en milieux urbains et péri-urbains, mais aussi leurs contraintes pour proposer le choix d'essence le plus adapté au climat futur.

En soutien à la réalisation des opérations de renaturation des villes, **le Fonds vert ambitionne de subventionner la renaturation de 1 000 hectares d'espaces urbains chaque année.**

► **Mesure 14. Protéger les populations précaires des fortes chaleurs**

Les vagues de chaleur affectent tout particulièrement les personnes vivant à la rue, en habitat précaire (squats, bidonvilles, aires d'accueil) ou en structures d'hébergement, ces dernières ayant souvent un bâti ancien et dégradé.

Afin de protéger ces populations face aux vagues de chaleur, il est proposé d'accélérer la **rénovation des résidences sociales, centres d'hébergement, accueils de jour et aires d'accueil des gens du voyage** en tenant

compte du confort d'été. A cette fin les travaux de réhabilitation de l'enveloppe et d'amélioration des conditions d'accueil dans l'hébergement intégreront systématiquement l'adaptation aux fortes chaleurs. Aux côtés des collectivités et du monde associatif, l'objectif est de rénover la majorité des centres d'hébergement pérennes d'ici quinze ans. Les nouvelles aires d'accueil des gens du voyage seront par ailleurs mieux adaptées aux vagues de chaleur.

► **Mesure 15. Protéger les détenus et les personnels pénitentiaires des fortes chaleurs**

L'état du parc pénitentiaire ancien est particulièrement dégradé, ce qui rend les personnes détenues et les personnels travaillant en établissements pénitentiaires vulnérables aux conséquences du changement climatique (vagues de chaleur, inondations, feux de forêt, retrait-gonflement des argiles, etc.).

Afin de protéger ces populations face aux effets du changement climatique, **une étude**

des vulnérabilités de l'ensemble du système pénitentiaire au changement climatique sera d'abord réalisée afin d'identifier les actions prioritaires à mener. Chaque établissement disposera ainsi fin 2025 d'une analyse de sa vulnérabilité selon la TRACC et d'un plan d'adaptation.

Les travaux de rénovation d'ampleur des établissements pénitentiaires intégreront systématiquement le changement climatique.

► **Mesure 16. Développer l'approche « Une seule santé » pour la prévention des risques sanitaires liés au changement climatique**

Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) recommande la priorisation, en matière d'action publique en santé-environnement, des mesures prenant en compte le lien entre changement climatique et santé ainsi qu'entre changement climatique et altération de la biodiversité : c'est l'objet du nouveau plan d'action conjoint « Une seule santé » publié en octobre 2022 (OMS, OMSA, FAO, PNUE).

Le plan national santé environnement 4 (PNSE 4) a engagé une dynamique de prise en compte des interactions entre santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes dans un contexte d'adaptation au changement

climatique et ce, à toutes les échelles. Ces interactions sont également abordées dans l'ensemble des mesures du PNACC relatives à la santé, à l'agriculture et à la biodiversité. **Des formations seront dispensées par l'institut « Une seule santé » à partir de 2024.** Elles seront réparties sur tout le territoire afin que les projets d'adaptation au changement climatique incluent les enjeux locaux, en particulier en termes de lutte anti-vectorielle et de renaturation.

► **Mesure 17. Renforcer la surveillance et la connaissance des impacts du changement climatique sur la santé**

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) considère le changement climatique comme étant le plus grand risque du XXI^e siècle pour la santé publique, mais aussi sa plus grande opportunité. L'impact du changement climatique sur la santé est insuffisamment connu à ce jour pour définir les mesures nécessaires et adaptées à la protection de la santé.

Le Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires (COVARIS) mènera une **analyse des risques liés aux effets de la chaleur sur la santé** et s'intéressera plus globalement **aux impacts immédiats et différés de l'exposition aux risques naturels sur la santé**

(sécheresse, incendies, inondations). Sur la base de la cartographie des risques, des **mesures de prévention et de protection adaptées seront définies territorialement.**

Des outils de surveillance des expositions et des méthodes de quantification des impacts du changement climatique sur la santé humaine, animale et environnementale seront développés, y compris pour assurer une surveillance dans les territoires ultramarins. Cela passera par la structuration d'un réseau d'acteurs aux niveaux national et régional (Santé Publique France, Anses, Office français de la biodiversité, Météo-France, CNAMTS, Cerema, etc.).

► **Mesure 18. Maintenir la qualité de l'air extérieur lors des vagues de chaleur**

Les fortes chaleurs ont un impact sur la concentration de certains polluants (gaz, particules en suspension, allergènes) dans l'air extérieur et sur la réactivité chimique (ozone). Les effets de cette pollution de l'air extérieur sur la santé sont susceptibles de favoriser un large éventail de pathologies.

Une **expérimentation sera menée pendant deux ans (2025-2027)** dans un département. Avec l'appui d'un comité d'experts, le préfet examinera **l'opportunité de déclencher pendant un épisode de fortes chaleurs les actions habituellement déployées en cas de**

pic de pollution. Avec cette expérimentation, l'efficacité des mesures mises en place sera évaluée dans l'optique éventuelle de les généraliser sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, le Conseil national de l'air (CNA) poursuivra ses recherches pour **approfondir les liens entre changement climatique et qualité de l'air.** Ces travaux serviront de base pour communiquer auprès du grand public sur les risques des effets du changement climatique sur la qualité de l'air et donc sur la santé.

► **Mesure 19. Intégrer les enjeux de l'adaptation au changement climatique dans la prévention des risques technologiques**

Le changement climatique va impacter l'ensemble des activités humaines et parmi celles-ci les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont les établissements Seveso qui doivent prendre en considération, dans le cadre de leurs études de danger (EDD), les événements naturels auxquels ils peuvent être exposés.

Les modalités de prise en compte de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) dans les études de dangers ainsi que dans les plans d'urgence des ICPE seront définies.

Ainsi, dans le cadre du réexamen quinquennal des études de dangers des ICPE, la nouvelle

qualification des aléas auxquels sont exposées les installations (suivant une approche dynamique notamment pour les phénomènes d'inondations et, le cas échéant, pour les phénomènes tempétueux ou cycloniques) et l'impact de l'évolution des températures sur les installations seront pris en compte.

Pour ce faire, les nouvelles règles méthodologiques prenant en considération la TRACC dans l'élaboration des études de dangers et les plans d'urgence des ICPE seront définies d'ici 2026.

Les sites industriels pour lesquels l'Etat a connaissance de pollutions résiduelles font l'objet d'un arrêté préfectoral de « secteur d'informations sur les sols ». Lorsque ces sites sont situés en zone basse, l'Etat les portera à la connaissance des collectivités territoriales afin qu'elles puissent financer des **études sur les risques associés ainsi que les travaux de dépollution pour limiter les risques de pollution des eaux en cas de crue ou de submersion marine.**

► **Mesure 20. Déployer les solutions d'adaptation fondées sur la nature**

Les solutions fondées sur la nature sont des « actions visant à protéger, conserver, restaurer, utiliser et gérer de manière durable les écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins naturels ou modifiés, qui répondent aux défis sociaux, économiques et environnementaux de manière efficace et adaptative, tout en fournissant simultanément le bien-être humain, les services écosystémiques et les avantages de la résilience et de la biodiversité » (Résolution UNEA-5, mars 2022).

Le développement des solutions fondées sur la nature permet de répondre aux enjeux d'adaptation au changement climatique et d'érosion de la biodiversité, et peut contribuer à la protection contre les risques sanitaires aggravés par le changement climatique.

Pour déployer à plus large échelle les solutions fondées sur la nature, les connaissances doivent être améliorées. De nombreux projets ont été lancés (LIFE Artisan, Nature 2050) ou sont en cours de lancement (PEPR Solu-Biod, projet européen NATALIE). L'amélioration des connaissances et l'objectivation des avantages et inconvénients des solutions d'adaptation fondées sur la nature (SafN) doivent se poursuivre par leur comparaison avec

l'ingénierie « grise », la démonstration de leur performance et la réalisation d'études comparatives des modèles économiques de SafN.

L'accompagnement des porteurs de projets SafN est crucial. A cette fin, dès 2024, l'Etat accompagnera la **structuration d'une filière de l'offre SafN**, mettra en place une **animation régionale** avec des acteurs au plus près des parties prenantes locales, et réalisera une **cartographie des financements publics et privés disponibles.**

Afin de mettre en place des projets SafN de qualité, **les filières de l'offre seront structurées en lien avec la révision de la feuille de route stratégique de l'ingénierie écologique dont les travaux aboutiront sur un plan d'action opérationnel fin 2024.**

Enfin, des **formations à destination des élus et services techniques des collectivités** seront organisées, y compris en Outre-mer. En 2025, une campagne d'information grand public de l'Office français de la biodiversité (OFB) sera également réalisée à destination de tous les acteurs de la société pour rendre plus intelligibles et plus visibles les SafN.

AXE 2 : Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels

► **Mesure 21. Préserver la ressource en eau face au changement climatique : renforcer le Plan Eau**

La ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité, est déjà et va continuer d'être profondément modifiée tout au long du XXI^e siècle, ce qui nécessite des adaptations structurelles. Le Plan Eau, présenté par le Président de la République le 30 mars 2023, a permis d'engager une gestion résiliente et sobre de la ressource afin de garantir, pour tous, de l'eau de qualité et des écosystèmes préservés.

Le PNACC poursuivra et renforcera ces efforts, tout d'abord en favorisant l'**amélioration des connaissances** sur les impacts du changement climatique sur l'eau. D'ici 2026, des études prospectives seront menées sur l'impact de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) sur la ressource en eau et les usages : déclinaison selon la TRACC des résultats du projet Explore2 sur des « futurs de l'eau », publication des projections hydrologiques selon la TRACC sur le portail Météo-France DRIAS-Eau à partir de fin 2025 et, pour pallier le déficit de connaissances en Outre-mer, élaboration de projections hydro-climatiques et lancement d'une étude de la vulnérabilité de l'approvisionnement en eau potable pour ces territoires. Ces études et ces données permettront ensuite d'accompagner et d'adapter les usages et les infrastructures impactés par l'évolution du climat.

Le **suivi des prélèvements** à une résolution spatiale et temporelle fine est un enjeu majeur pour garantir les équilibres quantitatifs. Il s'agira d'harmoniser, en 2025, les référentiels de suivi des prélèvements et de développer des outils numériques pour la collecte, le traitement et la centralisation des données de prélèvements d'eau. L'harmonisation et l'accès à ces données permettront de dimensionner avec plus de justesse les

autorisations de prélèvements d'eau, et d'assurer un suivi et un contrôle mieux informés.

La **planification de la gestion de l'eau et la gestion de crise** seront améliorées à échéance 2025-2026 avec (i) l'intégration systématique de la TRACC dans les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) et les PTGE (projets de territoire pour la gestion de l'eau) ainsi que dans les documents d'urbanisme, (ii) le soutien aux études prospectives sur la capacité d'accueil de nouvelles populations ou activités au moment de la révision des documents d'urbanisme, (iii) la généralisation des schémas directeurs d'approvisionnement en eau potable sur les territoires en tension, (iv) l'accélération de la réalisation des zonages pluviaux à travers l'introduction d'une échéance à cette obligation réglementaire, (v) la réalisation d'un exercice ORSEC eau potable annuel, en lien avec les collectivités compétentes.

En complément à la désimperméabilisation des sols (cf. mesure 12 du PNACC) qui permettra de renforcer le stockage de l'eau dans les nappes souterraines, la disponibilité de la ressource en eau pourrait être optimisée en augmentant le **stockage de l'eau sur le réseau navigable** grâce à des opérations qui pourraient être menées pour réduire les fuites et mettre en conformité des barrages.

Une action essentielle sera de favoriser la **sobriété des usages en accompagnant l'ensemble des acteurs**. L'objectif de cette action est de contribuer à l'**effort national de -10 % d'eau prélevée d'ici 2030**, tel que défini dans le Plan Eau. Les secteurs économiques seront incités à se fixer des **objectifs de sobriété hydrique**. Des plans de sobriété hydrique seront établis à partir de 2024 pour

les secteurs les plus consommateurs des filières artisanales et commerciales, et sont déjà établis pour les filières industrielles identifiées comme particulièrement consommatrices d'eau.

Au niveau des collectivités territoriales, chaque SAGE et chaque PTGE devront intégrer d'ici 2027, grâce à l'accompagnement des Agences de l'eau, des **trajectoires chiffrées des prélèvements en eau en visant un retour à l'équilibre quantitatif de la ressource. Une cartographie des réseaux d'eau potable et de leur rendement** sera établie d'ici fin 2024 et mise à jour régulièrement dans l'optique de disposer d'une vision précise des besoins des territoires et de prioriser les territoires sur lesquels des actions de rénovation des réseaux doivent être conduites.

Un autre enjeu participant à la préservation quantitative de la ressource est de **favoriser le recours à de l'eau impropre à la consommation humaine** pour certains usages, lorsque cela n'induit pas de risques sanitaires. Des actions d'accompagnement et d'expérimentation seront mises en œuvre progressivement avec les filières concernées, à partir de 2024, à la suite des travaux réglementaires déjà engagés (adaptation des dispositions du code de la santé publique).

Des actions seront menées pour améliorer les connaissances de l'impact du changement climatique sur les sites de baignade et pour accompagner les personnes responsables des eaux de baignade dans la déclaration de nouveaux sites ainsi que dans le maintien et la gestion des sites existants.

La **protection des captages** doit être renforcée pour préserver la qualité et donc assurer une meilleure disponibilité de la ressource dans un contexte de raréfaction. A cette fin, à l'horizon 2027, 1 500 animateurs seront formés à la protection des captages, en complément de l'élaboration des plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) dans l'ensemble des zones de captages, comme prévu dans le Plan Eau.

Le recours aux **solutions de dessalement de l'eau de mer** pour la production d'eau potable est développé de manière parcimonieuse sur certains territoires avec des contraintes fortes (notamment en situation d'insularité comme à Mayotte). Face à l'augmentation des tensions sur la ressource en eau, il convient d'apprécier les conditions d'opportunité du recours au dessalement sur les territoires littoraux. Les connaissances sur les impacts environnementaux de ces projets, notamment les effets cumulatifs, et les impacts sur le prix de l'eau seront approfondies afin d'éviter les risques de mal-adaptation. Une mission sera lancée à ce sujet en 2024.

Enfin, il sera nécessaire d'**adapter la gouvernance** liée à l'eau à travers le développement d'instances locales de dialogue dans chaque sous-bassin, l'objectif étant d'atteindre 100% de commissions locales de l'eau (CLE) ou autres instances de dialogue d'ici 2027. Les financements publics seront orientés vers les mesures d'adaptation via la révision des programmes d'intervention des agences et offices de l'eau ou vers la désimperméabilisation des sols par des travaux de renaturation des villes et villages.

► **Mesure 22. Mettre à disposition des collectivités territoriales les informations nécessaires pour leur adaptation au changement climatique**

Avec la manifestation de plus en plus évidente du changement climatique, le besoin de mieux quantifier ses impacts, comprendre ses manifestations locales et définir les mesures nécessaires d'adaptation s'est fortement accru. L'accès à des informations et des données fiables et locales sur les futurs impacts du changement climatique et les solutions pour s'en prémunir est un préalable indispensable à toute stratégie d'adaptation.

Afin d'améliorer l'accès à une information cohérente, **la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) sera progressivement intégrée dans l'ensemble des services climatiques existants** (DRIAS, Climat HD, DRIAS-eau, Climadiag commune, Climadiag entreprises, etc.). **Un portail national des impacts**, développé par Météo-France, sera créé d'ici 2026 ; il mettra à disposition de l'ensemble des acteurs de l'adaptation les données et analyses d'impact réalisées par les différents acteurs nationaux, au-delà des seules données de projection du climat. De plus, des projections climatiques fines sur les principaux territoires ultramarins seront mises à disposition par Météo-France fin 2025. Par ailleurs, Météo-France travaille actuellement à la mise en place d'une **vigilance canicule sur les territoires ultramarins** où cela s'avèrerait pertinent.

Les collectivités territoriales sont en première ligne de la transition écologique. Elles ont un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre de mesures d'adaptation qui, aujourd'hui, doit s'appliquer et s'ancrer dans les réalités du terrain.

En s'appuyant sur les spécificités locales, des sessions de sensibilisation des élus s'organisent dans chacun des départements avec pour objectif de mettre en évidence les impacts du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité et leurs conséquences

concrètes, à l'échelle territoriale comme globale. Elles permettent aussi d'identifier les leviers d'actions existants pour s'adapter au changement climatique. Du fait de l'expertise, de l'implantation locale et des relations déjà nouées avec les collectivités, les agences et opérateurs du ministère en charge de la transition écologique - Météo-France, ADEME, Office Français de la Biodiversité, CEREMA - fournissent les données et contenus en connaissances pour introduire et nourrir les sessions.

Des actions de **sensibilisation et de formation aux enjeux de l'adaptation** au changement climatique sont également prévues à destination des élus et des agents publics, notamment du corps préfectoral. Ces actions ont déjà commencé et se poursuivront jusqu'en 2027. Un partenariat avec le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) sera établi en 2025 pour proposer des formations sur l'adaptation au changement climatique aux agents publics et former à l'adaptation au changement climatique tous les intervenants du CNFPT.

La formation du corps préfectoral pourra être assurée par l'Institut des hautes études du ministère de l'Intérieur dans le cadre de sessions organisées conjointement avec le ministère de la transition écologique, de l'énergie, du climat et de la prévention des risques.

Afin de guider les communes et d'accélérer la préparation de leurs territoires aux impacts les plus prégnants, un **socle d'action pour les Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)** sera établi avec des mesures pertinentes pour tous et quel que soit le niveau de réchauffement. Le socle sera inclus dans le décret PCAET lors de sa révision en 2025. Un **guide pour éviter les risques de la mal-adaptation**, rédigé à partir d'exemples concrets, sera publié en 2025.

► **Mesure 23. Intégrer progressivement la trajectoire de réchauffement de référence dans tous les documents de planification publique**

La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) sert de socle à la définition des actions du PNACC. En servant de référence pour toutes les actions d'adaptation menées en France, elle doit permettre une progression collective cohérente de l'ensemble des acteurs sur tout le territoire. La TRACC est une trajectoire à laquelle les réglementations sectorielles et les outils de planification multi-sectoriels devront se référer pour permettre d'assurer une adaptation au changement climatique pertinente au regard des niveaux de réchauffement de référence fixés aux horizons 2030, 2050 et 2100.

A cette fin, la TRACC sera progressivement intégrée **dans l'ensemble des documents de planification et sectoriels locaux pertinents** : 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), plan climat-air-énergie territorial (PCAET), schéma de cohérence territoriale (SCoT), plan local d'urbanisme (intercommunal) (PLU(i)), schéma (directeur) d'aménagement et de gestion de l'eau (S(D)AGE), chartes des parcs naturels régionaux, documents stratégiques de façade, schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM), avec un calendrier adapté pour les Outre-mer.

Les collectivités pourront progressivement mettre à jour ces documents, lors de leur révision, avec pour objectif que 100 % des documents renouvelés intègrent la TRACC en 2030. Afin d'atteindre cet objectif, un « patch 4° C », dont les modalités seront définies en 2024-2025, sera proposé aux collectivités qui viennent de terminer les études préalables à l'élaboration de leurs PCAET sur la base d'autres hypothèses de réchauffement pour les réaligner avec la TRACC sans nécessiter une révision complète.

► **Mesure 24. Intégrer les enjeux de l'adaptation au changement climatique dans toutes les normes techniques**

De très nombreuses activités socio-économiques s'appuient sur des référentiels (normes, guides, ...) ou des réglementations techniques permettant de spécifier le cadre à respecter pour les mener. Beaucoup d'entre eux ont une composante climatique, c'est-à-dire qu'ils spécifient les conditions climatiques dans lesquelles doivent pouvoir fonctionner nominalement les matériels et les processus contribuant à ces activités. Dans le passé, ces référentiels et réglementations techniques étaient établis sur la base du climat local déduit des données climatiques observées ou analysées sur une période idéalement des trente années passées.

Les référentiels et réglementations seront mis à jour en tenant compte du climat futur, en priorité pour les activités s'appuyant sur des infrastructures ou des matériels de longue durée de vie. Pour ce faire, un panorama des travaux en cours sur les normes, notamment au niveau européen, sera dressé afin de cibler les travaux à renforcer et/ou accélérer, et les actions complémentaires à mener. Sera ensuite publiée d'ici la fin de l'année 2025 une liste de critères, intégrant en particulier les solutions fondées sur la nature, à prendre en compte systématiquement à l'occasion de la révision des normes techniques.

► **Mesure 25. Lancer la « Mission Adaptation », guichet unique d'ingénierie de l'adaptation à destination des collectivités locales**

Afin d'impulser la prise en compte systématique du changement climatique dans les décisions des collectivités locales, un appui technique adéquat doit être apporté au plus vite car nombreuses sont les collectivités qui n'ont pas l'ingénierie interne requise pour construire une analyse de vulnérabilité et la stratégie d'adaptation qui en découle.

Les différents opérateurs de l'Etat porteurs d'expertise en matière d'adaptation au changement climatique, et en premier lieu le CEREMA et l'ADEME (ainsi que Météo-France, l'Office français de la biodiversité, les Agences de l'eau, l'Agence nationale de la cohésion des territoires, la Banque des territoires) déploieront une offre commune en expertise et ingénierie pour accompagner les collectivités territoriales désireuses de s'engager dans une démarche d'adaptation au changement climatique.

A partir de 2025, cette « **Mission Adaptation** » accompagnera des territoires précurseurs dans leur démarche d'adaptation au changement climatique, en les aidant à identifier leurs besoins, monter en

compétence sur les enjeux d'adaptation, élaborer une stratégie d'adaptation et mettre en œuvre des actions spécifiques. Selon un processus d'amélioration continue, la Mission Adaptation aura également vocation à animer un réseau régional de partage des bonnes pratiques, des problématiques communes et des difficultés rencontrées. Pour les Outre-mer, des experts dédiés aux enjeux d'adaptation de ces territoires feront partie de la « Mission Adaptation » afin d'accompagner, de l'amont à l'aval, les collectivités dans leurs projets d'adaptation au changement climatique et tenir ainsi compte des spécificités de ces territoires.

Afin d'harmoniser au niveau national les différentes structures existantes, un **label national pour les groupes régionaux d'experts sur le climat** (GREC) sera créé en 2025. Une animation du réseau des GREC sera assurée par le ministère de la transition écologique, de l'énergie, du climat et de la prévention des risques pour favoriser la mise en cohérence de l'expertise française à tous les échelons, des territoires jusqu'au niveau international.

► **Mesure 26. Mieux évaluer les actions d'adaptation menées sur le territoire**

Afin de pouvoir mesurer les progrès réalisés et l'efficacité des politiques d'adaptation mises en place, en particulier au niveau local, **un socle d'une vingtaine d'indicateurs sera établi** pour toutes les collectivités territoriales. En 2025, un groupe de travail sera mis en place avec les associations de collectivités pour définir ces indicateurs et le processus de remontée des données. Courant 2025, la

possibilité d'instaurer progressivement un rapportage « adaptation » régulier pour les collectivités locales sera étudiée. La mise à disposition des collectivités territoriales d'un canevas précis et l'utilisation d'une plateforme commune avec le rapportage sur l'atténuation des émissions des gaz à effet de serre permettront de faciliter l'exercice.

► **Mesure 27. Mieux prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les financements publics en faveur de la transition écologique dès 2024**

L'intégration des enjeux d'adaptation dans les financements de l'Etat sera renforcée, notamment dans les outils de contractualisation, tels que les contrats pour la réussite de la transition écologique (CRTE), et les aides publiques (en particulier *via* le Fonds Vert) existants.

En 2025, l'intégration des enjeux d'adaptation dans la revue des projets des CRTE sera systématisée. En outre, les investissements engagés par l'Etat devront progressivement répondre à des critères de résilience au climat futur selon la TRACC.

► **Mesure 28. Assurer la continuité de l'enseignement scolaire et de l'accueil des jeunes enfants face au réchauffement climatique**

L'adaptation des écoles et des crèches au changement climatique pour assurer la continuité de l'enseignement scolaire et de l'accueil des jeunes enfants doit s'attacher prioritairement à adapter les bâtiments et leurs usages en période de fortes chaleurs et tout au long de l'année outre-mer. Les fortes chaleurs sont en effet le principal risque climatique auquel sont aujourd'hui exposées les structures scolaires et ce, d'autant plus que la chaleur réduit la capacité de concentration et d'apprentissage des élèves et peut menacer la santé des plus jeunes.

En 2024, le Fonds vert a été doté d'une enveloppe de 500 millions d'euros afin de financer prioritairement les rénovations énergétiques d'établissements scolaires publics, en intégrant des travaux spécifiques dédiés au confort d'été, et au confort thermique en Outre-mer. Concernant les crèches, les opérations favorisant le confort d'été, et le confort thermique en Outre-mer, sont fortement encouragées et accompagnées financièrement par les Caisses d'allocations familiales.

Une communication spécifique sera menée pour inciter les collectivités à lancer des travaux de confort d'été et de confort thermique en Outre-mer dans les écoles et établissements scolaires grâce au Fonds vert. L'objectif est d'atteindre 10 % d'écoles et établissements scolaires ayant bénéficié d'au

moins un aménagement dédié au confort d'été ou au confort thermique en Outre-mer d'ici 2027 et 50 % d'ici 2030. En 2025, une réflexion sera engagée sur l'éventualité d'une **obligation de mise en place de salles rafraîchies** en lien avec les collectivités territoriales afin que sa mise en place puisse se déployer lors du futur mandat municipal.

Par ailleurs, la nécessité d'anticiper le risque de fortes chaleurs sera signalée et une fiche pratique sera diffusée au niveau national vers les directeurs d'école et chefs d'établissement pour rassembler les points de vigilance afin d'anticiper les situations de fortes chaleurs dans le cadre des plans de continuité pédagogique. Les modalités d'examen (dates, lieux) seront systématiquement adaptées lors des périodes de fortes chaleurs ou en période de vigilance canicule orange ou rouge. Annuellement, chaque rectorat vérifiera l'adaptation des locaux d'examens à l'accueil d'étudiants en cas de forte chaleur (maintien d'un niveau maximal de température intérieure) et identifiera des locaux alternatifs adaptés qui pourraient accueillir les examens, le cas échéant.

Enfin, il s'agira de **recenser les établissements scolaires particulièrement menacés par le recul du trait de côte, la montée des eaux, les inondations ou d'autres risques climatiques extrêmes** dans une perspective d'action spécifique pour ces établissements.

► **Mesure 29. Anticiper les conséquences du changement climatique sur notre système de santé**

En tant que service public essentiel à la population, il est indispensable d'anticiper l'ensemble des conséquences du changement climatique sur notre système de santé, et de proposer des solutions pour l'adapter dès à présent tout en ayant des mesures de long terme.

Une étude globale et **prospective sera menée sur les conséquences du changement climatique sur notre système de santé**, y compris dans les territoires ultramarins, pour identifier les moyens et recommandations afin d'adapter et assurer la continuité de l'offre de soin sur l'ensemble du territoire à court, moyen et long termes.

A l'issue de cette étude prospective, en 2025, une **étude de vulnérabilité des 14 245 établissements de santé sociaux et médico-sociaux** sera initiée, en priorisant les établissements les plus exposés aux risques liés au changement climatique et/ou qui se trouvent dans des zones urbaines. Les résultats de cette étude de vulnérabilité serviront de base pour **orienter les moyens financiers de ces établissements afin de rendre leur bâti davantage résilient face au changement climatique**.

► **Mesure 30. Assurer la résilience des transports et des mobilités**

De récents événements climatiques ont montré l'ampleur des conséquences lors de la rupture d'axes de transport, en termes de perturbation des circulations et de coûts de reconstruction (tempêtes Alex en 2020 et Aline en 2023 dans les vallées de la Roya et de la Vésubie, inondations sur l'autoroute A9 en 2021, incendies en Gironde en 2022, éboulement dans la vallée de la Maurienne en 2023, inondations et crues dans les Hauts de France à l'hiver 2023).

L'action principale pour adapter les transports aux effets du changement climatique consistera à **établir des plans d'adaptation des infrastructures et services de transport à partir d'études de vulnérabilité**. Ces études ont déjà été réalisées ou sont en cours pour la plupart des modes de transport. Pour les entreprises publiques majeures dans le secteur des transports, l'objectif est de finaliser ces études en 2025. Des études multimodales portant sur la résilience des différents modes de transport (routes, voies ferrées, voies navigables, ports, aéroports) de l'ensemble du système de transport d'une région seront encouragées, sur le modèle de la démarche expérimentale de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur lancée en 2023 et qui doit se

terminer au second semestre 2025. L'analyse des résultats de ces études permettra d'aboutir progressivement à des plans d'actions détaillant le budget nécessaire à la réalisation des actions d'adaptation. Au niveau régional, l'ambition visée sera d'adopter un plan unifié pour tous les gestionnaires d'infrastructures et opérateurs de transport du territoire régional.

Une autre action essentielle sera d'**adapter les référentiels techniques de conception, d'exploitation et de maintenance des infrastructures de transports à l'aune de la TRACC**. Ce travail a déjà été entamé pour les référentiels routiers et portuaires, permettant d'envisager une publication dès 2025 pour certains référentiels routiers. Les référentiels ferroviaires sont en cours d'analyse et les référentiels fluviaux seront analysés dès 2024 par les gestionnaires d'infrastructures et opérateurs.

Le changement climatique soulève également des enjeux de protection des usagers et des personnels aux fortes chaleurs dans les transports en commun. C'est pourquoi la question de **l'amélioration du confort d'été dans les trains, métros, tramways, bus et cars**

sera approfondie à travers la production d'une feuille de route à destination des autorités organisatrices de la mobilité d'ici fin 2024 qui s'appuiera sur un groupe de travail mobilisant

les parties prenantes, notamment en Outre-mer au regard des contraintes en termes de redéploiement spatial.

► **Mesure 31. Assurer la résilience du système énergétique**

Les effets du changement climatique sur notre modèle énergétique et les solutions pour y remédier sont multiples et dépendent des systèmes énergétiques considérés.

S'agissant des systèmes pétroliers et gaziers, les principaux phénomènes pouvant toucher les oléoducs et gazoducs sont les effets des sécheresses sur les sols. Dans les zones où les carburants sont approvisionnés par barge fluviale, comme dans l'Est de la France, le recours à des solutions comme la libération de stocks stratégiques devra être envisagé en cas d'arrêt de la circulation des barges lors d'épisodes de sécheresse ou d'inondation.

Il sera donc nécessaire d'**adapter les études de danger des infrastructures de transport pétrolier et gazier** à compter de 2027. Au préalable, selon différents niveaux de réchauffement climatique, des **études sur les vulnérabilités** d'approvisionnement et de logistique, dont une étude sur la logistique internationale qui sera commandée à l'Agence internationale de l'énergie d'ici 2025, et une **étude sur la navigabilité du Rhin**, sur lequel sont acheminés les carburants, seront menées pour explorer les solutions à mettre en œuvre.

Concernant le système électrique, le changement climatique a des conséquences directes sur les niveaux de production, sur l'exploitation et la performance du parc, mais également sur la gestion de l'eau et la sûreté des installations. Les réseaux de transport et de distribution d'électricité sont menacés par les risques physiques liés au changement climatique. Enfin, il faut pouvoir s'adapter à une modification des profils de consommation d'électricité, en particulier avec une augmentation de l'utilisation de

la climatisation en été, quand bien même l'accent sera mis sur des solutions plus vertueuses pour améliorer le confort d'été, telles que l'isolation du bâti, l'architecture bioclimatique, la géothermie ou les réseaux de froid.

L'enjeu est en premier lieu d'améliorer la résilience du parc de production d'électricité nucléaire, des installations de production d'hydroélectricité et celle du réseau face aux aléas climatiques.

Déjà engagés par EDF, **les études et les investissements se poursuivront pour les centrales nucléaires et hydroélectriques** en intégrant les derniers éléments de connaissance au regard de la gestion de l'eau et de la prise en compte des aléas, notamment à l'occasion des réexamens périodiques. Pour les futurs EPR2, les derniers modèles climatiques seront appliqués sur toute la durée de fonctionnement des installations en vue de dimensionner les systèmes de refroidissement et de sûreté en fonction du réchauffement climatique. Des études de faisabilité en faveur de **stations de transfert d'énergie par pompage (STEP)** à vocation multi-usages pour soutenir les débits d'étiage seront réalisées.

L'adaptation du réseau de transport et de distribution d'électricité passera notamment par le **remplacement des câbles** ou **l'enfouissement des lignes** les plus critiques afin de les protéger des aléas. Pour le réseau de transport, cette action sera chiffrée et planifiée dans le prochain schéma décennal de développement des réseaux de RTE dont la publication est prévue d'ici la fin de l'année 2024. Pour le réseau de distribution, les plans de développement des réseaux détailleront les politiques de fiabilisation des ouvrages. Pour le

réseau basse tension, la majorité des ouvrages les plus sensibles aux vagues de chaleur seront remplacés d'ici 2040.

Enfin, l'évolution des profils de consommation et de production devra être prise en compte dans l'ensemble des exercices de programmation énergétique et de planification des gestionnaires de réseau d'ici

2025. En conséquence, **les capacités de pilotage devront être renforcées** sur les volets « offre » et « demande » en électricité pour passer les pointes de consommation hivernales et à l'avenir estivales. Des « **stress-tests** » modélisant des situations extrêmes (canicule ou vague de froid combinée à des périodes sans vent) permettront d'estimer la résilience du système électrique.

► **Mesure 32. Assurer la résilience des services de communication électronique**

L'adaptation des réseaux de communications électroniques doit permettre de renforcer leur résilience aux événements climatiques extrêmes, c'est-à-dire limiter les risques d'interruption des services de communications électroniques, en particulier les appels d'urgence, et accélérer la remise en service des réseaux le cas échéant.

La Direction générale des entreprises, le Commissariat aux communications électroniques de défense, l'Agence nationale de la cohésion des territoires et l'Autorité de régulation des communications électroniques seront mobilisés pour élaborer et engager une stratégie de long terme visant

à mettre en évidence les risques auxquels font face les réseaux de télécommunication, les coûts associés pour y répondre et les leviers pour s'assurer de l'adaptation des réseaux aux effets du changement climatique.

A la suite d'un retour d'expérience sur les impacts des intempéries lors de l'hiver 2023-2024, des actions en matière de résilience et des mesures concrètes à déployer seront définies fin 2024. Sur cette base, des opérations d'amélioration de la résilience des réseaux seront menées à partir de 2026.

AXE 3 : Adapter les activités humaines : assurer la résilience économique et la souveraineté alimentaire, économique et énergétique

► **Mesure 33. Mobiliser tous les secteurs économiques : intégrer l'adaptation au changement climatique dans les stratégies des entreprises**

Pour réduire les impacts en cas d'événements climatiques extrêmes et éviter les investissements non-rentables qui peuvent parfois mettre en péril un modèle économique entier, l'intégration de l'adaptation dans les opérations et les décisions stratégiques des acteurs économiques doit être accélérée tout en s'appuyant sur des données et analyses robustes.

L'étude de vulnérabilité constitue une première étape fondamentale pour la compréhension des menaces liées au climat auxquelles les entreprises doivent se préparer. Ce type d'étude leur permet de définir **le plan d'adaptation de leurs opérations**.

La réalisation de ces études sera progressivement rendue obligatoire pour les grandes entreprises et les entreprises stratégiques, à commencer, dès 2025, par les grandes entreprises gérant des infrastructures de transport et d'énergie et, dès 2026, par les Opérateurs d'Importance Vitale.

L'appropriation des enjeux de l'adaptation par les entreprises sera encouragée à travers des

actions de sensibilisation-formation réalisées par les Chambres de commerce et d'industrie (CCI) et les Chambres des métiers et de l'artisanat (CMA), l'animation d'un groupe de travail inter-filières au sein du Conseil national de l'industrie (CNI) et le lancement de la plateforme numérique « Mission Transition écologique ».

Les chaînes logistiques étant un maillon essentiel de l'économie, une stratégie de résilience des chaînes logistiques, avec un focus sur la résilience face aux impacts du changement climatique, sera également mise en place au niveau national. Celle-ci s'appuiera notamment sur une étude visant à caractériser la résilience des chaînes logistiques par filière, ainsi que sur une étude multimodale de la résilience des chaînes logistiques à une échelle territoriale. Ces deux études porteront respectivement sur des filières pilotes (chimie, céréales, fruits et légumes) et des territoires pilotes (Axe Seine-Escaut et Axe Méditerranée-Rhône-Saône).

► **Mesure 34. Intégrer les enjeux de l'adaptation dans les dispositifs d'aide aux entreprises**

La prise en compte du climat futur dans la conception des dispositifs d'aide aux entreprises est indispensable afin de ne pas accroître la vulnérabilité des entreprises bénéficiaires ou les priver des co-bénéfices potentiels. C'est particulièrement pertinent et nécessaire pour les dispositifs de soutien à la décarbonation bénéfique en matière d'adaptation au changement climatique.

Dès 2024, une évaluation des aides publiques sera conduite dans ce sens sachant que les modalités d'intégration des enjeux climatiques pourront varier selon les dispositifs. Entre autres, les dispositifs ADEME, France 2030 et Bpifrance qui doivent appliquer le principe du « Do No Significant Harm » ou « absence de préjudice important porté à l'environnement » seront ciblés en priorité.

Des facilités de financement pour les entreprises sont également à déployer, avec notamment la mise en place des prêts verts garantis par l'Etat pour l'adaptation au changement climatique et la transition écologique, annoncés en février 2024.

Compte tenu des impacts du changement climatique tels que les vagues de chaleur sur le fonctionnement des entreprises, **les entreprises et les branches professionnelles seront responsabilisées et accompagnées pour faire face au risque de suspension d'activité dû au changement climatique.** Pour répondre de façon structurelle à la problématique des conséquences économiques du réchauffement climatique, la prise en charge

des effets du changement climatique sur les entreprises en activité partielle sera à court terme conditionnée à la prise d'engagements complémentaires, qui pourraient notamment porter sur l'évolution du modèle économique de l'entreprise, la formation des salariés, l'adaptation des conditions de travail ainsi que l'aménagement des locaux et de l'outil de travail de l'entreprise. Les entreprises affectées durablement et de manière structurelle par les conséquences du réchauffement climatique sont par ailleurs incitées à s'engager dans la prévention et la couverture de ces nouveaux risques.

► **Mesure 35. Accompagner l'adaptation du tourisme culturel, de montagne, littoral et nautique**

L'adaptation au changement climatique du secteur du tourisme doit garantir l'équilibre entre développement économique local et préservation des sites et ressources naturelles. Les tourisms de montagne, littoral et nautique sont particulièrement dépendants de la préservation des sites, des conditions météorologiques et des ressources naturelles qui en forgent l'attractivité. Or ces territoires touristiques sont très vulnérables aux effets du réchauffement climatique (retrait du trait de côte, diminution de l'enneigement, ...).

A compter de 2025, tout soutien public dans les stations, que ce soit en montagne ou sur le littoral, sera conditionné à la réalisation d'un plan d'adaptation au changement climatique selon la TRACC.

Pour renforcer nos actions, une **cartographie des études existantes en matière d'objectivation de l'impact du changement climatique sur les activités de montagne et sur le secteur du tourisme littoral et nautique** sera réalisée ainsi que de nouvelles études pour combler les manques. En 2025, à partir des études existantes, les **commissariats**

de massif seront soutenus dans la définition et l'amélioration de leurs plans d'adaptation au changement climatique. A l'horizon 2028, la mise en place d'un **observatoire des vulnérabilités en montagne** permettra de compléter les connaissances et de mieux informer le développement de plans et actions d'adaptation.

Concernant le littoral, sur le fondement des résultats du rapport de la mission interministérielle d'inspection IGEDD/IGA, un ou des plans d'adaptation au changement climatique seront définis à partir de 2024 en tenant compte des particularités des Outre-mer.

Il s'agira aussi de proposer un accompagnement aux acteurs qui le souhaitent pour analyser, sous l'angle de l'adaptation au changement climatique, tous les projets d'investissement à venir sur les territoires.

Le tourisme culturel, celui qui est lié au patrimoine, aux festivals, et plus largement aux lieux et activités culturels, représente une part majeure du tourisme. En France, le tourisme

culturel génère au moins 15 milliards d'euros de retombées économiques par an et emploie 100 000 personnes. Il est également exposé aux aléas climatiques qui peuvent mettre en péril son existence et menacent, par extension, l'activité touristique et économique afférente. Une étude sera menée en 2025 sur l'impact du changement climatique sur le tourisme culturel aboutissant à l'écriture d'un plan d'évolution. Cette étude pourra être

associée à des mesures complémentaires comme le renforcement de la prise en compte des risques climatiques dans les formations aux risques des professionnels, la mise en place de mesures d'adaptation pour les acteurs culturels ou encore l'animation de concertations avec le secteur professionnel.

► **Mesure 36. Développer les connaissances, former et anticiper les conséquences du changement climatique dans le secteur agricole et l'industrie agro-alimentaire**

Les impacts du changement climatique concernent l'ensemble des productions agricoles végétales et animales et sont liés en particulier à l'augmentation de la température, à la raréfaction de la ressource en eau, à l'altération de la fertilité des sols et à la multiplication des bio agresseurs ainsi qu'au maillon aval de la transformation agro-alimentaire dont l'adaptation sera cruciale pour accompagner les mutations de l'amont agricole. Il s'agit donc d'agir à différents niveaux pour aider à l'adaptation des cultures, de l'élevage et de l'aquaculture et de la transformation agro-alimentaire.

En ce qui concerne l'agriculture ultramarine, l'accroissement des températures, la modification des régimes de précipitations, mais aussi l'intensification des phénomènes climatiques extrêmes, tels que cyclones ou ouragans, les épisodes El Niño et La Niña, la salinisation des sols ou le recul du trait de côte et la submersion régulière des zones côtières sont d'ores et déjà constatés et devraient s'amplifier. Tout le secteur agricole et agro-alimentaire devra s'adapter. Dans le même temps, ce secteur est appelé à renforcer la souveraineté alimentaire des territoires et à œuvrer pour mieux répondre aux attentes des consommateurs locaux, tant en termes de quantité que de qualité.

Les modélisations d'évolution des rendements montrent que les impacts du changement climatique varient fortement en fonction de la région, des cultures, des options d'adaptation disponibles, et prennent mal en compte l'effet des événements extrêmes comme les sécheresses. Des études supplémentaires sont en cours pour mieux caractériser les impacts du changement climatique et l'effet attendu des pratiques d'adaptation. Par ailleurs, **une étude prospective** sera réalisée en 2024 pour aider à l'élaboration d'une vision stratégique pour l'agro-alimentaire français à l'horizon 2040, notamment grâce à la réalisation d'une cartographie de l'évolution des bassins de production afin d'accompagner l'adaptation de la transformation agro-alimentaire (quantité et qualité des produits, flexibilité de l'outil de production, réduction de la consommation d'intrants, adaptation aux transformations des bassins de production agricole, etc.).

Le plan semences et plants pour une agriculture durable sera mis en œuvre afin de **préserver la biodiversité cultivée et garantir la résilience des systèmes de production** basés sur du matériel vivant que sont l'agriculture, la foresterie, les systèmes alimentaires et la bioéconomie.

Enfin, la formation des professionnels de l'agriculture et de l'aquaculture aux transitions agro-écologique et climatique se poursuivra avec la mise en œuvre et l'évaluation du plan «

Enseigner à produire autrement », la poursuite de l'adaptation des formations de l'enseignement agricole aux enjeux écologique et climatique en 2024, et la formation accélérée aux transitions agro-écologiques et

climatiques des 50 000 professionnels agricoles en 2025.

► **Mesure 37. Accompagner les exploitations agricoles, les filières et l'industrie agro-alimentaire face aux aléas climatiques et engager la transition vers des modèles résilients et bas carbone**

Pour faire face aux impacts du changement climatique, il est nécessaire de protéger les exploitations et d'engager la transition vers des modèles résilients en croisant des approches par filière et par territoire.

Afin d'accompagner l'adaptation des systèmes de production à l'échelle des exploitations, **un diagnostic modulaire d'évaluation de la résilience de l'exploitation au changement climatique sera établi selon la trajectoire de réchauffement de référence (TRACC) d'ici 2026.** Cet outil apportera des informations aux exploitants au moment de leur installation jusqu'à la transmission en fonction de l'évolution prévue des conditions pédoclimatiques du territoire (à partir d'un stress-test climatique).

Le Pacte en faveur de la haie lancé en 2024 permettra de développer le linéaire de haies, les plantations, améliorer la gestion et valoriser les services fournis par les haies, notamment pour l'adaptation au changement climatique. L'objectif principal du pacte est d'atteindre un gain net de + 50 000 km de haie de 2024 à 2030.

Les enjeux d'adaptation des exploitations seront également intégrés à l'étude préalable à **la révision en 2025 du Plan stratégique national (PSN)** et de ses dispositifs de soutien aux changements de pratiques et aux investissements. **Le développement des**

Paiements pour services environnementaux (PSE) entre 2024 et 2026 s'appuiera sur les écosystèmes pour permettre l'adaptation des exploitations, en favorisant notamment l'infiltration de l'eau dans les sols.

Le déploiement du Fonds en faveur de la souveraineté et des transitions, dont le crédit prévisionnel est de 200 millions d'euros en 2024, accompagnera le développement et la transformation des filières agricoles mais également des industries agro-alimentaires dans le cadre de démarches collectives impliquant plusieurs maillons de la chaîne alimentaire par filière et par territoire.

La protection sanitaire et le bien-être des animaux d'élevage doivent être assurés face à la hausse des températures. Des plans d'adaptation et de continuité de l'activité pour le secteur de l'élevage seront réalisés afin de limiter les effets néfastes du réchauffement climatique sur l'élevage. Concernant le transport des animaux, la réglementation nationale sera adaptée en fonction des règles européennes actuellement en cours de négociation.

Pour adapter l'agriculture aux enjeux de raréfaction de la ressource en eau, le plan Eau, présenté en mars 2023, sera poursuivi, en maintenant ses deux piliers : adapter les systèmes agricoles au climat et garantir un accès raisonné de l'agriculture à l'eau.

► **Mesure 38. Assurer la résilience de l'économie de la filière bois**

Le changement climatique accélère le dépérissement et la mortalité des arbres. Pourtant, la forêt est un maillon essentiel dans la lutte contre le changement climatique : elle constitue un stock important de carbone à renouveler, elle représente une ressource durable pour la construction bas carbone et la filière bois-énergie, elle préserve la biodiversité et les sols, et joue un rôle clé dans le cycle de l'eau. Il est donc crucial de rendre nos forêts plus résilientes face au changement climatique et d'adapter simultanément la filière aval de l'industrie du bois.

Les acteurs de la filière forêt-bois se sont dotés d'une feuille de route en 2020. Il convient maintenant d'en faire le bilan et de l'actualiser en 2025. Une attention particulière devra être portée sur les territoires ultramarins, dont la Guyane.

Afin d'atteindre **l'objectif de planter un milliard d'arbres en dix ans fixé par le Président de la République**, le financement du renouvellement forestier sera prolongé dans le cadre de la planification écologique avec une enveloppe de 250 millions d'euros en 2024 dédiée à l'amont forestier. Pour s'assurer d'un meilleur succès des plantations, **les essences les plus adaptées seront sélectionnées dans le cadre des 50 millions d'euros alloués aux programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR)**. Au regard de l'ampleur de la tâche à accomplir, l'adaptation de la forêt commencera là où elle est la plus prioritaire. En coordination avec l'Office national des forêts (ONF), une **cartographie de la vulnérabilité des forêts à l'échelle de territoires tests** sera réalisée d'ici 2028 ; la **production et la diversification des ressources forestières (graines et plans)** seront développées, et des outils sylvo-climatiques

seront déployés entre 2025 et 2029 pour accompagner le changement de pratiques des propriétaires. Pour augmenter la survie des jeunes plants, **l'équilibre sylvo-cynégétique** devra être rétabli. Un comité technique national dédié à ce sujet se constituera en 2025 afin d'établir un diagnostic national des zones en déséquilibre, de fixer des objectifs et de proposer de nouveaux leviers d'action pour rétablir l'équilibre ou en garantir le maintien à l'horizon 2030.

Afin de **prendre en compte l'enjeu de la biodiversité**, majeur en forêt, des lignes directrices seront éditées pour l'adaptation des forêts au changement climatique en zones Natura 2000 ou dans les zones de protection forte entre 2025 et 2026.

La finalisation du plan national d'action (PNA) « vieux bois et forêts subnaturelles » permettra d'ici 2030 la mise sous protection forte des forêts subnaturelles et l'établissement de corridors favorables aux déplacements d'espèces au sein des massifs forestiers.

Au-delà des actions de renouvellement, la surveillance des forêts sera renforcée. Les réseaux de surveillance en Hexagone et en Outre-mer seront étendus pour mieux surveiller l'évolution des forêts à travers le temps, entre 2025 et 2029.

Enfin, du fait des effets du réchauffement climatique, le bois et sa qualité vont aussi évoluer. **L'industrie de transformation du bois devra s'adapter à la future ressource disponible** notamment via l'élaboration d'un plan d'action pour l'adaptation réalisé d'ici 2029. Il s'agit aussi de faire face aux aléas afin que les industries sachent mobiliser le **bois de crise** ou, *a contrario*, **assurer la continuité de leur approvisionnement** logistique même en cas d'intempéries.

► **Mesure 39. Accompagner la pêche et l'aquaculture marine face au changement climatique**

Le changement climatique provoque des effets en cascade dans les océans et impacte la biodiversité marine, notamment les espèces marines exploitées et les productions aquacoles. Il modifie les aires de répartition de certaines espèces et en diminue l'abondance, il augmente certains phénomènes : fluctuations des abondances, phénomènes de prédation, apparition d'espèces nouvelles.

Une meilleure connaissance des impacts du changement climatique sur les stocks halieutiques et les espèces d'aquaculture marine sera recherchée afin d'anticiper l'évolution de la distribution des espèces et accompagner les filières. Cela permettra de prendre en compte le changement climatique dans la définition des mesures de gestion pour assurer une exploitation durable des stocks. Concernant l'aquaculture marine, la prise en compte du changement climatique dans la mise en œuvre des actions du plan Aquacultures d'avenir (2021-2027) sera renforcée dès 2024. A l'horizon 2030, le changement climatique sera intégré dans tous les documents stratégiques de façade.

La diversification des pratiques de pêche et d'aquaculture marine sera soutenue et les zones fonctionnelles halieutiques seront identifiées pour permettre aux productions aquacoles et aux espèces halieutiques de s'adapter aux effets du changement climatique. Ces actions passeront par la réalisation d'études de faisabilité sur l'aquaculture moins côtière, sur le développement de techniques

complémentaires permettant d'assurer la pérennité des élevages aquacoles ou encore de diffuser aux entreprises les dernières informations scientifiques et de leur donner les moyens d'adapter leurs pratiques.

Pour les espèces halieutiques exploitées commercialement, leurs zones fonctionnelles (nourricerie, frayère, etc.) seront identifiées dès 2024 et pourront être placées sous protection par le biais des Zones de Conservation Halieutique si cela permet de maintenir et favoriser le développement de ces espèces dans un espace changeant.

Au niveau européen et international, la prise en compte des impacts du changement climatique dans les différents documents de gestion et les stratégies internationales devra également être encouragée, de même que le développement d'une méthode européenne de prise en compte des impacts du changement climatique sur les stocks halieutiques et sur la pêche.

► **Mesure 40. Mieux évaluer les actions d'adaptation mises en œuvre par les entreprises**

L'adaptation au changement climatique doit s'envisager sur le long terme et se nourrir de retours d'expériences réguliers pour alimenter les projets futurs. La prise en compte des effets du changement climatique dans les

études d'impact des projets, plans et programmes permettra d'accroître la résilience de ces projets, d'anticiper les possibles implications environnementales,

économiques et sociales, et ainsi éviter la mal-adaptation.

La prise en compte de la vulnérabilité au changement climatique est encore largement insuffisante et l'intégration de la trajectoire de réchauffement de référence (TRACC) dans l'évaluation environnementale permettra de répondre à ce manque et de standardiser cette analyse, assurer un cadre de prise en compte par les entreprises, et un développement compatible avec le climat futur. Un guide méthodologique à l'attention des porteurs de projet et des bureaux d'études sera diffusé en 2024 pour contribuer au volet « adaptation au changement climatique » de l'évaluation environnementale et sera complété par un guide similaire pour les plans/programmes. Le code de l'environnement sera modifié par décret, en 2025, pour introduire la TRACC

comme hypothèse de travail dans l'évaluation environnementale des plans/programmes.

Ces travaux seront informés, à partir du premier janvier 2026, par un bilan annuel des politiques d'adaptation mises en place par les entreprises, soumises à des règles de reporting extra-financier. Cette mesure s'attachera à suivre les entreprises dans la mise en œuvre de leurs obligations de *reporting* (CSRD, Taxonomie) sur les risques climatiques et les actions d'adaptation qu'elles déploient. Elle encouragera également la mobilisation des entreprises qui ne seront pas concernées par ces obligations avant plusieurs années, en particulier dans les secteurs et territoires les plus vulnérables au changement climatique. Cela sera renforcé par l'intégration de l'adaptation dans les obligations de la Base de données économiques sociales et environnementales (BDESE), par exemple.

► **Mesure 41. Développer les outils et informations nécessaires aux entreprises pour s'adapter au changement climatique**

Les enjeux d'adaptation au changement climatique et leur impact sur l'activité économique sont encore mal connus par les acteurs économiques et les outils d'accompagnement de l'évaluation des risques physiques développés demeurent généralistes et parfois partiels. Cela constitue un frein à la prise en compte de l'adaptation. Un besoin émerge donc de la part des acteurs économiques de disposer d'outils génériques reconnus pour débiter leur démarche d'adaptation, complétés par des outils spécifiques aux problématiques et solutions de secteurs particuliers.

Dès 2025, un guide/outil générique de référence sera déployé pour faciliter l'engagement des acteurs économiques aux actions d'adaptation. Ce travail sera également mené au niveau des filières, qui seront sensibilisées à l'intérêt de la production de guides sectoriels d'évaluation des vulnérabilités au regard des risques

physiques auxquels sont exposés les sites (ex : sécheresse, inondations, glissements de sols, etc.) et de solutions d'adaptation. A l'image des outils sectoriels définis pour le bilan d'émissions de gaz à effet de serre, les filières et autres acteurs clef pourront développer des outils au plus près de leurs risques avec le soutien méthodologique de l'Etat et de ses opérateurs. Ces guides pourront contenir en particulier (i) l'analyse des risques et opportunités, (ii) la définition de plans d'adaptation qui contribuent à l'évolution des plans de continuité d'activité, (iii) l'aide au *reporting* CSRD sur la base du « Portail RSE » de la Direction Générale des Entreprises et de la méthode ACT Adaptation de l'ADEME, et (iv) des solutions fondées sur la nature.

Afin de faciliter l'accès des entreprises à toute l'offre des outils génériques et sectoriels recommandés par l'Etat un catalogue sera déployé à travers la plateforme numérique «

Mission Transition écologique » et le « Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique ».

Une expérimentation sera menée dès 2024 avec des sites industriels particulièrement vulnérables pour comprendre comment les entreprises s'approprient les enjeux

d'adaptation et quelles démarches elles peuvent mettre en place au-delà de la gestion des risques. Cela permettra d'identifier concrètement quels leviers publics (de l'administration centrale et territoriale, des opérateurs) peuvent les aider à mener à bien les transformations nécessaires.

AXE 4 : Protéger notre patrimoine naturel et culturel

► **Mesure 42. Favoriser l'adaptation et la résilience des milieux naturels et des espèces au changement climatique**

La biodiversité offre des services écosystémiques essentiels : alimentation, cycle de l'eau, services culturels, pharmacopée, matières premières, etc. Elle satisfait également nos besoins économiques et préserve notre santé. Le changement climatique est le troisième facteur d'érosion de la biodiversité et son impact devrait augmenter dans les décennies à venir alors que la biodiversité est une solution clef pour limiter le changement climatique et pour adapter notre société à ses effets. Il est donc crucial d'identifier les vulnérabilités des espèces et milieux naturels face au changement climatique et, sur cette base, proposer des actions de construction de la résilience ou des évolutions dans les techniques de préservation.

Le changement climatique exacerbe les impacts sur les espèces et milieux naturels déjà soumis à d'autres pressions, en particulier anthropiques. Pour y faire face, un cadre stratégique est déjà posé avec la Stratégie nationale de la biodiversité 2030 adoptée en novembre 2023, la Stratégie nationale pour les aires protégées qui cible 30 % d'aires protégées en 2030 ou encore le quatrième Plan national milieux humides adopté en 2022. Par ailleurs, de nombreux programmes de recherche (PEPR) ont été lancés pour résorber les lacunes de connaissance (PEPR Solu-biod, FairCarbon, Sous-sol, one water et Forrest).

Pour compléter ces actions, d'ici 2025, les **habitats et espèces vulnérables au changement climatique, ainsi que les pertes de services écosystémiques associées à leur**

dégradation et/ou disparition seront identifiés afin de pouvoir ensuite proposer des actions de restauration et de protection. Les espèces faisant l'objet d'un plan national d'action (PNA - mesure de protection) seront particulièrement ciblées avec la réalisation d'un **diagnostic de vulnérabilité suivant la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC)** permettant d'inscrire des actions d'adaptation dans leur PNA (entre 2024 et 2026).

Des actions de recherche, de cartographies et d'inventaires seront également développées, particulièrement sur les milieux aquatiques et les zones humides, milieux essentiels au regard des risques accrus de sécheresse et d'inondations. **L'inventaire des zones humides françaises** sera achevé d'ici fin 2027 et un outil collaboratif de suivi pour la restauration des cours d'eau sera développé dès 2024.

En parallèle, une **cartographie de l'évolution de la distribution des espèces marines** est prévue dans le cadre du projet MAESTRO qui débutera en 2025.

Les connaissances sur l'évolution des écosystèmes glaciaires, périglaciaires et des écosystèmes post-glaciaires seront améliorées et un recensement régulier de la biodiversité nationale sera réalisé.

Enfin, une **mobilisation des acteurs sur les enjeux biodiversité et adaptation sera organisée** par le développement d'une campagne de communication grand public en 2026 et un séminaire d'échange entre opérateurs sur la biodiversité en 2025.

► **Mesure 43. Lancer un plan d'adaptation des sites culturels et patrimoniaux majeurs pour notre pays afin de les préserver des effets du changement climatique et de sensibiliser le grand public à leur vulnérabilité, en commençant par dix premiers sites dès 2025, dont des sites UNESCO**

Le changement climatique a des conséquences de plus en plus significatives sur les sites et biens d'intérêt patrimoniaux, notamment les bâtiments (qui n'ont généralement pas été conçus pour faire face aux impacts du changement climatique), certains sites archéologiques (en particulier ceux situés sur le trait de côte et les grottes ornées) et la conservation des biens culturels, qui nécessite de nouveaux équipements pour les protéger de l'augmentation des températures et des taux d'humidité.

En 2024, une cartographie des risques climatiques auxquels sont soumis les patrimoines culturels sera initiée et sera ensuite diffusée pour être intégrée dans les plans de prévention des collectivités territoriales et les plans de continuité d'activité des établissements culturels. Les plans de sauvegarde des biens culturels (PSBC) devront également être réalisés et intégrer les impacts du changement climatique. Le but est que l'ensemble des musées nationaux sous tutelle du ministère de la Culture aient *a minima* initié leur PSBC d'ici la fin 2025.

Les parcours de formation des professionnels du patrimoine seront renforcés dans le domaine de la prévention des risques et des sinistres, et de l'adaptation au changement climatique. Dans cette perspective, d'ici à 2026, 100 % des référentiels pédagogiques des écoles sous tutelle du Ministère de la Culture auront intégré la transition écologique, y compris les questions d'adaptation au changement climatique.

Enfin, en 2025, un panel de sites classés seront accompagnés pour étudier leur vulnérabilité au changement climatique et tester des solutions d'adaptation. Cette initiative permettra également de sensibiliser le grand public à l'impact du changement climatique sur notre patrimoine culturel. Concrètement, **un plan d'adaptation sera lancé pour dix sites UNESCO ou majeurs pour la culture en France**, afin de les accompagner pour mesurer l'impact du changement climatique et définir des solutions.

AXE 5 : Mobiliser les forces vives de la Nation pour réussir l'adaptation au changement climatique

► **Mesure 44. Mobiliser la commande publique au service de l'adaptation au changement climatique**

La commande publique est un levier majeur pour mettre en œuvre les solutions d'adaptation : contrats de concession, contrats publics en particulier les mesures liées à la construction et à la rénovation des bâtiments publics, travaux publics et transformation des espaces urbains.

Grâce à ses critères de notation et d'analyse et aux modes de rémunération des prestataires, la commande publique permet le développement de solutions innovantes pour l'adaptation, ouvre de nouveaux marchés et des opportunités économiques, et favorise les solutions d'adaptation fondées sur la nature. La commande publique doit permettre d'éviter la mal-adaptation et le gaspillage de ressources publiques pour des projets ne prenant pas en compte le climat futur.

Afin de traduire opérationnellement l'engagement ministériel pris le 8 février 2024 de prendre en compte le changement climatique dans tous les nouveaux investissements et tous les travaux de rénovation concernant les bâtiments de l'Etat, des outils seront développés pour inclure un « réflexe adaptation » dans tous les achats de l'Etat, en commençant par le secteur du bâtiment en 2024.

La nouvelle plateforme numérique des achats durables et le futur Plan national des achats durable prendront ainsi en compte les enjeux d'adaptation au changement climatique afin d'aider les parties prenantes de la commande publique à intégrer ces enjeux.

► **Mesure 45. Mobiliser la recherche et les connaissances scientifiques sur le changement climatique et les solutions pour s'y adapter**

La France a développé une capacité de recherche de niveau mondial sur la compréhension du climat, ses mécanismes et les différentes composantes qui contribuent ou peuvent infléchir son évolution. Un autre versant de la recherche porte sur l'adaptation aux phénomènes engendrés par le changement climatique. Initialement en partie en prolongation de travaux sur la prévention de risques naturels, les sujets abordés sont devenus multiples au fur et à mesure que les scénarios ou l'expérience de phénomènes exceptionnels ont élargi le champ des futurs à envisager. Renforcer la recherche de solutions dans toutes ses dimensions au bénéfice des individus et de la société conduit à mobiliser un large panel de disciplines académiques, tout autant des sciences formelles que des

sciences naturelles et des sciences humaines et sociales.

Cette mesure vise tout à la fois à mobiliser et animer une communauté de recherche sur l'adaptation et la mal-adaptation, et à promouvoir le financement de travaux de recherche sur des thèmes prioritaires à renforcer ou des thèmes peu traités actuellement.

A cet égard, les nouvelles agences de programmes annoncées par le Président de la République le 7 décembre 2023 ont pour mission de structurer et d'animer au niveau national

des communautés scientifiques, d'organiser une veille scientifique et une prospective dynamique autour de quelques grands enjeux sociaux, ainsi que de piloter et coordonner des

programmes nationaux de recherche. Elles ont, entre autres, pour mission de se saisir de la question de l'adaptation, mais aussi de la lutte contre la mal-adaptation, au changement climatique en mobilisant l'ensemble des acteurs de la recherche pour préparer la suite de France 2030 en proposant des grands programmes qui permettront d'y apporter des réponses scientifiques.

Parmi les autres actions proposées, une voie originale vise au développement de relations entre la recherche et l'administration publique par des thèses COFRA (conventions de formation par la recherche en administration) qui peuvent représenter un élément important de la rénovation de l'action publique de l'Etat. Les

connaissances scientifiques disponibles seront ainsi mobilisées pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques d'adaptation.

Enfin, dans le cadre du programme de recherche-action POPSU Transitions, les grandes villes seront accompagnées dans leurs trajectoires d'adaptation au changement climatique, avec des équipes de recherche travaillant avec les élus locaux et leurs services sur des thématiques articulant transition écologique et mutation des politiques urbaines. Par ailleurs, le programme ERABLE accompagnera les territoires dans la mise en récit du rôle de la biodiversité dans l'adaptation au changement climatique.

► **Mesure 46. Renforcer la gouvernance de l'adaptation au changement climatique**

Le Conseil national de la transition écologique (CNTE) et sa commission spécialisée adaptation seront confortés dans leur rôle de suivi de l'avancée de la mise en œuvre du PNACC. Afin de renforcer la participation de toutes les parties prenantes à ce suivi, des échanges réguliers seront organisés entre le CNTE et d'autres instances de concertation,

en particulier le Conseil économique, social et environnemental (CESE). Des réunions spécifiques avec des instances sectorielles telles que le groupe Santé environnement permettront également d'élargir les points de vue et d'approfondir les liens entre l'adaptation au changement climatique et les autres politiques publiques.

► **Mesure 47. Mobiliser 10 000 jeunes en service civique écologique dans des missions liées à l'adaptation au changement climatique**

Un volet des missions du service civique écologique, qui sera proposé à 50 000 jeunes d'ici 2027, portera sur la mise en œuvre du PNACC. Ces 10 000 missions s'articuleront autour des questions de crises climatiques et de prévention des risques naturels (vagues de chaleur en période de canicule, risque

incendie, inondations, etc.) et consisteront notamment en un appui aux associations et collectivités locales situées dans des zones particulièrement exposées qui ont besoin de faire de la sensibilisation et de la prévention auprès des populations.

► **Mesure 48. Poursuivre et renforcer l'éducation au climat dans l'enseignement scolaire et introduire l'adaptation dans les cursus de l'enseignement supérieur**

L'objectif est de renforcer davantage la prise en compte de l'enjeu d'adaptation au changement climatique dans le déploiement

de l'éducation au développement durable. Il s'agit d'assimiler les fondements scientifiques pour comprendre les

phénomènes à l'œuvre et permettre le passage à l'action en évitant ou en dépassant l'éco-anxiété.

Depuis deux ans, l'enseignement à la transition écologique se renforce dans les établissements d'enseignement supérieur, notamment dans le premier cycle de tous les cursus. Le sujet de l'adaptation fait partie de cet enseignement transversal mais pourrait s'enrichir de contenus divers.

Le ministère en charge de la Transition écologique et ses établissements assurent la tutelle d'un ensemble d'écoles d'enseignement supérieur et d'une université (Gustave Eiffel), au travers du Réseau des établissements d'enseignement supérieur de développement durable (RESDD). Ce réseau comprend une majorité d'établissements formant des ingénieurs.

Il dispose de compétences et d'expertise sur les questions de bâtiments et villes durables, d'aménagement durable, d'énergie, climat, météo, mais aussi sur l'océan, toutes compétences qui nourrissent les savoirs et pratiques en matière d'adaptation.

Un travail spécifique sera réalisé par le RESDD pour analyser la façon dont l'adaptation est aujourd'hui abordée dans les supports d'enseignements et les ressources mis à disposition des enseignants du réseau, et pour les compléter.

Par ailleurs, un travail avec le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche sera engagé afin d'introduire l'adaptation dans la nomenclature des certifications.

► **Mesure 49. Former tous les agents publics aux enjeux de l'adaptation et mobiliser les compétences de l'Etat**

Dans la droite ligne du plan de transformation écologique de l'Etat, les 5,7 millions d'agents publics seront formés à la transition écologique d'ici 2027. Les modules de formation des agents publics contiendront des enseignements sur l'adaptation au changement climatique et cette dimension sera renforcée dans la formation dédiée aux 25 000 cadres de la fonction publique.

L'Etat et ses opérateurs doivent en outre se doter des compétences nécessaires pour intégrer le climat futur dans toutes les politiques publiques et accompagner les parties prenantes dans la mise en œuvre du

PNACC et sa déclinaison territoriale. A cette fin, une mission a été confiée à l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) pour identifier les compétences nécessaires au sein des services du ministère de la transition écologique, de l'énergie, du climat et de la prévention des risques et ses opérateurs, lister les compétences disponibles au sein de ces services et proposer en conséquence un plan de montée en compétence des agents et de recrutement pour les compétences critiques. Le cadre d'analyse qui sera créé par la mission de l'IGEDD pourra être mobilisé par les autres ministères pour réaliser des études similaires.

► **Mesure 50. Mobiliser les solutions d'intelligence artificielle au service de l'adaptation au changement climatique**

L'intelligence artificielle est un outil pour accompagner les communautés et les décideurs dans leur prise de décision pour

de nouvelles stratégies d'adaptation au changement climatique, par une meilleure connaissance des dynamiques actuelles mais

également futures de leurs territoires. Par exemple, l'intelligence artificielle présente des opportunités pour acquérir plus de données et des prédictions plus précises sur les canicules, l'érosion du littoral et le risque de submersion marine, les feux de forêt ou les inondations.

L'appel à projets « démonstrateurs d'IA frugale dans les territoires pour la transition

écologique », a déjà montré son efficacité pour promouvoir des projets d'IA au service de la transition écologique dans les collectivités, et soutenir les entreprises proposant des services d'IA pour la transition écologique. De plus, des solutions technologiques basées sur le déploiement de « jumeaux numériques », pour accélérer l'innovation et favoriser la mise en œuvre de solutions d'adaptation, seront favorisées.

► **Mesure 51. Mobiliser les Français sur l'importance du sujet et ses bénéfices à court et moyen termes via le déploiement d'une communication pédagogique adaptée et la création d'une semaine de mobilisation annuelle de l'adaptation**

Parce que l'adaptation doit se faire à tous les niveaux de la société et dans tous les secteurs, la mobilisation de l'Etat, et de ses parties prenantes, pour s'adapter au changement climatique ne peut être totalement efficace sans l'adhésion et l'engagement des citoyens eux-mêmes. L'Etat doit donc faire la pédagogie de ce sujet en prônant "une écologie des solutions" et en montrant que s'adapter aujourd'hui va permettre aux Français de mieux vivre demain. Cette information au long cours doit aussi signer une nouvelle forme de communication sur le sujet de la transition

écologique en considérant qu'il s'agit d'un levier stratégique du PNACC indissociable de sa réussite. Cette question doit être posée de façon scientifique en embarquant les sciences comportementales à travers **la mise en place d'un comité de communication dédié avec des profils variés**. Le sujet de l'adaptation doit s'inscrire dans l'agenda des Français avec l'idée du défi collectif. Ainsi une **semaine annuelle (à l'instar de la semaine des médias) de l'adaptation sera créée dès 2025** avec des partenariats médias et des déclinaisons sur tout le territoire et dans les écoles pour donner à voir ce qui avance et accélérer sur le sujet.



**ZOOM SUR
LES ENJEUX
TRANSVERSAUX**

Outre-mer

Les Outre-mer concentrent des risques climatiques forts sur des territoires déjà vulnérables. Les spécificités géographiques, comme l'isolement relatif de ces territoires, appellent à la définition d'une stratégie d'adaptation dédiée par territoire, la mobilisation de moyens locaux et nationaux et la mise en place d'une organisation dédiée.

Chaque stratégie d'adaptation est définie localement. Si les Outre-mer sont exposés à un cumul d'aléas important les rendant plus vulnérables au changement climatique, ils bénéficient également d'une résilience et de savoir-faire remarquables. Dès lors, la mesure 63 du CIOM de juillet 2023 et la démarche des COP territoriales de planification écologique permettent à chacun localement (acteurs publics, acteurs économiques et sociaux) de cerner les défis auxquels le territoire est exposé, ses enjeux propres, de fixer ses priorités et de déterminer les actions les plus efficaces à mettre en œuvre dans un « Volet Adaptation » de la feuille de route de sortie des COP territoriales, en 2025. Un appui méthodologique, technique et scientifique national spécifique est apporté, dans cette perspective, à chaque territoire au cours de la démarche COP.

La prise en compte d'un certain nombre de priorités transversales parait d'autre part incontournable dans l'ensemble des stratégies locales :

- Recul du trait de côte (protection des populations et des infrastructures vitales, actualisation des plans de prévention des risques naturels majeurs intégrant des prescriptions relatives à l'érosion ou élaboration de cartes locales d'exposition)
- Protection de la ressource en eau, dont assainissement et maîtrise des consommations
- Protection et restauration des espaces non artificialisés et boisés

- Adaptation à l'augmentation des températures (bâtiments, infrastructures publiques essentielles, notamment les écoles, contexte urbain, activités professionnelles, personnes vulnérables, lutte anti-vectorielle et contre les espèces nuisibles nouvelles) et mise en place d'un dispositif « chaleur » dédié
- Adaptation des productions agricoles et des secteurs de la pêche, de l'aquaculture et du tourisme
- Durcissement des infrastructures vitales face à des phénomènes météorologiques plus violents
- Communication intensifiée et renouvelée auprès des habitants et des entreprises
- Acquisition de connaissances et modélisations des projections climatiques.

Au niveau européen, il conviendra de veiller à une meilleure prise en compte des spécificités des régions ultrapériphériques (RUP) dans la préparation et la mise en œuvre de la réglementation européenne en matière d'adaptation au changement climatique. Les autorités françaises porteront notamment la proposition de mettre en place une obligation de systématiser, au sein de toute étude d'impact d'une proposition législative, un « test régions ultrapériphériques », prenant la forme d'une évaluation des effets et de l'applicabilité des normes européennes sur ces territoires, conformément à l'article 349 du TFUE.

Un mode de suivi spécifique sera institué annuellement, sous la co-présidence MOM/MTEECPR, avec l'appui du SGPE, les préfets et présidents de région/collectivité concernés participeront à un comité national de suivi des stratégies locales d'adaptation des DROM/COM. Cette réunion sera précédée, dans chaque DROM/COM, d'une réunion d'avancement, co-présidée par le Préfet/président de Région-Collectivité, avec

les Communes, EPCI et syndicats intercommunaux impliqués.

Recherche

La **recherche** nourrit une large partie des mesures proposées pour l'adaptation au changement climatique et il est bien identifié par toutes les recommandations internationales (GIEC et IPBES notamment) que chaque option d'adaptation doit être évaluée avec une vision systémique afin d'éviter toute mal-adaptation. Ainsi, les programmes d'envergure de France 2030 de type PEPR (Programmes et Equipements Prioritaires de Recherche)

seront explicitement mentionnés dans le PNACC pour mettre en lumière leur apport aux mesures d'adaptation prévues. Ces programmes pourront apporter des connaissances au fil de l'eau pour l'adaptation des mesures au plus près des connaissances. Il est également prévu d'inscrire dans le PNACC des « questions à la recherche » pour identifier les domaines pour lesquels il manque encore des connaissances en matière d'adaptation.

Europe et international

Le cadre européen de l'adaptation

La loi européenne sur le climat, adoptée en 2021, instaure un cadre législatif européen sur l'adaptation et impose la réalisation et l'application par les États membres de stratégies d'adaptation afin d'intensifier la résilience et de diminuer les fragilités aux effets du changement climatique.

La Commission européenne a présenté le 24 février 2021 sa dernière stratégie sur l'adaptation au changement climatique, conformément aux annonces du Pacte vert.

Cette stratégie a pour objectif de définir un nouveau cadre pour l'adaptation d'ici 2050 en s'appuyant sur une amélioration de la connaissance des impacts du changement climatique et des solutions à apporter, un renforcement de l'évaluation des risques et la planification, et une accélération des mesures d'adaptation afin d'accroître la résilience de nos sociétés.

La stratégie vise en premier lieu l'élaboration de solutions (notamment les solutions fondées sur la nature) et de passer de la planification à la mise en œuvre concrète. Elle suit plusieurs objectifs :

- Améliorer les connaissances sur les effets du changement climatique et les solutions d'adaptation, notamment à travers des projets de recherche financés par Horizon Europe (le programme européen pour la recherche et l'innovation 2021-2027) et le lancement de l'Observatoire du climat et de la santé ;
- Planifier l'adaptation en assurant une préparation au niveau local et non plus national et en multipliant la conduite d'évaluations locales des risques climatiques ;
- Déployer des mesures d'adaptation innovantes, notamment à travers la « Mission Adaptation au changement climatique » d'Horizon Europe ;
- Participer activement aux instances de concertations internationales et renforcer l'action internationale de l'Union européenne (UE) par des financements ciblés notamment en Afrique et auprès des petits États insulaires.

Elle vise également à développer des outils transverses afin (1) de mieux prendre en compte les besoins des autorités régionales ; (2) de mettre en place des mesures pour protéger les groupes les plus vulnérables en améliorant la gestion des ressources

naturelles disponibles, en limitant les déplacements forcés de population dus à la dégradation d'un territoire et en augmentant la résilience des chaînes d'approvisionnement des biens et services de base au sein de l'UE.

Sur la base de cette stratégie, les États membres sont tenus d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies et des plans d'adaptation nationaux, en tenant compte de la vulnérabilité particulière des secteurs concernés, notamment l'agriculture, les systèmes hydriques et alimentaires, ainsi que la sécurité alimentaire, et de promouvoir des solutions fondées sur la nature et l'adaptation fondée sur les écosystèmes. Elle prévoit également l'obligation générale, pour l'Union et les États membres, d'améliorer en permanence leur capacité d'adaptation, de renforcer leur résilience et de réduire leur vulnérabilité au changement climatique. Au cours du premier semestre

2022, la Commission européenne a publié des lignes directrices établissant des principes et pratiques communs pour l'identification, la classification et la gestion prudentielle des risques climatiques physiques matériels lors de la planification, du développement, de l'exécution et du suivi des projets et programmes de projets.

Le 12 mars 2024, la Commission européenne a publié sa communication sur la gestion des risques climatiques pour protéger les personnes et la prospérité. La communication, adossée à l'évaluation européenne des risques climatiques menée par l'Agence européenne pour l'environnement, appelle à des actions à tous les niveaux de gouvernement, ainsi que pour le secteur privé et la société civile, afin d'anticiper les risques et renforcer la résilience face au changement climatique dans l'UE. Elle détaille les risques auxquels sont exposés les secteurs et insiste sur l'urgence d'agir.

Des mesures à visée européenne

La France souhaite accélérer la mise en œuvre de la stratégie d'adaptation au changement climatique et appelle la Commission européenne à intégrer le sujet de l'adaptation au changement climatique dans l'ensemble des politiques sectorielles de l'Union européenne et initiatives à venir.

Lors du Conseil environnement du 20 juin 2023, la France a présenté un point divers sur le renforcement des politiques d'adaptation au changement climatique et suggéré la mise en place **d'une trajectoire de référence pour l'Europe**.

Elle pourrait s'inspirer de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique qui a été adoptée en France fin 2023, suite à une consultation publique, et qui s'appuie sur les travaux du GIEC. Les niveaux de réchauffement de référence seraient : + 1,5 °C en 2030, + 2 °C en 2050 et + 3 °C en 2100 au niveau mondial, avec

un niveau de réchauffement à décliner dans chaque Etat membre en fonction de ses caractéristiques géographiques.

Certaines mesures du plan national ont par ailleurs vocation à être portées au niveau européen. Cette dimension européenne pourrait être porteuse d'effets de leviers et pourrait susciter la mobilisation et la coopération sur ces enjeux qui concernent tous les États-membres :

- Poursuivre des travaux sur les options de mutualisation des risques extrêmes à l'échelle européenne, en corollaire de la promotion à l'échelle européenne des spécificités et des atouts du modèle français de mutualisation des risques de catastrophes naturelles ;
- Des efforts de recherche menés en commun sur le volet connaissance : sur les solutions fondées sur la nature, la surveillance des pathogènes émergents, etc. ;

- Un portage de l'approche « Une seule santé » au niveau européen ;
- La coordination des efforts de surveillance des pathogènes / maladies émergentes ;
- L'élargissement d'un réseau d'experts de l'adaptation dans les territoires à des partenaires de pays-membres de l'Union européenne ;
- Soutenir le renforcement des fonds européens ciblant l'adaptation (notamment leurs sous-programmes dédiés) ;
- Des mesures d'accompagnement (renforcement des capacités, assistance technique et conseils, flexibilités) des territoires et professionnels les plus exposés aux impacts du changement climatique dans la mise en œuvre des

obligations fixées au niveau de l'UE, notamment dans le cadre des révisions à venir de la PAC et de la PCP et de l'établissement du cadre climat 2040.

La France sera par ailleurs attentive à la déclaration de Liège en faveur de l'adaptation au changement climatique, signée par 70 organisations et réseaux, qui déclare que le coût de l'inaction restera toujours plus élevé que le coût de l'action, et qu'on ne peut séparer l'adaptation de l'atténuation. Le texte rappelle que les politiques d'adaptation ne peuvent se faire sans la prise en compte des populations précaires et qu'il est important de mettre en place un système d'assurance préservant l'égalité entre les citoyens et les territoires.

Mobilisation des financements européens

Dans sa communication « Gestion des risques climatiques – protection des personnes et de la prospérité », la Commission européenne s'engage à ce que tous les programmes européens pertinents contribuent à la résilience au changement climatique.

Une partie de ces programmes sont en gestion directe (par la Commission européenne) et fonctionnent par appels à propositions. L'autre partie, principalement les programmes de la politique de cohésion, est sous autorité de gestion nationale (par les régions notamment).

Le PNACC encouragera la mobilisation de ces sources de financement par les acteurs impliqués (collectivités locales, opérateurs de l'État, etc.) notamment pour participer au financement des études de résilience et des expérimentations. Certains programmes spécifiques ont déjà pu être identifiés pour être mobilisés par les acteurs dont :

- Le programme InvestEU (ancien Fonds européen pour les investissements stratégiques ou "plan Juncker"), rassemblant les différents instruments financiers de l'Union européenne ;

- Le programme Horizon Europe pour la recherche et l'innovation dans tous les domaines des politiques publiques, dont 6,3 milliards d'euros sont destinés aux technologies innovantes et respectueuses de l'environnement dans le domaine des transports. D'ici à 2027, seront mobilisés 15,5 milliards d'euros sur le cluster 5 « climat énergie et mobilité » et 8,9 milliards d'euros sur le cluster 6 « alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement » du pilier 2 d'Horizon Europe) ;
- Le programme LIFE qui appuie la mise en œuvre de la législation et des politiques environnementales de l'Union et contribue également au financement d'expérimentations innovantes ;
- Pour certaines catastrophes naturelles, le Mécanisme de protection civile de l'Union européenne et le Fonds de solidarité ;
- Le "Mécanisme d'interconnexion en Europe" qui est dédié aux secteurs du numérique, de l'énergie et du transport ;
- Le Fonds européen de développement régional (FEDER) permet également de

financer certains projets dans le domaine de l'adaptation ;

- Les outils de la Politique agricole commune et de la politique commune de la pêche sur le volet alimentation.

De manière plus large, la Commission européenne doit lancer un groupe de réflexion temporaire sur la mobilisation du financement de l'adaptation afin de réfléchir à la manière de faciliter ce financement.

Mobilisation à l'échelle internationale

La notion de gouvernance climatique mondiale a été officiellement reconnue en 1992, dans la Convention-Cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

L'Accord de Paris de 2015 a établi un « Objectif mondial d'adaptation » (OMA), qui vise à placer l'adaptation au changement climatique au même niveau que l'atténuation, en développant un objectif d'adaptation parallèle à l'objectif d'atténuation visant à limiter l'augmentation de la température mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. L'OMA vise à créer un cadre mondial, avec des objectifs précis, pour guider les mesures d'adaptation dans le monde entier.

Lors de la COP28 de Dubaï en 2023, les Parties de la CCNUCC se sont entendues sur le cadre de l'OMA. Selon les points convenus dans ce cadre, les Parties doivent mettre en place :

- des évaluations de l'impact, de la vulnérabilité et des risques en 2030
- des systèmes d'alerte précoce multirisques en 2027
- des services d'information climatique pour la réduction des risques et l'observation systématique en 2027
- des plans d'adaptation nationaux pilotés par les pays, sensibles à la dimension de genre, participatifs et transparents, en 2030.

La France continuera de respecter ses engagements pour l'adaptation, dont ceux pris sous l'égide de la CCNUCC. En cela, la stratégie de la France en matière d'adaptation au niveau international maintiendra d'importants financements pour

l'adaptation (2,6 Md€ en 2022, soit un tiers de sa contribution au financement public de la lutte contre le changement climatique) et à poursuivre ses actions pour renforcer les capacités de ses partenaires, en particulier les pays les plus vulnérables. L'accent est mis sur la promotion des solutions fondées sur la nature.

Aussi, la France contribue aux fonds multilatéraux qui font de l'adaptation au changement climatique une priorité, tels que le Fonds Adaptation ou le Fonds Vert pour le Climat.

En outre, plusieurs programmes et initiatives sont soutenus activement par la France, par exemple :

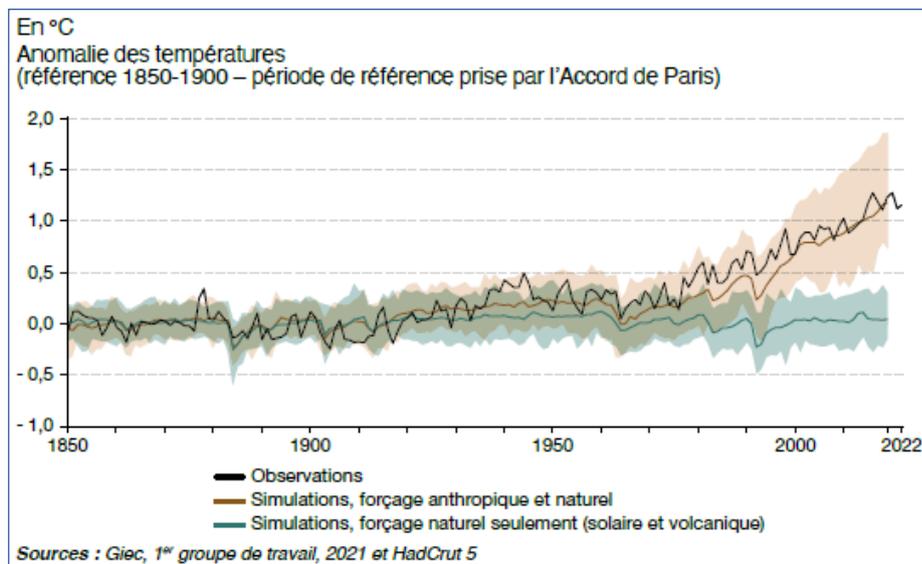
- Le Programme Adapt'Action (mené par l'AFD) pour accroître la résilience des populations et des écosystèmes en intégrant tous les échelons de la gouvernance dans la planification de l'adaptation ;
- L'initiative CREWS, lancée à la COP21, pour développer les systèmes d'alerte précoces dans les pays les plus vulnérables (en 2022, elle a permis de mieux protéger 111 millions de personnes dans 15 pays différents) et qui met en œuvre l'objectif des Nations Unies de garantir une protection universelle par ces systèmes d'ici à 2027 ;
- L'initiative Global Shield, lancée à la COP27 par le G7 et les groupe d'Etats vulnérables V20, pour soutenir et développer les solutions assurantielles et de financements adaptées aux risques climatiques, répondant également aux pertes et préjudices liés au changement climatique.



ANNEXES

Annexe 1 : un climat qui a déjà changé

La hausse de la température moyenne mondiale de l'air à la surface des terres et de l'eau à la surface des océans est très nette. Le réchauffement climatique de la dernière décennie (2013-2022) est de 1,14 °C par rapport à l'ère préindustrielle.



Evolution de la température moyenne annuelle mondiale de 1850 à 2022

En France, cela s'est traduit notamment par une multiplication par cinq du nombre de jours de vagues de chaleur entre 1960 et 2020, passant de 2 à 10 jours en moyenne annuelle. Sur notre territoire, l'année 2023 est la deuxième année la plus chaude depuis le début de l'ère préindustrielle, avec 2022 (année la plus chaude) et 2020 (troisième année la plus chaude).

La fréquence et l'intensité des événements pluvieux extrêmes se sont accentuées ces dernières années. Des pluies extrêmes plus intenses sont observées dans plusieurs régions avec des hausses jusqu'à +20 % en Méditerranée, mais aussi en Bretagne, en région Centre et dans le Nord-Est de la France.

Le changement climatique renforce l'intensité et la durée des sécheresses des sols qui ont été multipliées par deux depuis les années 1960 au niveau national et par trois dans le Sud du pays.

L'état de sécheresse des sols et les situations météorologiques rencontrées ces dernières années ont entraîné des feux de forêts d'une ampleur inégalée au 21^{ème} siècle, notamment dans le Sud-Ouest. Leur extension sur le territoire a aussi été inédite, atteignant la Bretagne, les Alpes du Nord ainsi notamment que le Jura.

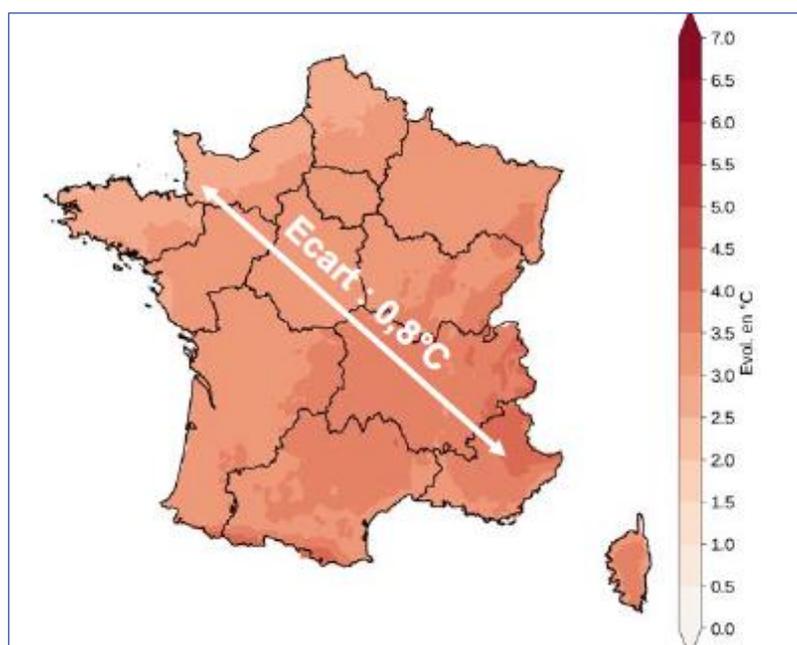
Annexe 2 : quel climat dans une France à + 4 °C ?

Les documents cartographiques seront complétés par des cartes portant sur les territoires d'Outre-mer une fois achevées la réalisation des projections climatiques fines sur les principaux territoires ultra-marins par Météo-France et leur exploitation en termes de niveau de réchauffement selon la TRACC.

Les résultats suivants présentent les changements médians obtenus pour un réchauffement moyen de 4 °C par rapport à l'ère pré-industrielle (source : Météo-France, 17 projections de l'ensemble « Explore2 – Adamont » pour les variables climatiques). Pour leur analyse complète, ces résultats médians doivent être associés à leurs différentes plages d'incertitude et ne pas être interprétés de manière purement probabiliste. La prise en compte de ces incertitudes est nécessaire pour concevoir des adaptations plus robustes aux changements à venir.

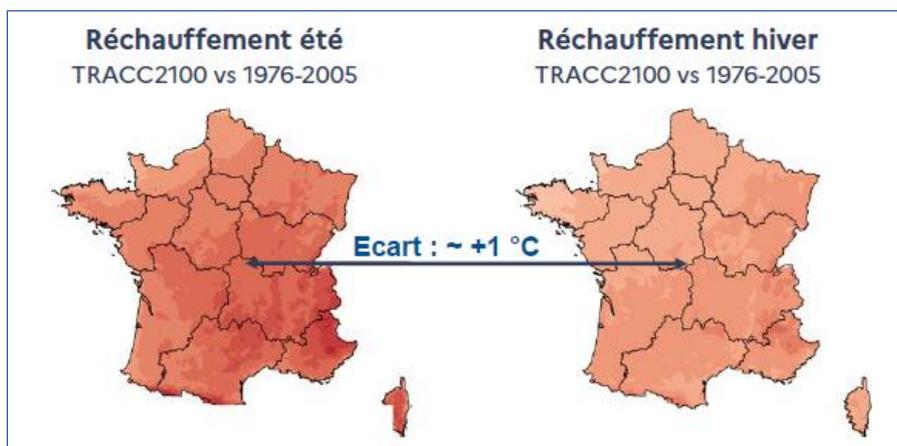
Augmentation des températures

D'ici la fin du siècle, la hausse des températures moyennes ne sera pas identique d'un territoire à un autre. Un écart de 0.8 °C sur l'ampleur de la hausse est ainsi projeté entre la Normandie et la région Sud à horizon 2100. Le réchauffement sera également plus marqué dans les zones de montagne et les zones urbaines. Dans les régions outre-mer, l'influence océanique atténuera légèrement le réchauffement planétaire moyen.

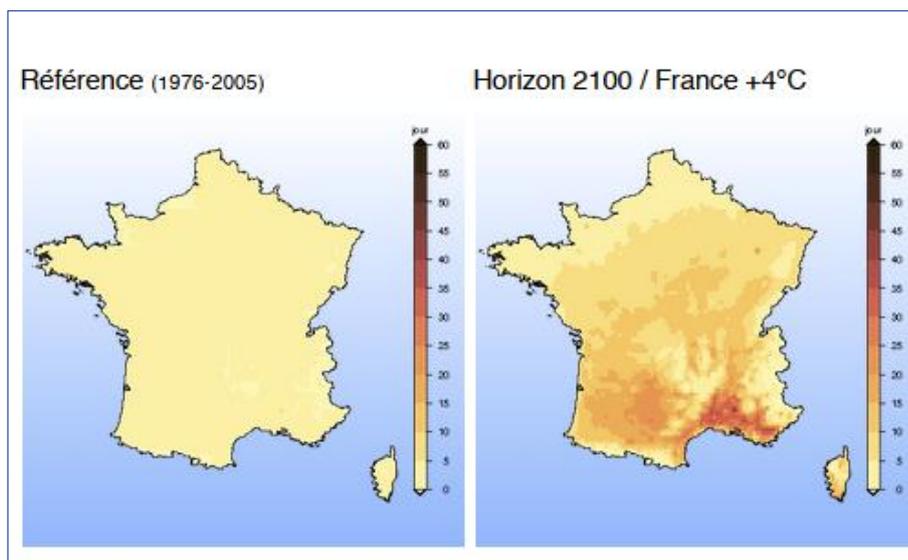


Hausse de la température annuelle par rapport à la période 1976-2005

Ce réchauffement sera par ailleurs encore plus intense en été, avec environ 1 °C de plus qu'en hiver d'ici 2100.

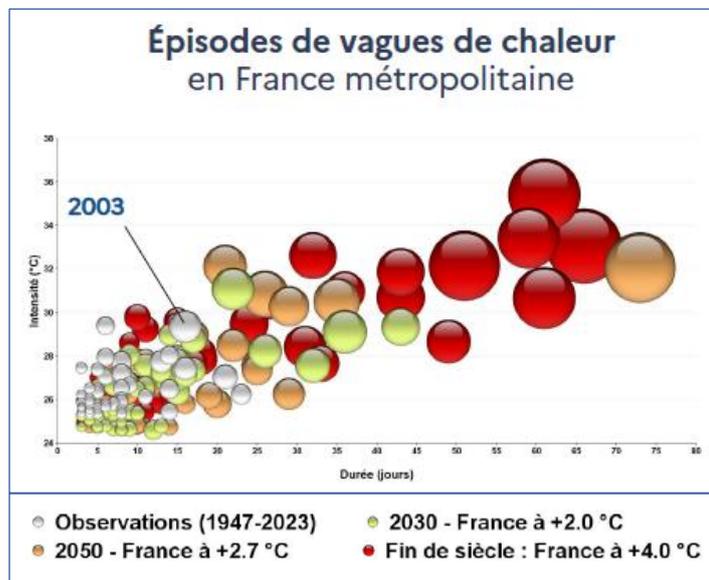


En cette saison, le nombre de jours de forte chaleur sera en forte hausse sur tout le territoire. Cette évolution sera exacerbée dans les régions actuellement les plus chaudes, notamment l'arc méditerranéen, le couloir rhodanien et la vallée de la Garonne.



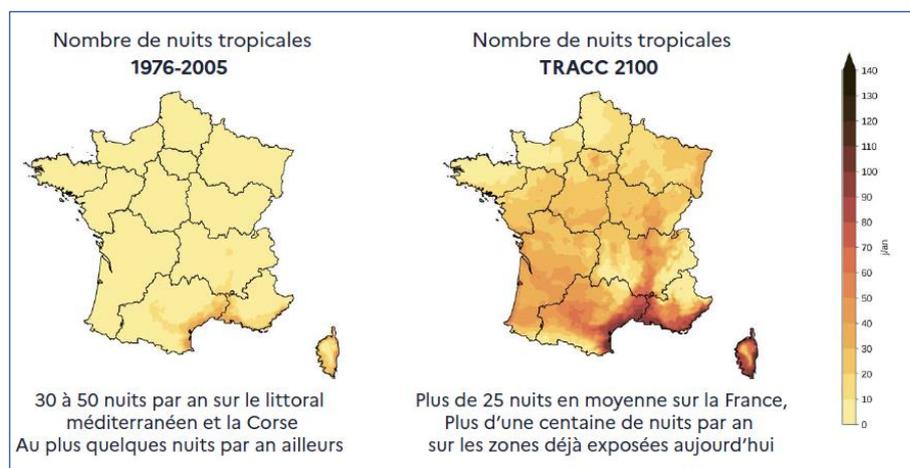
Nombre de jours où la température maximale dépasse 35 °C

Les vagues de chaleur pourront s'étaler sur des périodes supérieures à un ou deux mois en été d'ici la fin du siècle, avec des sévérités bien supérieures à celles connues aujourd'hui.



Intensité et durée des vagues de chaleur observées / attendues.
La taille des bulles indique la sévérité de la vague de chaleur : elle est proportionnelle à la chaleur cumulée pendant l'épisode.

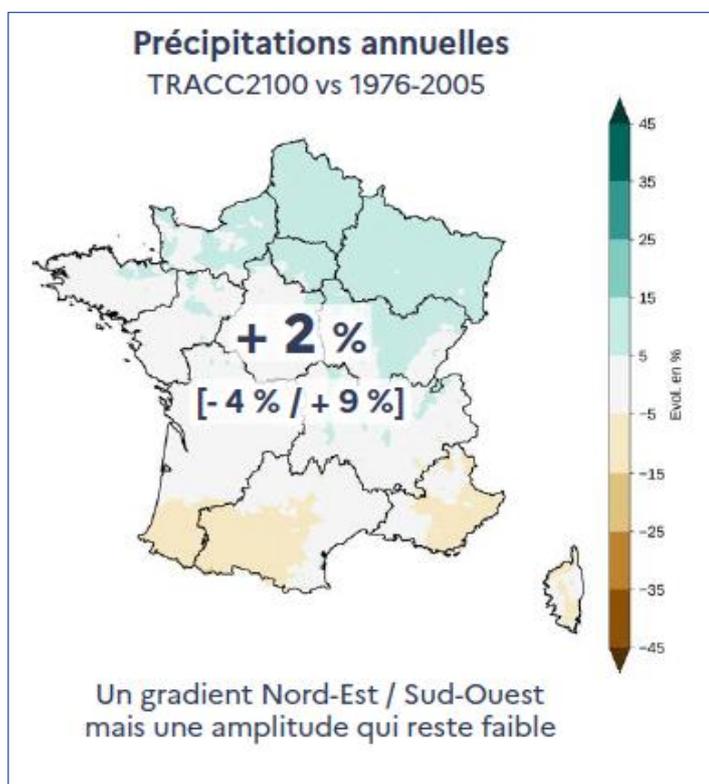
L'ensemble du territoire sera concerné par l'augmentation sensible du nombre de nuits dites tropicales, c'est-à-dire les nuits où la température ne descend pas sous les 20 °C. Seules les zones de montagne, la Bretagne et le littoral de la Manche resteront quasi épargnés tandis que ces nuits tropicales pourront survenir 40 à 50 nuits par an dans la moitié Nord (autant que le maximum du littoral méditerranéen aujourd'hui), et plus d'une centaine de nuits par an sur les zones les plus exposées, pourtour méditerranéen notamment, d'ici 2100.



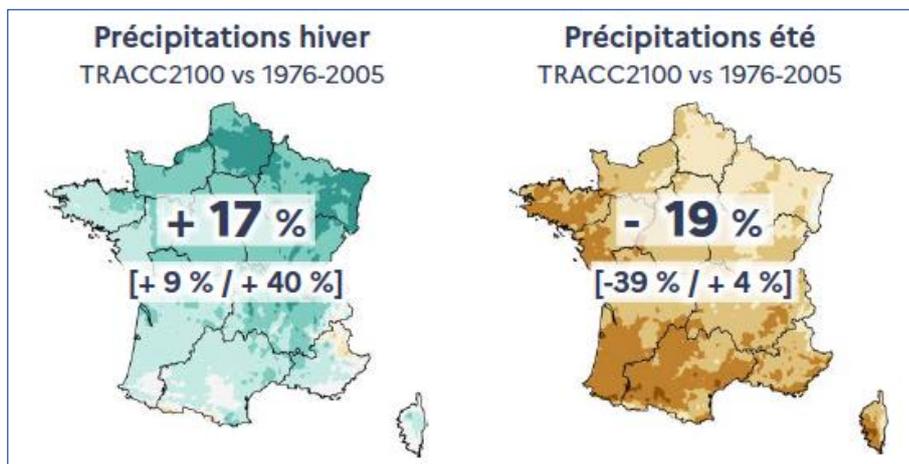
Sans mesure d'adaptation, les bâtiments (logements, bureaux, établissements scolaires et de santé), les services et infrastructures de transport, les réseaux d'énergie, d'eau et de télécommunication seront fragilisés et risquent d'être en incapacité de fonctionner lors des longs épisodes de fortes chaleurs tandis que la distribution spatiale des espèces sera modifiée, avec même une disparition des plus vulnérables. Au niveau mondial, le risque de disparition d'espèces serait ainsi dix fois plus élevé en 2100 qu'en 2030.

Précipitations et cycle de l'eau

S'agissant du cumul annuel des précipitations, une légère baisse sur la moitié Sud accentuée aux abords des Pyrénées et une légère hausse sur la moitié Nord, notamment vers les frontières Nord-Est, sont attendues d'ici la fin du siècle. L'incertitude reste cependant forte sur le signe de l'évolution du cumul annuel (baisse ou hausse du cumul).

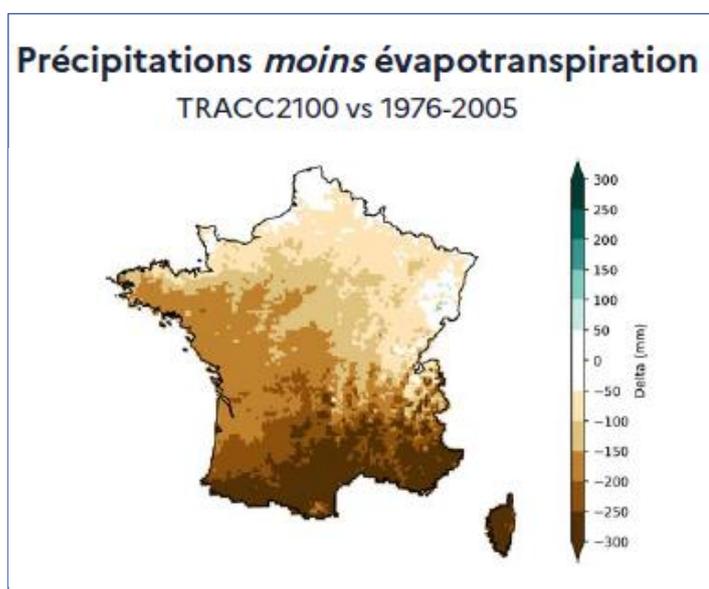


Cette quasi-stabilité du cumul annuel de précipitations cache une modification du cycle annuel plus marquée, avec une augmentation globale des précipitations en hiver, et une diminution des précipitations en été.



Pour les îles de l'Océan indien (La Réunion et Mayotte), les projections climatiques actuellement disponibles montrent que le cycle hydrologique sera aussi modifié, avec une diminution des pluies au cœur de la saison sèche et un retard et raccourcissement de la saison des pluies. Aux Antilles, les contrastes géographiques sont marqués entre les différentes îles. On s'attend dans l'ensemble à une diminution des pluies avec un retard et un raccourcissement de la saison des pluies. Dans les territoires d'Outre-mer du Pacifique, l'évolution des précipitations est incertaine à l'horizon 2100.

En matière de ressource en eau, malgré la relative stabilité des précipitations attendues, la hausse de l'évapotranspiration due à l'augmentation de la température contribuera à une baisse générale de l'eau disponible.





GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*
