

AVIS SUR LE PLAN NATIONAL
D'ADAPTATION AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE (PNACC 3) :
UNE PREMIÈRE ÉTAPE POUR
GARANTIR LA RÉSILIENCE ET LA
■ PROTECTION DES POPULATIONS

AVIS DU
HAUT CONSEIL POUR LE CLIMAT

MARS 2025

■ TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1. CONDITION 1. AUGMENTER LES MOYENS, RENFORCER LA VALEUR JURIDIQUE ET AMÉLIORER LA GOUVERNANCE DE L'ADAPTATION	5
1.1. FINANCEMENTS	6
1.2. VALEUR JURIDIQUE DU PNACC ET DE LA TRACC	7
1.3. GOUVERNANCE DU PNACC	8
1.4. ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS	9
1.5. SUIVI ET ÉVALUATION	9
2. CONDITION 2. INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES ET DE SÉCURITÉ	11
2.1. POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES	11
2.2. POLITIQUES SOCIALES ET D'EMPLOI	12
2.3. POLITIQUES DE SÉCURITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE	13
3. CONDITION 3. MOBILISER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES POUR RENFORCER LES POLITIQUES D'ADAPTATION	15
4. CONDITION 4. COMPLÉTER LA VISION STRATÉGIQUE DE L'ADAPTATION	17
5. CONDITION 5. INSCRIRE ET PORTER LA POLITIQUE NATIONALE D'ADAPTATION AUX ÉCHELLES EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE	20
RECOMMANDATIONS	21
ANNEXES	26
GLOSSAIRE	26
ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	27

■ INTRODUCTION

Les faits scientifiques sont clairs. Les impacts du changement climatique s'intensifient et leurs dommages s'aggravent, tant pour les écosystèmes que pour les personnes et les biens. Le réchauffement climatique dû aux activités humaines se poursuit à un rythme élevé, atteignant 1,2 °C au-dessus du niveau pré-industriel sur les 10 dernières années au niveau mondial. L'année 2024 est la plus chaude enregistrée au niveau mondial, dépassant pour la première fois 1,5 °C au-dessus du niveau préindustriel¹. Il est crucial de continuer à s'appuyer sur les faits scientifiques comme fondement de l'action publique.

Le Haut conseil pour le climat (HCC) souligne que la France est très exposée aux risques climatiques. L'Europe est le continent qui se réchauffe le plus vite et le réchauffement a atteint 2,2 °C en France sur les 10 dernières années². Les conséquences du changement climatique touchent durement les Français, en métropole comme dans les outre-mer. De multiples aléas deviennent plus fréquents, plus intenses, et vont continuer à s'intensifier à mesure que se poursuit le réchauffement planétaire. Le coût et les risques de l'inaction sont croissants³. Pour limiter l'ampleur du réchauffement à venir, il est indispensable de poursuivre les actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, tant que la neutralité carbone ne sera pas atteinte au niveau mondial, l'accumulation de chaleur dans le système climatique se poursuivra. Il est donc essentiel de se préparer dès aujourd'hui à faire face aux conséquences du réchauffement des prochaines décennies, pour en limiter l'aggravation⁴.

Le HCC salue la publication du 3^e Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3), adopté après plusieurs années de concertations et de consultations⁵. Le PNACC 3 constitue un document essentiel, à travers l'établissement de référentiels communs et le traitement des vulnérabilités structurantes, pour mieux protéger la population dans un scénario de réchauffement moyen mondial de l'ordre de +3 °C, c'est à dire +4 °C en France métropolitaine.

Le PNACC 3 constitue avec la Stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3) l'un des trois piliers de la Stratégie française de l'énergie et du climat (SFEC). L'adoption rapprochée de ces trois documents, en les articulant pour construire des réponses systémiques intégrant adaptation et atténuation, est l'opportunité d'affirmer une action climatique cohérente et de maintenir le cap de l'adaptation et de la décarbonation de la France, en accord avec ses engagements européens (paquet climat *Fit for 55*) et internationaux (accord de Paris). La continuité de l'action publique est essentielle, son financement doit être cohérent avec l'évolution des besoins d'investissements et ne pas constituer une variable d'ajustement budgétaire. Des politiques climatiques fondées sur des éléments factuels sont indispensables.⁶

¹ Organisation météorologique mondiale (2024) « 2024 is on track to be hottest year on record as warming temporarily hits 1.5°C » <https://wmo.int/news/media-centre/2024-track-be-hottest-year-record-warming-temporarily-hits-15degc> ; Organisation météorologique mondiale (2024) « Rate and impact of climate change surges dramatically in 2011-2020 » <https://wmo.int/news/media-centre/rate-and-impact-of-climate-change-surges-dramatically-2011-2020>

² Valeur provisoire, Météo-France (2025) « Bilan climatique de l'année 2024 » <https://meteofrance.fr/actualite/publications/2024-les-bilans-climatiques>

³ GIEC (2022) « Changement climatiques 2022, Impacts, adaptation, vulnérabilités » 6e rapport d'évaluation <https://www.ipcc.ch/working-group/wg2/>

⁴ Cf. note 3 ; « European climate risk assessment ». <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment> ; Ademe (2023) « Les risques climatiques et leurs coûts pour la France » <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6712-les-risques-climatiques-et-leurs-couts-pour-la-france.html>

⁵ Groupes de travail dans le cadre de la Stratégie française énergie climat entre avril et septembre 2022, consultation du public sur la TRACC entre mai et septembre 2023, groupes de travail sur la TRACC entre juillet et novembre 2023, Avis du CESE en novembre 2023, concertations interministérielles sur les fiches-mesures du PNACC entre novembre 2023 et février 2025, Consultation du public sur le projet de PNACC 3 et cahiers d'acteurs sur le projet de PNACC 3 entre octobre et décembre 2024, Avis du CNTE de janvier 2025 sur le projet de PNACC 3.

⁶ Haut conseil pour le climat (2024) « Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population ». https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2024/06/HCC_RA_2024-web-1.pdf

La Stratégie française de l'énergie et du climat (SFEC) s'appuyant sur la mise en cohérence de l'adaptation, de la décarbonation et de la programmation de l'énergie est une condition de réussite de l'action climatique, car ces trois enjeux sont fortement liés. Par exemple, pour la forêt, les questions d'énergie (disponibilité de la biomasse pour le bois énergie), d'absorption de carbone (puits forestier) et d'adaptation au changement climatique des écosystèmes forestiers (exposition aux sécheresses, aux incendies, aux parasites) doivent être traitées de manière cohérente. De même, l'adaptation au changement climatique des infrastructures (énergie, transports, bâtiments) doit être conduite en cohérence avec leur décarbonation afin d'atteindre à la fois la neutralité carbone et la résilience de la France au changement climatique.

Le HCC s'est auto-saisi d'un avis sur le PNACC 3⁷. Cet avis définit cinq conditions de réussite de ce plan et formule 24 recommandations, dont la prise en compte dès à présent (conditions 1, 2 et 5), puis tout au long de son déploiement et en vue des prochaines planifications (conditions 3 et 4), permettra une opérationnalisation plus complète du PNACC 3 visant à réduire plus rapidement les vulnérabilités. Les recommandations concernent le renforcement du financement, de la valeur juridique, de la gouvernance, de l'accompagnement des acteurs, du suivi et de l'évaluation ; le renforcement de l'intégration de l'adaptation dans les politiques publiques environnementales, sociales et de sécurité ; le renforcement du socle de connaissances de l'adaptation ; le passage à une adaptation transformationnelle ; l'alignement des politiques aux échelles nationale, européenne et internationale.

Cet avis réaffirme et actualise plusieurs recommandations formulées dans les deux derniers rapports annuels du HCC, publiés en 2023 « Acter l'urgence, engager les moyens »⁸ et en 2024 « Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population »⁹. Le décalage se creuse entre les mesures prises pour faire face aux impacts du changement climatique et les besoins d'adaptation, car les aléas climatiques induits par le réchauffement s'intensifient plus rapidement que les moyens mis en œuvre pour en limiter les impacts¹⁰. Même si le PNACC 3 constitue une étape importante pour y parvenir, la France n'est pas encore prête à faire face aux impacts du changement climatique. Plusieurs conditions doivent être remplies pour que le PNACC 3 puisse impulser une politique d'adaptation à la hauteur des enjeux.

⁷ Troisième plan national d'adaptation au changement climatique
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/PNACC3.pdf>

⁸ Haut conseil pour le climat (2023) « Acter l'urgence, engager les moyens ». https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2023/06/HCC_RANC_2023-VF.pdf

⁹ Cf. note 6.

¹⁰ Haut conseil pour le climat (2024) « Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population ». Résumé exécutif.

1. CONDITION 1. AUGMENTER LES MOYENS, RENFORCER LA VALEUR JURIDIQUE ET AMÉLIORER LA GOUVERNANCE DE L'ADAPTATION

Le HCC recommande de :

1. Doter le PNACC 3 d'un plan de financement complet (État/collectivités/privé) prévoyant un renforcement des financements de l'adaptation sur la base d'un cadre incitatif et réglementaire et mettre en place un suivi transparent des crédits alloués à chaque mesure ;
2. Redéfinir le rôle et les équilibres de l'assurance publique et privée comme outil de prévention et de résilience, afin de faire face à l'augmentation des dommages ;
3. Inscrire le PNACC et la TRACC aux niveaux législatif et réglementaire, en particulier dans le code de l'environnement et dans les dispositions relatives à la prévention et à la gestion des risques naturels sensibles au climat (ex. dans les PPR, PPRI) et dans l'ensemble des documents territoriaux ;
4. Développer le cadre réglementaire afin de conditionner à la mise en œuvre de normes et d'actions d'adaptation au changement climatique, l'obtention d'autorisations réglementaires et d'aides publiques pour les projets dans les domaines sensibles à l'évolution du climat ;
5. Assurer une coordination de haut niveau et désigner un pilote interministériel pour la mise en œuvre des actions du PNACC 3 pour une action publique cohérente et ambitieuse en matière d'adaptation au changement climatique sous l'égide de la Planification écologique¹¹ ;
6. Clarifier la répartition des rôles et des actions à mettre en œuvre entre l'État, les collectivités territoriales, les entreprises, les établissements publics, les citoyens dans le cadre du PNACC 3 et en particulier le rôle fédérateur de l'État pour impulser l'adaptation chez les autres acteurs ;
7. Organiser des COP régionales sur l'adaptation au changement climatique, annoncées à l'automne 2024, mais dont la mise en œuvre n'a pas été actée. Ces COP régionales permettraient de caractériser les expositions, les vulnérabilités et les besoins spécifiques d'adaptation des territoires, de clarifier la répartition des actions d'adaptation à mettre en œuvre entre les différents échelons territoriaux et ainsi de renforcer les capacités d'adaptation des territoires ;
8. Renforcer en moyens humains la Mission adaptation afin qu'elle puisse jouer un rôle de point d'entrée unique et de tiers de confiance par rapport aux offres de services existantes, qu'elle coordonne les différents opérateurs en mobilisant les sciences de l'adaptation et qu'elle facilite les démarches collectives d'apprentissage ;
9. Améliorer la formation des acteurs qui accompagnent l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies et plans d'adaptation territoriaux et sectoriels (ex. opérateurs de l'État, bureaux d'étude, cabinets de conseil) ;
10. Doter le PNACC 3 d'indicateurs de progrès et d'un système de suivi, d'évaluation et d'apprentissage robuste permettant de mesurer les effets concrets de la politique d'adaptation sur la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité au changement climatique des personnes et des biens, en s'appuyant notamment sur les travaux des groupes régionaux d'experts du climat et de la communauté scientifique internationale sur le climat.

¹¹ Prolonge la recommandation 1.1 p. 17 du rapport annuel 2024 du HCC.

1.1. FINANCEMENTS

Les financements favorables à l'adaptation dans le PNACC 3 restent très insuffisants. Les actions du PNACC 3 qui nécessitent des investissements immédiats doivent pouvoir être identifiées le plus rapidement possible. L'orientation d'une partie des financements publics dédiés à la prévention des risques et à la transition écologique vers l'adaptation (ex. Fonds de prévention des risques naturels majeurs dit fonds Barnier, fonds vert, Contrats pour la réussite de la transition écologique) est prévue par le PNACC 3. Mais une grande partie des financements reste à définir et les financements connus à ce stade sont insuffisants.

La mise en œuvre du PNACC 3 nécessitera la publication d'un plan pluriannuel de financement détaillé des mesures actées. Le HCC regrette qu'un nombre très réduit d'actions du PNACC 3 indique à ce stade les montants consacrés et les modalités de financements. De plus, le financement de plusieurs mesures d'adaptation dépend du fonds vert¹² qui a récemment été réduit de 1,35 Mrd€, passant de 2,5 Mrd€ en 2024 à 1,15 Mrd€ en 2025¹³. Des financements dédiés à l'adaptation des agences de l'eau figurent dans le PNACC 3 en soutien budgétaire à de nombreuses actions sans que la ventilation budgétaire de ces actions ne soit précisée. Le fonds Barnier a augmenté (+75 M€ par rapport à 2024 pour atteindre 300 M€ en 2025)¹⁴ mais de manière limitée et moins que ce que l'on aurait pu attendre (450 M€)¹⁵ s'il avait suivi la même trajectoire que la hausse de surprime CatNat (de 12 à 20 % à compter du 1^{er} janvier 2025)¹⁶ sur laquelle il était autrefois indexé.

L'aggravation des impacts du changement climatique nécessitera d'augmenter le financement de l'adaptation. Les impacts du changement climatique ont des coûts annuels récurrents élevés (par exemple, 10 Mrd € en 2022 pour les seuls biens assurés¹⁷) et ces coûts vont augmenter à l'avenir. Les mesures de prévention, d'aménagement du territoire, de gestion et mutualisation des risques et de reconstruction résiliente post catastrophes sont essentielles pour faire face à l'amplification des événements climatiques extrêmes. Différer l'engagement de ces mesures conduirait à une réduction des options d'adaptation possibles et entraînerait une augmentation des coûts à long terme de l'adaptation.

Le PNACC 3 doit jouer un rôle de catalyseur de financements à la fois publics et privés en combinant des mesures réglementaires et incitatives en faveur de l'adaptation au changement climatique. Pour des projets sensibles au climat, les autorisations réglementaires et les aides publiques (aux collectivités territoriales, aux entreprises et aux ménages) doivent être progressivement conditionnées à la mise en œuvre de normes et d'actions d'adaptation au changement climatique. Un cadre incitatif clair facilitera l'augmentation des financements favorables à l'adaptation, par exemple, la création de fonds et de facilités de financement, la planification budgétaire climatique, le fléchage des dépenses en faveur de l'action climatique, et la planification des investissements en matière d'adaptation¹⁸. Pour le secteur privé, l'investissement pourrait être encouragé par des cartographies locales des risques climatiques, des plans d'adaptation et des taxonomies d'adaptation¹⁹. Une première étape vers ce cadre facilitant le financement de l'adaptation se dessine dans le PNACC 3 avec certaines mesures qui prévoient par exemple d'intégrer les enjeux de l'adaptation dans les dispositifs d'aide aux entreprises et de mobiliser les acteurs financiers pour le financement privé de l'adaptation.

¹² Ex. Mesure 7. Se préparer à l'augmentation attendue des incendies de forêt et de végétation ; Mesure 13. Renaturer les villes pour améliorer leur résilience ; Mesure 27. Mieux prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les financements en faveur de la transition écologique.

¹³ Communication de la Direction du Budget du Ministère de l'économie et des finances au HCC.

¹⁴ Dossier de présentation du PNACC 3

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20250310_PNACC3_DP.pdf

¹⁵ Cahier d'acteur de la CCR, consultation publique sur le projet de PNACC 3

<https://consultation-pnacc.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2024-12/CCR.pdf>

¹⁶ Ministère en charge du budget (2025) https://www.budget.gouv.fr/reperes/gestion_publique/articles/soutenabilite-regime-cat-nat

¹⁷ France Assureurs (2023) « Face aux crises, les assureurs agissent pour une société plus résiliente ».

¹⁸ UNEP (2024) « Adaptation Gap Report 2024: Come hell and high water – As fires and floods hit the poor hardest, it is time for the world to step up adaptation actions » <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2024>

¹⁹ Cf. note 18.

Le rôle couplé de la prévention et de l'assurance en faveur de la résilience et de l'adaptation au changement climatique mis en avant par le PNACC 3 (axe 1) ne pourra produire les effets attendus à grande échelle que si l'équilibre entre les acteurs du secteur de l'assurance est repensé pour faire face à des situations qui dépassent d'ores et déjà les mécanismes de couverture actuels²⁰. Les régimes d'indemnisation existants sont mis en tension par l'augmentation des dommages, ce qui appelle à une réflexion élargie de l'ensemble des parties prenantes sur les équilibres entre mécanismes d'assurance, et couvertures publique et privée des risques climatiques. Le PNACC 3 prévoit de renforcer le fonds Barnier pour financer des mesures de prévention et d'inciter les assureurs à maintenir une offre assurantielle abordable et disponible sur tout le territoire, sans délaisser les zones les plus à risques. Toutefois, sans adaptation en profondeur du système assurantiel permettant d'encourager la prévention, les pertes et les dommages non indemnisés par le marché privé et nécessitant une intervention de fonds publics risquent d'augmenter et de s'étendre à davantage de territoires. Cela concerne par exemple, les territoires situés dans des zones de recul du trait de côte ou de submersion marine, dans des secteurs inondables, dans des zones touchées par les incendies, avec un impact sur les populations les plus vulnérables d'un point de vue socio-économique et en particulier les petits propriétaires et les territoires ultra-marins²¹. La mise en œuvre du PNACC 3 devra prendre soin que chaque action de prévention et chaque action de reconstruction contribuent à réduire l'exposition ou la vulnérabilité des actifs concernés et n'entretiennent pas des logiques de verrouillage.

1.2. VALEUR JURIDIQUE DU PNACC ET DE LA TRACC

Alors que le PNACC 3 touche à des domaines régaliens comme la sécurité des personnes et des biens, sa valeur juridique est faible. En effet, ce plan ne découle pas d'une loi et n'est pas inscrit à ce stade dans le code de l'environnement. L'effectivité des mesures du PNACC 3 dépend en grande partie de la publication rapide de décrets, d'arrêtés et d'instructions. De plus, l'Union européenne a développé une stratégie d'adaptation qui fournit des recommandations pour les plans nationaux d'adaptation²². À ce stade, le PNACC 3 ne satisfait pas à l'ensemble de ces recommandations (cf. condition 5) et il devra donc être complété pour s'inscrire dans la nomenclature européenne.

La trajectoire de réchauffement de référence de l'adaptation au changement climatique (TRACC) constitue un outil innovant dont les modalités d'application doivent être précisées pour avoir un impact réel notamment d'accélérateur d'adaptation au changement climatique. L'adoption d'un référentiel pour le partage des caractéristiques futures attendues sous la forme de TRACC est une opportunité pour élargir le cercle des acteurs engagés dans des travaux d'adaptation au changement climatique, en incluant ceux qui sont moins conscients de leurs besoins d'adaptation notamment en matière d'aménagement du territoire et des projets structurants associés. La prise en compte de la TRACC comme référentiel d'adaptation dans tous les documents de planification territoriaux (ex. plans relatifs à la prévention des risques naturels et à l'urbanisme), comme prévu dans le PNACC 3, constitue une condition minimale pour rendre opérationnelle la mise en œuvre de l'adaptation dans les territoires mais non suffisante pour se protéger des impacts les plus graves.

La TRACC, et le principe de sa révision en fonction de l'état des connaissances sur l'évolution du climat, doivent également acquérir une portée normative en en faisant un objet interministériel et en l'inscrivant dans une loi afin qu'elle puisse s'appliquer de manière transversale à l'ensemble des normes environnementales²³, ainsi qu'aux documents territoriaux de planification.

²⁰ Cf. note 6 ; Caisse Centrale de Réassurance (2023) « Les catastrophes naturelles en France, Bilan 1982-2022 ».

²¹ cf. notes 6 et note 7.

²² Commission européenne (2023) « Guidelines on Member States' adaptation strategies and plans » <https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-07/Guidelines%20on%20MS%20adaptation%20strategies%20and%20plans.pdf>

²³ I4CE (2023) « inscrire la trajectoire de référence dans la loi ». <https://www.i4ce.org/adaptation-inscrire-la-trajectoire-de-reference-dans-la-loi/>

1.3. GOUVERNANCE DU PNACC

La hiérarchisation des objectifs d'adaptation et des actions, calendriers et horizons de temps associés pour les atteindre, représente un facteur essentiel pour la planification et la réussite de l'adaptation. La hiérarchisation doit tenir compte du fait que différer l'engagement des actions d'adaptation conduit à une réduction des options d'adaptation et une possible augmentation des coûts. La transparence sur les objectifs de réduction d'exposition et de vulnérabilité, en alimentant le débat public, constitue une condition de participation pertinente d'un plus grand nombre d'acteurs et peut faire émerger des besoins mal perçus, indirects ou diffus pour certains acteurs ou certains types de population²⁴.

Compte-tenu de la multitude de domaines sensibles à l'évolution du climat, le PNACC représente un moyen de fédérer l'action de nombreuses politiques publiques. Les objectifs de haut niveau doivent bénéficier d'un portage interministériel renforcé pour sécuriser les financements et les arbitrages dans la durée. Une coordination et une coopération interministérielles efficaces sont nécessaires pour la mise en œuvre de l'adaptation notamment pour s'appuyer sur des synergies et établir, au plus haut niveau, des compromis d'intérêt général soutenables, par exemple pour l'aménagement du territoire, les enjeux sociaux et d'emploi, ou des approches intégrées (comme «une seule santé»). La coordination interministérielle et les approches intégrées sont incontournables pour prendre en charge l'adaptation au changement climatique à l'échelle locale particulièrement pour les territoires ultramarins isolés.

La gouvernance de l'adaptation au changement climatique sera d'autant plus efficace que la répartition des rôles de chaque acteur (État, collectivités territoriales, citoyens, entreprises) sera clairement définie et stable dans la durée et qu'elle permettra de traiter les besoins d'adaptation aux échelles appropriées. L'annonce de l'organisation d'exercices de concertation dédiés à l'adaptation au changement climatique à l'échelle régionale (COP régionales) par le Secrétariat général à la planification écologique (SGPE)²⁵ constitue une opportunité de clarifier la répartition des actions d'adaptation sous la responsabilité des collectivités territoriales dans le cadre du PNACC 3. Ces exercices territoriaux viendront renforcer le cadre existant structuré par l'articulation des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et des Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Ces dispositifs ont été définis en 2015 par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) et la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). L'efficacité de cette gouvernance dépendra du niveau de coopération entre les différentes administrations, au sein des collectivités territoriales et entre elles, pour caractériser de manière transversale les risques, vulnérabilités et besoins spécifiques d'adaptation des territoires (ex. ressource en eau, production agricole, bassin d'emploi).

Après la période d'élaboration du PNACC 3, il est important de poursuivre une démarche participative dans la mise en œuvre du plan. Malgré l'absence d'obligation réglementaire, la succession de concertations et de consultations depuis 2022 a permis d'inclure de nombreuses préoccupations des parties prenantes. Mais certaines vulnérabilités spécifiques (habitants des zones denses, enfants, femmes enceintes, personnes âgées, situation de handicap, pauvreté, personnes atteintes de maladies chroniques) n'ont pas été assez prises en compte dans le PNACC 3. Le format des contributions individuelles a été relativement contraint. L'organisation des COP régionales sur l'adaptation au changement climatique permettra de définir de manière participative des feuilles de route.

²⁴ HCC (2024) «Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population», p. 42-43.

²⁵ SGPE (2025) «La planification écologique à l'échelle des territoires» <https://www.info.gouv.fr/grand-dossier/france-nation-verte/la-planification-ecologique-a-lechelle-des-territoires#sadapter-a-chaque-territoire>

1.4. ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS

La mise en place de la Mission adaptation²⁶ constitue un progrès important, cependant le dimensionnement de cette mission est insuffisant car il repose sur les seuls moyens existants des opérateurs publics²⁷. Des incertitudes pèsent sur la pérennité des moyens humains de ces opérateurs, ou d'autres opérateurs publics engagés dans l'adaptation.

Le lancement et la structuration des démarches d'adaptation de nombreux acteurs suppose une montée en compétences rapide et une orientation vers les bonnes offres de service²⁸, nécessaires à la construction de plans d'adaptation opérationnels. S'il existe déjà beaucoup d'offres de services relatives aux impacts du changement climatique et à l'adaptation, celles-ci portent pour le moment en grande majorité sur les données climatiques et d'ingénierie technique, et sont éparpillées entre de nombreux acteurs.

1.5. SUIVI ET ÉVALUATION

Malgré les efforts entrepris, l'ensemble des enseignements des deux premiers PNACC n'ont pas été complètement tirés. Les différents exercices d'évaluation²⁹, d'inspection³⁰ et de concertation³¹ ont permis d'identifier plusieurs axes de progrès dans une diversité de domaines (ex. surmortalité lors des canicules, prévention des risques, aménagement littoral, risque de non assurabilité de certains territoires, préservation de la ressource en eau, confort d'été dans les bâtiments) pour tenir compte des besoins d'adaptation croissants. Mais le PNACC 3 n'effectue pas de retour d'expérience sur l'efficacité des mesures proposées dans les plans précédents (PNACC 1, PNACC 2) et ne propose pas de critères d'évaluation permettant d'estimer les progrès accomplis.

L'adaptation au changement climatique est un processus itératif dont l'amélioration dépend beaucoup d'un système de suivi, d'évaluation et d'apprentissage robuste permettant de mesurer l'effet réel de la politique d'adaptation sur la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité au changement climatique. Pourtant, hormis quelques indicateurs qui permettent d'évaluer les résultats des actions d'adaptation³², la plupart des indicateurs du PNACC 3 se concentrent sur le suivi administratif de la mise en œuvre. Dans l'ensemble, ce système de suivi ne permettra pas de mesurer

²⁶ Mesure 25 du PNACC 3

²⁷ Agence nationale de cohésion des territoires (ANCT), Agence de la transition écologique (Ademe), Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), Agence nationale de l'habitat (ANAH), Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) et Banque des territoires.

²⁸ I4CE (2024) « Une prochaine étape clé, pour un service public d'adaptation »
<https://www.i4ce.org/publication/prochaine-etape-cle-pour-service-public-adaptation-climat/>

²⁹ ONERC (2009) « Changement climatique - Coûts des impacts et pistes d'adaptation »
<https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/094000463.pdf>

ONERC (2016) « Adaptation au changement climatique - Évaluation de la démarche nationale et recommandations »
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/ONERC_Rapport_2016_EvaluationPnacc_WEB_0.pdf

Cour des comptes (2024) Rapport public annuel 2024 (notamment « L'action publique en faveur de l'adaptation au changement climatique ») <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2024>

³⁰ IGEDD (2022), Mission de parangonnage sur les politiques d'adaptation au changement climatique :
<https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/mission-de-parangonnage-sur-les-politiques-d-a3645.html>

Langreny T. et al. (2023) « Adapter le système assurantiel français face à l'évolution des risques climatiques » :
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Rapport_final_Mission_assurance_climat-020424.pdf

IGAS (2024) « Les enjeux sociaux du changement climatique : un éclairage international pour une feuille de route nationale »
<https://www.igas.gouv.fr/les-enjeux-sociaux-du-changement-climatique-un-eclairage-international-pour-une-feuille-de-route-nationale>

³¹ Cahiers d'acteurs déposés pour la consultation publique sur le projet de PNACC 3
<https://consultation-pnacc.ecologie.gouv.fr/voir-les-cahiers-dacteurs-deposes>

³² Nombre de travailleurs retirés d'une situation de danger grave et imminent à la suite d'un arrêt de travaux en cas de vague de chaleur prononcé par un agent de contrôle ; surface renaturée avec la contribution financière du fonds vert ; surface désimperméabilisée avec la contribution financière du fonds vert

les progrès accomplis dans la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité au changement climatique, ce qui est crucial pour l'efficacité des efforts d'adaptation.

Les travaux scientifiques internationaux, en particulier sur les indicateurs ou les principes de meilleure reconstruction après catastrophe³³, pourraient guider la structuration d'un système permettant de suivre l'évolution des impacts, de l'exposition et de la vulnérabilité au changement climatique, d'évaluer l'efficacité des mesures du PNACC 3 et de les améliorer au fur et à mesure de la mise en œuvre en fonction des retours d'expérience.

³³ Cf. note 18. et CCNUCC (2022) «Compilation and synthesis of indicators, approaches and metrics for reviewing overall progress in achieving the global goal on adaptation» <https://unfccc.int/documents/613843>

2. CONDITION 2. INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES ET DE SÉCURITÉ

Le HCC recommande de :

11. Renforcer la place de l'adaptation au sein de la Stratégie française énergie et climat et veiller à la mise en cohérence de ses trois piliers : PNACC 3, SNBC 3 et PPE 3 ;
12. Renforcer l'ambition d'adaptation pour la biodiversité, les écosystèmes et les ressources naturelles, et veiller à réduire les effets antagonistes pour la biodiversité ; évaluer et renforcer la contribution à l'adaptation des politiques agricoles, des politiques de zéro artificialisation nette et des politiques de protection de la nature ;
13. Prendre en compte les vulnérabilités sociales dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation, afin de permettre le ciblage des aides en faveur de la prévention et de la résilience ;
14. Établir des feuilles de route régionales emplois-formations-compétences pour l'adaptation au changement climatique co-construites avec les partenaires sociaux, économiques, et acteurs territoriaux ; déclinées localement dans le cadre du dialogue sur la planification écologique ; et renforcer les dispositifs de formation et de reconversion vers des métiers d'avenir, pour les salariés sur les territoires concernés³⁴ ;
15. Élargir l'étude des impacts du changement climatique aux éventualités à haut risque, aux risques en cascade, à la sécurité du territoire national et à la défense de l'ensemble des infrastructures critiques.

2.1. POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

La cohérence des politiques d'adaptation (PNACC 3) et des autres politiques climatiques (SNBC 3 et PPE 3) doit être renforcée au sein de la SFEC. En matière d'énergie (PPE 3), il s'agit de s'assurer que les dispositions prévues par la PPE 3 ont bien été confrontées aux futurs possibles du climat pour garantir la résilience du système énergétique dans la durée (ex. exposition des réseaux de distribution aux phénomènes extrêmes)³⁵. Réciproquement, les actions d'adaptation envisagées par le PNACC 3 ne doivent pas conduire à un déséquilibre énergétique lié à une croissance non maîtrisée de la demande (ex. recours massif à la climatisation). En matière d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, il s'agit de s'assurer que les mesures prévues dans chaque secteur de la SNBC 3 ont bien été confrontées aux futurs possibles du climat pour garantir que la réduction des émissions ne soit pas pénalisée par certains impacts du changement climatique dans la durée (ex. anticiper la réduction de la disponibilité de la biomasse). Réciproquement, il s'agit de s'assurer que les actions d'adaptation envisagées par le PNACC 3 ne conduisent pas à une croissance non maîtrisée des émissions de gaz à effets de serre (ex. étalement urbain).

³⁴ Tel que le recommande le Conseil national pour la transition écologique dans sa délibération 2025-01 adoptée le 28 janvier 2025: Avis sur le projet du troisième Plan national d'adaptation au changement climatique.

³⁵ HCC (2025) «Avis sur le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)» https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2025/01/2025_HCC_AVIS-SUR-LE-PROJET-DE-PROGRAMMATION-PLURIANNUELLE-DE-LENERGIE-PPE-3_vf_web_c3.pdf

La réduction de l'exposition et de la vulnérabilité devrait être prise en compte lors de l'évaluation ex-ante des lois et suivie dans la mise en œuvre des lois, des stratégies et des plans. Le HCC observe que le contenu de certaines lois en préparation ou récemment adoptées risque d'aggraver l'exposition et la vulnérabilité au changement climatique notamment en affaiblissant les normes environnementales dans le domaine de l'aménagement (dont artificialisation), de l'agriculture et de la protection des écosystèmes³⁶.

En matière de protection de la biodiversité, il faut s'assurer que les mesures de la Stratégie nationale biodiversité 2030 soient bien mises en œuvre et qu'elles intègrent le climat futur pour garantir la protection des écosystèmes face au changement climatique. Réciproquement, il s'agit de s'assurer que les actions d'adaptation envisagées par le PNACC 3 ne conduisent pas à une dégradation de l'état des écosystèmes (ex. endiguement limitant l'extension des zones humides). L'un des 5 axes du PNACC 3 est consacré à la biodiversité (axe 4. Protéger notre patrimoine naturel et culturel) et fait référence à la Stratégie nationale biodiversité 2030³⁷. Cependant, malgré le consensus scientifique sur l'aggravation déjà constatée de la perte de biodiversité en lien avec le changement climatique et sur l'efficacité des mesures de protection des écosystèmes pour leur adaptation³⁸, la plupart des actions spécifiques au PNACC 3 restent au stade du diagnostic (éléments d'observation, connaissances, suivi des impacts) et, à l'exception de la restauration de la morphologie des cours d'eau et des fonctionnalités des zones humides³⁹, aucune action n'a d'objectif de protection ni de restauration des écosystèmes.

2.2. POLITIQUES SOCIALES ET D'EMPLOI

La prise en compte des vulnérabilités sociales au sens large dans la mise en œuvre des mesures du PNACC 3, doit être renforcée, et permettre ainsi de cibler les efforts d'adaptation et d'améliorer la prévention des risques et la résilience des populations concernées. Au niveau mondial le changement climatique exacerbe déjà les inégalités existantes, qu'elles soient liées au niveau socio-économique, au genre, à la vulnérabilité physique, de santé, à l'appartenance à des minorités ou encore au territoire⁴⁰. Au-delà des inégalités d'exposition aux événements extrêmes, doivent être pris en compte les risques d'inflation sur les prix des biens de consommation (notamment alimentation et eau) et les pertes de valeur du patrimoine selon les circonstances (retrait gonflement argile, zones inondables ou submersibles), qui pèseront davantage sur les ménages modestes. Il s'agit de s'assurer que ces vulnérabilités sociales seront prises en compte lors de la déclinaison des mesures d'adaptation, afin notamment de permettre le ciblage des aides à la prévention et à la résilience, qui pourront alors constituer un levier d'inclusion.

Tandis que le changement climatique impacte de plus en plus les travailleurs, les normes et référentiels techniques actuellement en vigueur en France restent insuffisants pour garantir leur protection, surtout en présence de facteurs aggravants. Ils doivent être renforcés et élargis. Le changement climatique augmente les risques de maladies chroniques, d'accident du travail, d'absences du personnel, de dégradation de la qualité du travail effectué, et d'intensification du

³⁶ Ex. loi d'orientation pour la souveraineté alimentaire et le renouvellement des générations en agriculture (LOA), la proposition de loi pour lever les contraintes au métier d'agriculteur, le risque d'assouplissement de l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) des sols, le moratoire annoncé sur l'application de certaines réglementations européennes comme par exemple la Directive sur le rapportage sur le développement durable des entreprises (CSRD), l'assouplissement de certaines règles environnementales de la Politique Agricole Commune (PAC).

³⁷ Ministère en charge de l'environnement (2023) « Stratégie nationale biodiversité 2030 »

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Doc-chapeau-SNB2030-HauteDef.pdf>

³⁸ IPCC (2022), Cross-Chapter Paper 1: Biodiversity Hotspots. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, doi:10.1017/9781009325844.018. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_CCPI.pdf

³⁹ Action 3 « Restaurer la morphologie des cours d'eau, des paysages annexes et des zones humides » de la mesure 43.

⁴⁰ Hallegatte, S. et al (2017) « Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters ». World Bank. doi:10.1596/9781464810039. Guivarch C. et Taconet N. (2020) « Inégalités mondiales et changement climatique », Revue de l'OFCE ; GIEC (2023) « Climate Change 2023: Synthesis Report » AR6.

travail en lien avec des réorganisations en flux tendu⁴¹. Les dispositions issues du code du travail prévoient actuellement que les employeurs évaluent les risques liés aux fortes chaleurs et mettent en place les mesures de prévention adaptées. La plupart des dispositifs mis en place (distribution d'eau, aménagement des horaires, pauses supplémentaires) ne permettent toutefois pas une transformation structurelle de l'organisation du travail⁴². Le PNACC 3 propose des évolutions pertinentes (équipements de protection individuelle, indemnisation des arrêts de travail notamment) et une concertation pour mieux intégrer les vagues de chaleur dans le code du travail⁴³.

Les évolutions du PNACC3 pour le code du travail ne prévoient pas l'expertise ni l'adoption de mesures jugées les plus efficaces par l'Organisation internationale du travail⁴⁴ pour limiter les risques professionnels liés au stress thermique, telles que l'utilisation de l'indice WBGT (*Wet Bulb Globe Temperature*)⁴⁵, ou le recours aux seuils de température maximum d'activité. Elles ne prennent en compte que les vagues de chaleur alors que d'autres risques climatiques (ex. inondations, incendies) modifient aussi les conditions de travail. Elles sont limitées au secteur du BTP et aux industries de process alors que de nombreux autres secteurs sont impactés par le changement climatique (ex. agriculture, sylviculture, services de santé, services de secours ...).

Les conséquences à court, moyen et long termes des effets directs du changement climatique sur les dynamiques territoriales de l'emploi restent peu anticipées et sont insuffisamment traitées dans le PNACC 3. Les sécheresses, le réchauffement des zones de montagne, les inondations, l'intensification des tempêtes extrêmes (en outre-mer spécifiquement), par leurs impacts sur l'activité économique, présentent de forts enjeux d'adaptation à l'échelle des bassins d'emploi impactés à court terme. Les perspectives de mutations professionnelles des salariés des secteurs économiques impactés sur les territoires concernés nécessitent d'être anticipées à trois niveaux : sur les territoires, où il s'agit d'accompagner le tissu économique et de soutenir les projets à potentiel d'emploi ; dans les entreprises, où un dialogue social doit être mis en place avec l'ensemble des parties prenantes ; pour les salariés, avec la mise en place de formations adaptées ou l'anticipation de transitions professionnelles⁴⁶. L'élaboration de feuilles de routes régionales emplois-formations-compétences pour l'adaptation au changement climatique doit être intégrée à la mise en œuvre du PNACC 3⁴⁷.

2.3. POLITIQUES DE SÉCURITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

La succession de crises (pluies extrêmes et inondations, approvisionnement en eau, incendies de forêt...) induites par des événements climatiques dépassant les capacités actuelles de réponse, l'adaptation au changement climatique devient un enjeu de sécurité (sécurité civile⁴⁸, sécurité sanitaire, sécurité intérieure, risques géopolitiques en cascade). Le secteur de la défense a ainsi développé des analyses stratégiques tenant compte des impacts du changement climatique comme facteurs déclencheurs ou aggravants de tensions géostratégiques à l'échelle de certaines régions du monde⁴⁹. Pourtant, les enjeux de sécurité et de défense liés au changement climatique sont peu

⁴¹ France Stratégie (2023) « Le travail à l'épreuve du changement climatique », Note d'analyse n°123 :

https://www.strategie.gouv.fr/files/files/Publications/Rapport/fs-2023-na123-adaptation_changement_climatique-juin_2.pdf

⁴² Cf. note 41

⁴³ Mesure 11 « Adapter les conditions de travail au changement climatique en renforçant les obligations de prévention des employeurs », Axe 1 « Protéger la population »

⁴⁴ OIT (2024), « Heat at work: Implications for safety and health A global review of the science, policy and practice ».

⁴⁵ Une série d'évaluations multi-pays à grande échelle de tous les indicateurs disponibles ont montré que le WBGT est l'indice de stress thermique le plus efficace pour évaluer le risque de maladies liées à la chaleur pour les personnes qui travaillent dans des conditions de chaleur excessive (Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail 2005 ; OTAN 2013 ; NIOSH 2016 ; ISO 2017 ; ACGIH 2020 ; Ioannou et coll. 2022 ; Ioannou et al. 2022 ; Ioannou et al. 2022).

⁴⁶ IGAS (2024) « Les enjeux sociaux du changement climatique : un éclairage international pour une feuille de route nationale »

⁴⁷ Tel que le recommande le CNTE dans sa délibération 2025-01 adoptée le 28 janvier 2025: « Avis sur le projet du troisième Plan national d'adaptation au changement climatique ».

⁴⁸ Travaux de la Sécurité civile en France (2023) <https://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/Securite-civile/Nos-missions/La-protection-des-personnes-des-biens-et-de-l-environnement/Adaptation-de-la-Securite-civile-face-aux-defis-climatiques>

⁴⁹ Stratégie Climat & Défense du ministère des Armées françaises (2022) <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere->

reflétés dans le PNACC 3. Le renforcement de la sécurité face aux impacts du changement climatique repose principalement dans le PNACC 3 sur le renforcement des moyens d’actions de la Sécurité civile et le développement de la culture du risque pour protéger la population des inondations⁵⁰, des incendies, des désordres sur les bâtiments liés au retrait-gonflement des argiles⁵¹ et des risques glaciaires et périglaciaires⁵². Mais, hormis pour l’approvisionnement en eau⁵³ et en énergie⁵⁴, les impacts du changement climatique sur la sécurité d’infrastructures critiques pour le système de santé, les réseaux ou les transports, ne sont pas abordés.

[armees/Pr%C3%A9sentation%20strat%C3%A9gie%20Climat%20et%20d%C3%A9fense.pdf](#)

⁵⁰ Action 8 «Développer la culture du risque pour préparer la population française à faire face à l’évolution des risques naturels due au changement climatique», Mesure 3 «Protéger la population des inondations en adaptant la politique de prévention des risques», Axe 1 «Protéger la population»

⁵¹ Action 6 «Développer la culture du risque pour préparer la population française à faire face à l’évolution des risques naturels due au changement climatique», Mesure 5 « Protéger la population des désordres sur les bâtiments liés au retrait-gonflement des argiles», Axe 1 «Protéger la population»

⁵² Action 5 «Développer la culture du risque pour préparer la population française à faire face à l’évolution des risques naturels due au changement climatique», Mesure 6 «Protéger la population des risques glaciaires et périglaciaires», Axe 1 «Protéger la population»

⁵³ Action 2 «Planifier la gestion structurelle de l’eau et la gestion de crise en intégrant le climat futur, et développer des outils pour passer d’une politique de réaction à la crise à une politique d’anticipation des sécheresses», Mesure 21 Préserver la ressource en eau face au changement climatique : renforcer le Plan Eau, Axe 2 «Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels»

⁵⁴ Mesure 31 «Assurer la résilience du système énergétique», Axe 2 «Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels»

3. CONDITION 3. MOBILISER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES POUR RENFORCER LES POLITIQUES D'ADAPTATION

Le HCC recommande de :

16. Conduire une évaluation scientifique nationale des risques, des expositions et des vulnérabilités au changement climatique, à une maille territoriale et en consultant les acteurs des territoires ;
17. Identifier des priorités d'adaptation correspondant à des territoires particulièrement à risque du fait du changement climatique à court et long termes, en prenant en compte des enjeux sécuritaires, sanitaires, sociaux, des conséquences pour l'emploi et des effets en termes d'aménagement du territoire ;
18. Développer et porter à connaissance des collectivités territoriales les options et les outils d'adaptation en les déclinant selon les spécificités des territoires et des secteurs d'activité.

Il est crucial de continuer à s'appuyer sur les connaissances scientifiques comme fondement de l'action publique climatique⁵⁵. Les faits scientifiques sont clairs. Les impacts du changement climatique s'intensifient et leurs dommages s'aggravent, tant pour les personnes que les biens et les écosystèmes⁵⁶. La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) anticipe un réchauffement dû aux activités humaines en France métropolitaine de 2 °C en 2030, pour un réchauffement planétaire de 1,5 °C. Or, le réchauffement observé a déjà atteint 2,2 °C en France sur les 10 dernières années⁵⁷. La TRACC correspond à un scénario d'émissions mondiales de GES extrapolant le maintien des politiques et mesures d'atténuation actuellement en place dans le monde. Elle ne couvre pas la possibilité d'un recul sur les mesures en place, ni celle d'une réponse plus forte du climat ou d'un affaiblissement plus fort des puits de carbone, qui, pour la même trajectoire d'émissions mondiale, donneraient lieu à un réchauffement plus élevé. En revanche, si les objectifs de l'accord de Paris sont bien atteints au niveau mondial, le niveau de réchauffement moyen en France métropolitaine à la fin du siècle devrait être inférieur à 4 °C.

Le socle de connaissances au fondement du PNACC 3 doit être renforcé, notamment via une revue exhaustive des risques climatiques, de l'exposition à ces risques, des vulnérabilités (environnementales, sanitaires, sociales, économiques) sur l'ensemble du territoire et des actions d'adaptation reconnues comme efficaces par la communauté scientifique⁵⁸. Cette revue devrait mobiliser la communauté scientifique, y compris en sciences humaines et sociales, et l'expertise locale (ex. groupes régionaux d'experts du climat, comités de parties prenantes) dans son processus d'élaboration, de suivi et d'évaluation. La France ne dispose pas d'une évaluation approfondie et actualisée dans ce domaine, la dernière évaluation collective datant de 2015⁵⁹. L'actualisation régulière d'un tel rapport est indispensable pour la planification des politiques d'adaptation. Faute d'une évaluation exhaustive des risques, des expositions, des vulnérabilités et du potentiel d'adaptation en France, faute de rapport récent sur le sujet, le PNACC ne peut s'y référer. En fondant son action sur les faits et les connaissances scientifiques, le PNACC serait plus pertinent pour réduire

⁵⁵ Cf. note 35

⁵⁶ GIEC (2022) « Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Résumé technique, chap. 13)

⁵⁷ Cahier d'acteur - consultation PNACC 3, Centre Sciences Climat Société de l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL), <https://consultation-pnacc.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2024-12/IPSL.pdf>

⁵⁸ Cf. Note 3 ; Travaux des Groupes régionaux d'expertise sur le changement climatique et la transition écologique (GREC).

⁵⁹ Jouzel et al. (2015) « Le climat de la France au XXIe siècle. Volume 5 » <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/agir/espace-documentaire/climat-la-france-au-xxie-siecle-volume-5>

l'exposition et la vulnérabilité des populations, des écosystèmes, des territoires, des services publics, des activités économiques et des biens aux impacts du changement climatique attendus en France métropolitaine et dans les outre-mer⁶⁰. D'autres pays et provinces se sont dotés de telles revues : l'Allemagne, l'Autriche, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, le Québec et la Colombie britannique, le Japon, les États-Unis par exemple, conduisent des évaluations nationales des risques climatiques, pour certains de manière régulière. Certaines de ces études englobent l'identification et l'évaluation du risque pour chaque impact et examinent jusqu'à l'évaluation de la capacité d'adaptation et la mise en place de stress tests. La France pourrait s'inspirer de ces exemples internationaux⁶¹.

⁶⁰ HCC (2024) «Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population» chap. 1 et chap. 4

⁶¹ Cf. Note 8 ; IGEDD (2022) «Mission de parangonnage sur les politiques d'adaptation au changement climatique» https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/les/Rapport_IGEDD_Adaptation.pdf ; UK Climate Projections : <https://www.metoffice.gov.uk/research/approach/collaboration/ukcp> et UK's third Climate Change Risk Assessment (CCRA3) <https://www.theccc.org.uk/publication/independent-assessment-of-uk-climate-risk/> ; USA - National Climate Change assessment <https://nca2023.globalchange.gov/> ; Allemagne https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc_27-2021_climate_impact_and_risk_assessment_2021_for_germany_english_summary_bf.pdf

En outre, c'est une obligation inscrite dans le règlement européen de 2021 dit « loi européenne sur le climat » (Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021) établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique.

4. CONDITION 4. COMPLÉTER LA VISION STRATÉGIQUE DE L'ADAPTATION

Le HCC recommande de :

19. Prendre en compte les limites d'adaptation des personnes, des écosystèmes, des territoires et des secteurs ainsi que les pertes et dommages associés à ces limites dans la mise en œuvre des actions du PNACC 3 ;
20. Anticiper et planifier les mesures d'adaptation transformationnelle qui deviendront nécessaires au fur et à mesure du renforcement des impacts ;
21. Rendre explicite les choix et élaborer des principes d'arbitrage permettant d'anticiper des pertes et dommages tenant compte des limites d'adaptation.

Le PNACC 3 fournit les premiers éléments d'une vision stratégique de l'adaptation au changement climatique, puisqu'il en définit les principes (anticipation, progressivité, co-bénéfices, priorisation, mobilisation, différenciation) et les objectifs généraux (protéger la population, assurer la résilience de la Nation, adapter notre économie, préserver notre identité, mobiliser la société), tout en précisant un ensemble de mesures organisées selon 5 axes.

Toutefois, le PNACC 3 propose surtout des mesures d'adaptation incrémentale, qui risquent de rencontrer des limites, n'envisage pas suffisamment de mesures d'adaptation transformationnelle et n'arbitre pas les niveaux de pertes résiduelles (après adaptation) qui seraient considérés comme collectivement acceptables. Au niveau international, les risques résiduels actuellement identifiés comprennent notamment les décès additionnels lors de vagues de chaleurs, les pertes de biodiversité et de services écosystémiques notamment en montagne, les pertes de productivité agricole, les mesures de rationnement pendant les sécheresses persistantes et l'inhabitabilité de certains territoires (ex. zones basses, zones habitées en dessous du niveau de la mer⁶². A minima pour les risques résiduels bien identifiés, une évaluation quantifiée serait nécessaire afin de déterminer si l'adaptation anticipée par le PNACC 3 conduit à des pertes et dommages acceptables pour les niveaux de réchauffement anticipés par la TRACC.

La vision stratégique de l'adaptation fournie par le PNACC devra être complétée afin :

- d'arbitrer dans chaque domaine, et pour chaque horizon de temps, les pertes résiduelles après adaptation qui seront jugées comme collectivement acceptables ;
- de fournir des indicateurs de l'adaptation permettant de mesurer dans chaque domaine les progrès qui seront réalisés en termes d'adaptation et de résilience par rapport à un référentiel qu'il faudra définir par la revue actualisée des connaissances scientifiques (c.f. condition 3) ;
- d'évaluer l'efficacité, la complémentarité et les limites des mesures d'adaptation proposées en fonction de retours d'expérience issus du terrain.

Cette vision stratégique devra également être renforcée en hiérarchisant dans chaque domaine des objectifs prioritaires d'adaptation, en fonction d'une meilleure connaissance des risques multiples (risques en cascade), de l'exposition à ces risques et des vulnérabilités sanitaires, sociales et économiques, tant en métropole qu'outre-mer. Identifier les horizons de temps associés à ces enjeux les plus critiques permettra d'engager les actions d'adaptation transformationnelle nécessaires dans un calendrier cohérent⁶³. Les actions du PNACC 3 qui nécessitent des

⁶² GIEC (2022) « Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Chap. 13).

⁶³ Termeer K. (2024) « Three archetypical governance pathways for transformative change toward sustainability »,

investissements immédiats pour engager des transformations doivent ainsi pouvoir être identifiées le plus rapidement possible.

Les limites d'adaptation des différents territoires, écosystèmes et secteurs ne sont pas considérées, alors que les mesures d'adaptation incrémentale proposées dans le PNACC 3 rencontreront de telles limites. Basées sur la TRACC, les actions du PNACC 3 devraient contribuer à une adaptation à 4 °C de réchauffement en France (c'est-à-dire 3 °C de réchauffement au niveau mondial) et ne reposent pourtant pas sur une adaptation transformationnelle. Elles ne garantissent donc pas la capacité à protéger les personnes et les activités économiques de l'aggravation des impacts.

Les travaux du GIEC montrent que davantage de limites d'adaptation seront franchies à 3 °C de réchauffement mondial et ce, d'autant plus que des mesures d'adaptation transformationnelle n'ont pas été mises en œuvre au préalable. La rapidité du changement climatique et l'ampleur de ses impacts nécessitent d'anticiper les limites d'adaptation, car le franchissement de ces limites peut conduire à l'aggravation des pertes et des dommages. Plusieurs limites d'adaptation ont déjà été atteintes en matière d'accès à la ressource en eau dans certains pays voisins de la France (Espagne, Italie, Maroc) et localement en France⁶⁴. Ces limites dépendent de la sévérité des impacts liés au réchauffement, des activités concernées et des capacités à agir des acteurs. Des actions d'adaptation incrémentale, qui permettent jusqu'ici à certains territoires et secteurs d'absorber les chocs des aléas climatiques (ex. digues pour se protéger des submersions marines, décalage des dates de semis pour des cultures) par des modifications à la marge des systèmes, risquent de devenir inopérantes à mesure du réchauffement⁶⁵.

Des mesures d'adaptation transformationnelle doivent être conçues et mises en œuvre avant d'atteindre les limites de l'adaptation incrémentale. Contrairement aux actions d'adaptation incrémentales, en favorisant une action rapide, profonde et systémique⁶⁶, les actions d'adaptation transformationnelle permettent d'anticiper suffisamment en amont les besoins et les limites d'adaptation et de ne pas être pris au dépourvu au moment de l'occurrence d'évènements inédits. Une adaptation transformationnelle implique des changements fondamentaux dans le fonctionnement d'un système en amont et en aval de celui-ci (ex. retrait des activités soumises au risque de submersion, changement des systèmes agroalimentaires d'un bout à l'autre de la chaîne de valeur en cohérence avec les objectifs de préservation des ressources en eau)⁶⁷ et nécessite un soutien institutionnel, structurel et financier important⁶⁸.

L'adaptation transformationnelle nécessite un ancrage des impacts du changement climatique dans l'ensemble des instruments de l'action publique (lois, normes, réglementation, règlements techniques, investissements, subventions, taxes, stratégies et plans d'action) et une cohérence de ces instruments entre eux⁶⁹. L'intégration des enjeux de l'adaptation dans toutes les normes techniques, comme prévu par le PNACC 3, constitue une condition minimale pour la mise en œuvre d'actions d'adaptation transformationnelle. Pour les cas jugés prioritaires, l'évolution des normes sur la base des climats futurs possibles devrait être engagée sans délai.

La minimisation des coûts à court terme ne peut constituer le seul critère du choix des mesures d'adaptation, car ce critère conduirait à écarter des actions d'adaptation transformationnelle dont le coût peut être plus élevé à court terme mais qui permettent d'éviter des pertes et dommages de très forte ampleur et bien plus coûteux à moyen et à long termes⁷⁰. La minimisation des investissements d'adaptation en alléguant un risque de «sur-adaptation» semble primer sur

Current Opinion in Environmental Sustainability <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343524000666>

⁶⁴ Cf. note 5

⁶⁵ Cf. note 3

⁶⁶ Cf. Note 63

⁶⁷ Haut conseil pour le climat (2024) « Accélérer la transition alimentaire avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste »

⁶⁸ Kelder et al. (2024) « How to stop being surprised by unprecedented weather », Nature communications.

⁶⁹ Cf. note 3

⁷⁰ A titre d'illustration les coûts pour le régime de catastrophes naturelles de la reconstruction après le passage du cyclone Chido à Mayotte sont estimés entre 650 et 800 M€ (communiqué CCR :

https://www.ccr.fr/documents/35794/1452448/CCR_CP_Estimation%20sinistres%20Mayotte%20VDEF%20%281%29.pdf/)

l'évaluation des besoins d'adaptation, à rebours du consensus scientifique sur le «déficit» d'adaptation actuellement observé dans presque tous les pays du monde⁷¹. Cette minimisation des coûts risque d'entraver les investissements en faveur des leviers d'action les plus efficaces pour l'adaptation et de produire de la maladaptation.

La prise en compte des incertitudes inhérentes à la TRACC est essentielle lors de l'élaboration des plans d'adaptation au changement climatique. La TRACC est un outil potentiellement puissant pour mobiliser et harmoniser la planification de l'adaptation ; cependant, les plans d'adaptation peuvent être inadéquats, voire potentiellement contre-productifs, s'ils ne tiennent pas compte des incertitudes. Par exemple, les augmentations de température prévues dans la TRACC sont associées à de très grandes incertitudes en ce qui concerne les changements associés à d'autres variables climatiques, en particulier la répartition saisonnière des précipitations et les événements extrêmes. Même le signe de changement dans les précipitations annuelles futures est incertain pour la majorité de la France métropolitaine. Il est projeté que les précipitations hivernales augmentent en moyenne de +17 % en hiver d'ici 2100 dans la TRACC, avec une fourchette allant de +9 % à +40 %⁷². Ces évaluations, basées sur la régionalisation de projections de quelques modèles de climat global, ne balayent pas tout le spectre de la superposition entre la variabilité naturelle du climat et les tendances dues au changement climatique induites par les activités humaines. Les différences entre les estimations basses et hautes de précipitations sont majeures en termes d'impacts potentiels et les besoins d'adaptation pour tous les secteurs. Pour faire face à ces incertitudes, les options d'adaptation basées sur la TRACC devraient se concentrer sur la réduction des risques et permettre de la flexibilité pour ajuster les stratégies en fonction de l'évolution du changement climatique et des projections du changement climatique futur⁷³.

L'évaluation du niveau de protection et des risques résiduels peut utilement s'appuyer sur la TRACC ainsi que sur des scénarios climatiques à faible probabilité mais à forts impacts. Il s'agit par exemple d'événements extrêmes, de risques en cascades, de cumuls d'aléas, d'une élévation plus forte du niveau de la mer en tenant compte des incertitudes profondes sur la fonte des glaces continentales du Groenland et de l'Antarctique. Intégrer de tels scénarios climatiques permet de réaliser des stress tests pour les infrastructures critiques. Par ailleurs, l'intégration de ces scénarios dans les services climatiques (ex. DRIAS et Climadiag commune et entreprise) permettra d'élargir le cercle des acteurs de l'adaptation tout en focalisant l'attention de chacun sur le niveau de protection et l'horizon de temps pertinent pour son action.

⁷¹ Cf. Note 18

⁷² Soubeyroux et al. (2024) «A quel climat s'adapter en France selon la TRACC ?» Météo-France.

⁷³ Cf. Note 3

5. CONDITION 5. INSCRIRE ET PORTER LA POLITIQUE NATIONALE D'ADAPTATION AUX ÉCHELLES EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

Le HCC recommande de :

22. Renforcer la contribution de la France aux objectifs du Cadre pour la résilience climatique mondiale et déposer auprès de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique le plan national d'adaptation de la France, en veillant à harmoniser les indicateurs de suivi de l'adaptation avec le cadre international ;
23. Compléter le PNACC 3 dans l'esprit des recommandations de la Commission européenne pour les plans nationaux d'adaptation, en veillant en particulier aux risques de maladaptation et à la réalisation de stress tests climatiques pour les infrastructures et les secteurs les plus critiques ;
24. Renforcer la contribution de la France au financement et à la mise en œuvre des plans nationaux d'adaptation au changement climatique des pays à faible revenus.

La France doit contribuer à maintenir l'ambition de la coopération européenne et internationale en matière d'adaptation au changement climatique. Le document du PNACC 3 ne contient pas de mesure dédiée à l'action européenne et internationale même si ces enjeux transversaux sont bien identifiés.

Au niveau international, la France s'est engagée à la COP 28 à Dubaï, à mettre en œuvre d'ici 2030 les 11 objectifs spécifiques du Cadre pour la résilience climatique mondiale, afin d'atteindre l'objectif mondial d'adaptation de l'accord de Paris. Si ces objectifs semblent pour la plupart pris en compte dans le PNACC 3, celui concernant la réduction des impacts du changement climatique sur la pauvreté et les moyens de subsistance est peu présent.

L'Union européenne a développé une stratégie d'adaptation qui fournit des recommandations pour les plans nationaux d'adaptation⁷⁴. Ces recommandations indiquent que ces plans doivent suivre plusieurs étapes :

- une définition du cadre institutionnel et des garanties de l'adhésion des parties prenantes ;
- la réalisation d'évaluations des risques et de la vulnérabilité au changement climatique ;
- l'identification et la hiérarchisation des options d'adaptation ;
- l'élaboration d'un plan d'action et la mise en œuvre des mesures d'adaptation ;
- le suivi et l'évaluation.

La politique européenne d'adaptation met par ailleurs en avant plusieurs domaines d'action dont la transition juste, les risques de maladaptation, les solutions fondées sur la nature et la réalisation de stress tests par rapport aux risques climatiques. Le PNACC 3 devra donc être complété pour mieux s'inscrire en tant que plan national dans la politique européenne.

Dans un contexte marqué par le retrait des États-Unis de l'accord de Paris, de la finance climat, des recherches sur le changement climatique et par le démantèlement de l'USAID, un enjeu majeur concerne l'engagement de la France et de l'Union européenne dans la diplomatie scientifique ainsi que dans le financement et dans le soutien aux plans nationaux d'adaptation des pays à faible revenu.

⁷⁴ Commission européenne (2023) «Guidelines on Member States' adaptation strategies and plans» <https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-07/Guidelines%20on%20MS%20adaptation%20strategies%20and%20plans.pdf>

■ RECOMMANDATIONS

Le Haut conseil pour le climat formule 24 nouvelles recommandations, rappelle et maintient les 7 recommandations relatives à l'adaptation au changement climatique et les 11 relatives à la consolidation du cadre d'action publique climatique publiées dans son rapport annuel 2024, « Tenir le cap de la décarbonation, protéger la population » (pages 17 à 19) notamment l'importance de consolider rapidement le cadre d'action publique climatique structuré par la Stratégie française énergie et climat.

CONDITION 1. AUGMENTER LES MOYENS, RENFORCER LA VALEUR JURIDIQUE ET AMÉLIORER LA GOUVERNANCE DE L'ADAPTATION

Financements

Recommandation 1 :

Doter le PNACC 3 d'un plan de financement complet (État/collectivités/privé) prévoyant un renforcement des financements de l'adaptation sur la base d'un cadre incitatif et réglementaire et mettre en place un suivi transparent des crédits alloués à chaque mesure.

Recommandation 2 :

Redéfinir le rôle et les équilibres de l'assurance publique et privée comme outil de prévention et de résilience, afin de faire face à l'augmentation des dommages.

Valeur juridique du PNACC et de la TRACC

Recommandation 3 :

Inscrire le PNACC et la TRACC aux niveaux législatif et réglementaire, en particulier dans le code de l'environnement et dans les dispositions relatives à la prévention et à la gestion des risques naturels sensibles au climat (ex. dans les PPR, PPRi) et dans l'ensemble des documents territoriaux.

Recommandation 4 :

Développer le cadre réglementaire afin de conditionner à la mise en œuvre de normes et d'actions d'adaptation au changement climatique, l'obtention d'autorisations réglementaires et d'aides publiques pour les projets dans les domaines sensibles à l'évolution du climat.

Gouvernance du PNACC

Recommandation 5 :

Assurer une coordination de haut niveau et désigner un pilote interministériel pour la mise en œuvre des actions du PNACC 3 pour une action publique cohérente et ambitieuse en matière d'adaptation au changement climatique sous l'égide de la Planification écologique⁷⁵.

Recommandation 6 :

Clarifier la répartition des rôles et des actions à mettre en œuvre entre l'État, les collectivités territoriales, les entreprises, les établissements publics, les citoyens dans le cadre du PNACC 3 et en particulier le rôle fédérateur de l'État pour impulser l'adaptation chez les autres acteurs.

Recommandation 7 :

Organiser des COP régionales sur l'adaptation au changement climatique, annoncées à l'automne 2024, mais dont la mise en œuvre n'a pas été actée. Ces COP régionales permettraient de caractériser les expositions, les vulnérabilités et les besoins spécifiques d'adaptation des territoires, de clarifier la répartition des actions d'adaptation à mettre en œuvre entre les différents échelons territoriaux et ainsi de renforcer les capacités d'adaptation des territoires.

Accompagnement des acteurs

Recommandation 8 :

Renforcer en moyens humains la Mission adaptation afin qu'elle puisse jouer un rôle de point d'entrée unique et de tiers de confiance par rapport aux offres de services existantes, qu'elle coordonne les différents opérateurs en mobilisant les sciences de l'adaptation et qu'elle facilite les démarches collectives d'apprentissage.*

Recommandation 9 :

Améliorer la formation des acteurs qui accompagnent l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies et plans d'adaptation territoriaux et sectoriels (ex. opérateurs de l'État, bureaux d'étude, cabinets de conseil).

Suivi et évaluation

Recommandation 10 :

Doter le PNACC 3 d'indicateurs de progrès et d'un système de suivi, d'évaluation et d'apprentissage robuste permettant de mesurer les effets concrets de la politique d'adaptation sur la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité au changement climatique des personnes et des biens, en s'appuyant notamment sur les travaux des groupes régionaux d'experts du climat et de la communauté scientifique internationale sur le climat.

⁷⁵ Prolonge la recommandation 1.1 p. 17 du rapport annuel 2024 du HCC.

CONDITION 2. INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES ET DE SÉCURITÉ

Recommandation 11 :

Renforcer la place de l'adaptation au sein de la Stratégie française énergie et climat et veiller à la mise en cohérence de ses trois piliers : PNACC 3, SNBC 3 et PPE 3.

Recommandation 12 :

Renforcer l'ambition d'adaptation pour la biodiversité, les écosystèmes et les ressources naturelles, et veiller à réduire les effets antagonistes pour la biodiversité ; évaluer et renforcer la contribution à l'adaptation des politiques agricoles, des politiques de zéro artificialisation nette et des politiques de protection de la nature.

Recommandation 13 :

Prendre en compte les vulnérabilités sociales dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation, afin de permettre le ciblage des aides en faveur de la prévention et de la résilience.*

Recommandation 14 :

Établir des feuilles de route régionales emplois-formations-compétences pour l'adaptation au changement climatique co-construites avec les partenaires sociaux, économiques, et acteurs territoriaux ; déclinées localement dans le cadre du dialogue sur la planification écologique ; et renforcer les dispositifs de formation et de reconversion vers des métiers d'avenir, pour les salariés sur les territoires concernés.*

Recommandation 15 :

Élargir l'étude des impacts du changement climatique aux éventualités à haut risque, aux risques en cascade, à la sécurité du territoire national et à la défense de l'ensemble des infrastructures critiques.

CONDITION 3. MOBILISER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES POUR RENFORCER LES POLITIQUES D'ADAPTATION

Recommandation 16 :

Conduire une évaluation scientifique nationale des risques, des expositions et des vulnérabilités au changement climatique, à une maille territoriale et en consultant les acteurs des territoires.

Recommandation 17 :

Identifier des priorités d'adaptation correspondant à des territoires particulièrement à risque du fait du changement climatique à court et long terme, en prenant en compte des enjeux sécuritaires, sanitaires, sociaux, des conséquences pour l'emploi, et des effets en termes d'aménagement du territoire.

Recommandation 18 :

Développer et porter à connaissance des collectivités territoriales les options et les outils d'adaptation en les déclinant selon les spécificités des territoires et des secteurs d'activité.

CONDITION 4. COMPLÉTER LA VISION STRATÉGIQUE DE L'ADAPTATION

Recommandation 19 :

Prendre en compte les limites d'adaptation des personnes, des écosystèmes, des territoires et des secteurs ainsi que les pertes et dommages associés à ces limites dans la mise en œuvre des actions du PNACC 3.

Recommandation 20 :

Anticiper et planifier les mesures d'adaptation transformationnelle qui deviendront nécessaires au fur et à mesure du renforcement des impacts.

Recommandation 21 :

Rendre explicite les choix et élaborer des principes d'arbitrage permettant d'anticiper des pertes et dommages tenant compte des limites d'adaptation.

CONDITION 5. INSCRIRE ET PORTER LA POLITIQUE NATIONALE D'ADAPTATION AUX ÉCHELLES EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

Recommandation 22 :

Renforcer la contribution de la France aux objectifs du Cadre pour la résilience climatique mondiale et déposer auprès de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique le plan national d'adaptation de la France, en veillant à harmoniser les indicateurs de suivi de l'adaptation avec le cadre international.

Recommandation 23 :

Compléter le PNACC 3 dans l'esprit des recommandations de la Commission européenne pour les plans nationaux d'adaptation, en veillant en particulier aux risques de maladaptation et à la réalisation de stress tests climatiques pour les infrastructures et les secteurs les plus critiques.

Recommandation 24 :

Renforcer la contribution de la France au financement et à la mise en œuvre des plans nationaux d'adaptation au changement climatique des pays à faible revenus.

(*) *Recommandation alignée avec l'avis du CNTE « délibération 2025-1 : Avis sur le projet du troisième Plan national d'adaptation au changement climatique » adopté le 28 janvier 2025.*

■ ANNEXES

GLOSSAIRE

Coûts d'adaptation : coûts de planification, de préparation, de facilitation et de mise en œuvre des mesures d'adaptation, y compris les coûts de transaction⁷⁶.

Limites d'adaptation : le point à partir duquel les objectifs d'un acteur (ou les besoins du système) ne peuvent pas être sécurisés contre des risques intolérables par les actions d'adaptation considérées⁷⁷.

Capacité d'adaptation : la capacité des systèmes, des institutions, des humains et d'autres organismes à s'adapter à des dommages potentiels, à tirer parti des opportunités ou à réagir aux conséquences du changement climatique⁷⁸.

Renforcement des capacités : la pratique consistant à renforcer les forces et les attributs d'un individu, d'une communauté, d'une société ou d'une organisation, ainsi que les ressources dont ils disposent pour répondre au changement.

Exposition : La présence de personnes, de biens économiques, sociaux ou culturels, d'espèces ou d'écosystèmes, de services et de ressources environnementales, ou d'infrastructures dans des lieux et des environnements qui pourraient être affectés négativement par le changement climatique⁷⁹.

Impacts : Les conséquences des risques réalisés sur les systèmes naturels et humains, les risques résultant dans ce contexte des interactions des aléas liés au climat (y compris les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes), de l'exposition et de la vulnérabilité. Les impacts désignent généralement les effets sur les vies ; les moyens de subsistance ; la santé et le bien-être ; les écosystèmes et les espèces ; les biens économiques, sociaux et culturels ; les services (y compris les services écosystémiques) ; et les infrastructures. Les impacts peuvent être qualifiés de conséquences ou de résultats et peuvent être négatifs ou bénéfiques⁸⁰.

Pertes et dommages : les pertes et dommages, qui sont utilisés pour désigner de manière générale les dommages causés par les impacts (observés) et les risques (projetés) et peuvent être économiques ou non économiques. Dans la pratique, les pertes et dommages sont le plus généralement compris comme les effets néfastes du changement climatique qui ne sont pas ou ne peuvent pas être évités par les efforts d'atténuation et d'adaptation⁸¹.

Maladaptation (ou pratiques maladaptatives) : actions qui peuvent entraîner une augmentation des risques climatiques, notamment par le biais d'une augmentation ou d'un transfert de vulnérabilité au changement climatique, d'une diminution du bien-être, d'une augmentation des inégalités ou d'une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), maintenant ou dans le futur. La maladaptation est généralement une conséquence involontaire⁸².

Atténuation (du changement climatique) : une intervention humaine pour réduire les sources ou améliorer les puits de gaz à effet de serre⁸³.

⁷⁶ GIEC (2007) «Changement climatiques 2007, rapport de synthèse» 4e rapport d'évaluation

⁷⁷ GIEC (2022) Annex II: Glossary. In : « Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change »

⁷⁸ Cf. note 79.

⁷⁹ Cf. note 79.

⁸⁰ Cf. note 79.

⁸¹ La définition des pertes et dommages dans les négociations climat est toutefois un peu différente. van der Geest et Warner (2020) «Loss and damage in the IPCC Fifth Assessment Report (Working Group II): a text-mining analysis» Environmental science DOI:[10.1080/14693062.2019.1704678](https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1704678)

⁸² Cf. note 79.

⁸³ Cf. note 79.

Résilience : capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face à un événement ou une tendance ou perturbation dangereux, en réagissant ou en se réorganisant de manière à maintenir leur fonction, leur identité et leur structure essentielles. La résilience est un attribut positif lorsqu'elle maintient la capacité d'adaptation, d'apprentissage et/ou de transformation⁸⁴.

Risque : dans le contexte des impacts du changement climatique, les risques résultent d'interactions dynamiques entre les aléas climatiques et la vulnérabilité du système humain ou écologique exposés à ces aléas⁸⁵.

Risque résiduel : le risque lié aux impacts du changement climatique qui subsiste après les efforts d'adaptation et d'atténuation. Les mesures d'adaptation peuvent redistribuer les risques et les impacts, avec des risques et des impacts accrus dans certaines zones ou populations, et des risques et des impacts réduits dans d'autres⁸⁶.

Vulnérabilité : propension ou prédisposition à être affecté de manière négative. La vulnérabilité englobe une variété de concepts et d'éléments, notamment la sensibilité ou la sensibilité aux dommages et le manque de capacité à faire face et à s'adapter⁸⁷.

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Ademe : Agence de la transition écologique (anciennement Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)

AEE : Agence européenne de l'environnement (EEA en anglais)

ANAH : Agence nationale de l'habitat

ANCT : Agence nationale de la cohésion des territoires

ANRU : Agence nationale pour la rénovation urbaine

AR6 : 6e rapport d'évaluation du GIEC

BTP : Bâtiment et travaux publics

CCNUCC : Convention-cadre des Nations-unies sur les changements climatiques (UNFCCC en anglais)

CCR : Caisse centrale de réassurance

CDN : Contribution déterminée au niveau national (NDC en anglais)

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CESE : Conseil économique social et environnemental

CNTE : Conseil national de la transition écologique

COP : Conférence des parties

CSRD : Directive sur le rapportage sur le développement durable des entreprises

°C : degré celsius

Drias : Donner accès aux scénarios climatiques régionalisés français pour l'impact et l'adaptation de nos sociétés

⁸⁴ Cf. note 79.

⁸⁵ GIEC (2014) «Changement climatiques 2014, rapport de synthèse» 5e rapport d'évaluation et Cf. note 79.

⁸⁶ Cf. note 79.

⁸⁷ Cf. note 79.

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

ESABCC : *Europe scientific advisory board on climate change*

FPRNM : Fonds de prévention des risques naturels majeurs

GES : Gaz à effet de serre

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC en anglais)

GREC : Groupe régional d'expertise sur le changement climatique

HCC : Haut conseil pour le climat

HCSP : Haut conseil de la santé publique

I4CE : Institute for climate economics

IGAS : Inspection générale des affaires sociales

IGEDD : Inspection générale de l'environnement et du développement durable

IGF : Inspection générale des finances

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

IPBES : Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques

LCR : Loi climat et résilience

LEC : Loi énergie climat

LOA : Loi d'orientation pour la souveraineté alimentaire et le renouvellement des générations en agriculture

LPEC : Loi de programmation énergie et climat

LTECV : Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Mrd€ : Milliard d'euros

M€ : Million d'euros

NOTRe : loi portant nouvelle organisation territoriale de la République

OFCE : Observatoire français des conjonctures économiques

OIT : Organisation internationale du travail

PAC : Politique agricole commune

PCAET : Plan climat-air-énergie territorial

PNACC : Plan national d'adaptation au changement climatique

PNUE : Programme des Nations unies pour l'environnement (UNEP en anglais)

PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie

PPR : Plan de prévention des risques

PPRi : Plan de prévention des risques d'inondation

SFEC : Stratégie française de l'énergie et du climat

SGPE : Secrétariat général à la planification écologique

SNBC : Stratégie nationale bas-carbone

SRADETT : Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

TRACC : trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique

UE : Union européenne

USAID : Agence des États-Unis pour le développement international (*United States Agency for International Development*)

WBTG : Température du thermomètre mouillé (*Wet Bulb Globe Temperature*).

ZAN : Zéro artificialisation nette.

**AVIS SUR LE PLAN NATIONAL
D'ADAPTATION AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE (PNACC 3) :
UNE PREMIÈRE ÉTAPE POUR
GARANTIR LA RÉSILIENCE ET LA
PROTECTION DES POPULATIONS** ■
