



## **Sujet de l'épreuve**

Le candidat est vivement invité à prendre connaissance en début d'épreuve des consignes données, du sujet dans son ensemble et des documents fournis. Il est également invité à une lecture très attentive des questions posées et à mobiliser toutes les données disponibles. Il doit veiller à la présentation et à la qualité rédactionnelle de sa copie.

### **Les enjeux territoriaux de la mise en œuvre du PNACC 3**

La France a adopté en mars 2025 son troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3). Ce plan identifie les mesures à mettre en œuvre pour adapter, d'ici 2050, tous les territoires métropolitains et ultra-marins français aux changements climatiques attendus, en application des accords européens et internationaux. Il concerne l'ensemble des secteurs d'activité.

Vous travaillez au sein d'une direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Vous suivez les différents documents de planification environnementaux portés par votre direction. Suite à la sortie du PNACC-3, il vous est demandé une note de travail synthétique visant, à terme, la mise à jour du schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

En utilisant l'ensemble des documents, vous construirez une note présentant successivement :

- En introduction, les raisons qui ont mené à la rédaction du PNACC-3 ;
- Dans une première partie et en adoptant un point de vue régional, les différents axes et mesures du PNACC-3 (quels impacts, quels outils) ;
- Dans une seconde partie, en conservant votre point de vue régional sur le plan, les limites identifiées et les pistes d'amélioration envisagées ;
- En conclusion, à partir des exemples fournis et de vos connaissances personnelles, une ou deux actions que votre direction pourrait proposer lors de la mise à jour de son SRCAE.

## Liste des documents

DOCUMENT 1 (2 pages)	Présentation du PNACC-3 - extraits pp 14-15 – Ministère en charge de l'écologie – publication du site internet ministériel - 2024	Pages 4 à 5
DOCUMENT 2 (2 pages)	Présentation de la prise en compte des enjeux climatiques - extraits diapositives 4 et 10 - diaporama de la DGEC - 2025	Pages 6 à 7
DOCUMENT 3 (2 pages)	Mesure 23 du PNACC-3 : intégrer progressivement la TRACC dans tous les documents de planification publique – extraits de la publication - site internet ministère de l'écologie - 2025	Pages 8 à 9
DOCUMENT 4 (1 page)	Mesure 25 du PNACC-3 : la création de la mission d'adaptation site internet ministère de l'écologie – extraits de la publication - 12 juin 2025	Page 10
DOCUMENT 5 (3 pages)	« Que propose le 3ème et nouveau PNACC ? » - extraits d'un article d'Aurélien BOUTAUD sur le site internet du Grand Lyon - 17 octobre 2024	Pages 11 à 13
DOCUMENT 6 (3 pages)	Synthèse globale des cahiers d'acteurs lors de la consultation publique sur le PNACC-3 – extraits de la consultation – site internet ministère de l'écologie - février 2025	Pages 14 à 16
DOCUMENT 7 (2 pages)	Rapport d'information (...) sur l'adaptation de l'aménagement des territoires au changement climatique par la mission d'information sur l'adaptation de l'aménagement des territoires au changement climatique – extraits de l'axe 2 – Site internet de l'assemblée nationale - juin 2025	Pages 17 à 18
DOCUMENT 8 (1 page)	Avis de l'association des petites villes françaises (APVF) sur le PNACC 3 – site internet de l'APFV - 13 mars 2025	Page 19
DOCUMENT 9 (2 pages)	« Logements « bouillottes » : de plus en plus d'habitants touchés. » – Article d'Anne Lenormand - site internet de la Banque des territoires - 26 juin 2025.	Pages 20 à 21
DOCUMENT 10 (2 pages)	Présentation de la démarche régionale d'adaptation du système de transport aux effets du changement climatique - site internet - DREAL PACA - mis à jour le 26 juin 2025	Pages 22 à 23
DOCUMENT 11 (2 pages)	Présentation des actions pour l'adaptation au changement climatique en Seine Centrale urbaine – Extraits - site internet Seine Centrale urbaine	Pages 24 à 25

**DOCUMENT 1 : document de présentation du PNACC 3 - extraits pp 14-15 – ministère de l'écologie – publication du site internet ministériel - 2024**

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

*02 - Le PNACC-3 : préparer la France à +4°C, un projet collectif pour une société plus résiliente et plus sociale*

Le troisième plan national d'adaptation au changement climatique arrive dix-neuf 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 52 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.

**DOCUMENT 2 : document de présentation de la prise en compte des enjeux climatiques - extraits diapositives 4 et 10 - diaporama de la DGEC - 2025**

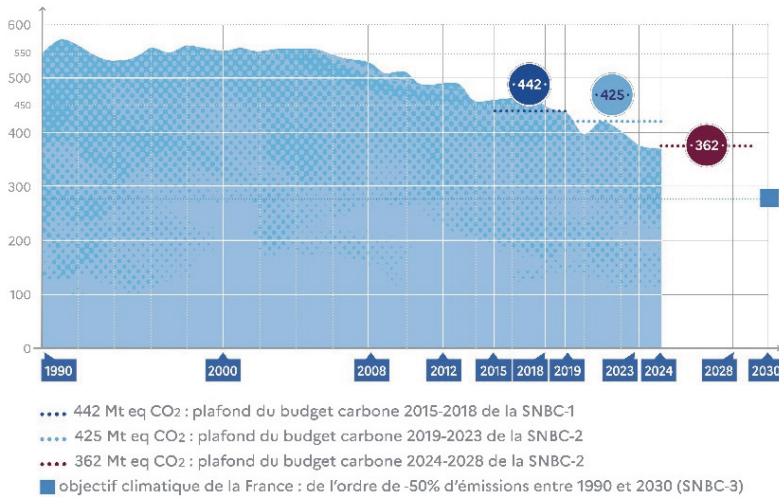


# LA FRANCE ENGAGÉE DANS LA LUTTE

*Les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines perturbent le climat mondial et contribuent au réchauffement de la planète. Au rythme actuel, l'augmentation de la température moyenne de la Terre atteindra +1,5°C dès le début des années 2030, par rapport à l'ère préindustrielle (1850-1900).*

## ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) BRUTES DE LA FRANCE DEPUIS 1990

Exprimée en millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (Mt eq CO<sub>2</sub>), France (hors puits de carbone)



Entre 1990 et 2024, les émissions de gaz à effet de serre en France hors puits de carbone (soit hors secteur UTCATF - utilisation des terres, changements d'affectation des terres et forêt) ont diminué de 32% selon les données provisoires (Secten 2025), ce qui représente une baisse de 177 Mt eq CO<sub>2</sub>, avec une accélération du rythme de baisse sur la période récente.

Le respect de l'objectif climatique de la France (de l'ordre de -50% des émissions brutes entre 1990 et 2030) impliquera de réduire d'environ 100 Mt eq CO<sub>2</sub> nos émissions hors puits de carbone entre 2023 et 2030, soit de baisser nos émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'ordre de 5 % en moyenne chaque année d'ici 2030, contre 3% en moyenne de 2017 à 2023. Cette accélération appelle la mobilisation de tous et des transformations dans tous les secteurs émetteurs de GES de notre économie.

Source : DGEC sur la base des données SECTEN 2025



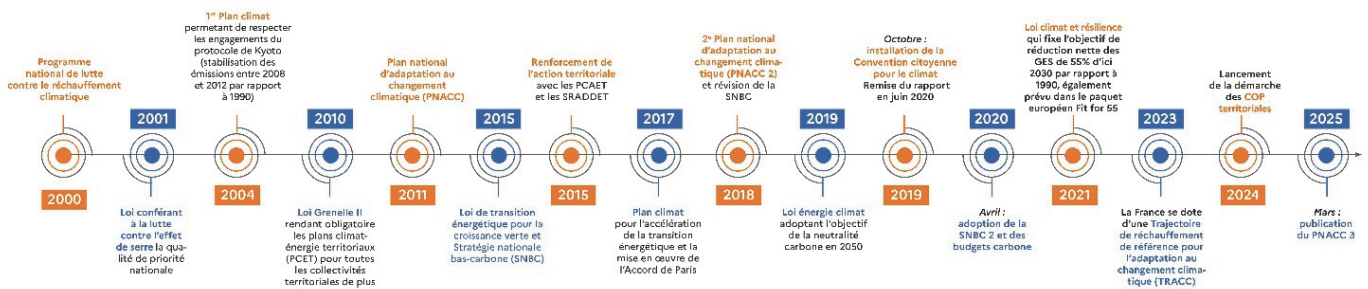
## LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX CLIMATIQUES EN FRANCE

Les collectivités les plus mobilisées ont engagé, dès la fin des années 1990, des démarches volontaires incluant certains aspects des politiques climatiques.

Dans l'Hexagone, les Régions doivent fixer des objectifs de moyen et long termes de lutte contre le changement climatique, à travers les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

ou le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).

Toutes les intercommunalités de plus de 20000 habitants doivent élaborer un plan climat-air-énergie territorial (PCAET).





## COMMENT AGIR ? L'ADAPTATION

Vivre à +4°C  
**LA FRANCE S'ADAPTE**



*La démarche d'adaptation, nationale et locale, est complémentaire des actions d'atténuation puisqu'elle traite des conséquences (et non des causes) du changement climatique. Elle vise à réduire notre vulnérabilité face aux impacts visibles et attendus du changement climatique : canicules, inondations, sécheresses, retrait-gonflement des argiles, érosion côtière, feux de forêt, perte de biodiversité...*



Le PNACC-3 comporte 52 mesures de niveau national et plus de 200 actions concrètes à court, moyen et long termes. Les solutions concernent les particuliers, les collectivités, les acteurs économiques et le monde du vivant.



**1**

**PROTÉGER**  
la population

**2**

**ASSURER**  
la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels

**3**

**ADAPTER**  
les activités humaines

**4**

**PROTÉGER**  
notre patrimoine naturel et culturel

**5**

**MOBILISER**  
les forces vives de la nation

**4**

groupes de travail mis en place territoires, biodiversité, économie, normes techniques

**2**

mois de consultation publique

**52**

mesures pour tous les secteurs d'activité

**+200**

actions concrètes pour les court, moyen et long termes

**DOCUMENT 3 : Mesure 23 du PNACC3 - Intégrer progressivement la TRACC dans tous les documents de planification publique – extraits de la publication - site internet ministère de l'écologie - 2025**

*Axe 2. Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels*

L'objectif de cette fiche est de progressivement mettre en cohérence tous les documents stratégiques des collectivités territoriales avec la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) afin que le climat futur soit bien intégré dans les décisions locales, au fur et à mesure de leur renouvellement.

Depuis 2018, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants ont l'obligation d'adopter un plan climat-air-énergie territorial (PCAET). Dans ce cadre, ils doivent réaliser une analyse de la vulnérabilité de leur territoire aux impacts du changement climatique. Le plan d'actions du PCAET doit comprendre un volet adaptation.

Au niveau régional, ce sont les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), et les SAR (pour les Outre-mer) qui définissent les grands objectifs pour l'adaptation du territoire régional.

Les plans locaux d'urbanisme (PLU), par leur positionnement à l'articulation entre une planification territoriale et les aménagements opérationnels, constituent une échelle d'action stratégique dans l'adaptation au changement climatique. Le code de l'urbanisme prévoit ainsi que l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise notamment à atteindre l'objectif de « lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement ». Par ailleurs, les PLU ou PLUi (intercommunaux) doivent être compatibles avec les PCAET.

**MESURE 23**

**Intégrer progressivement la TRACC dans tous les documents de planification publique**

**ACTIONS DÉJÀ ENGAGÉES**

1. Engager un travail avec les collectivités pour définir les modalités d'introduction de la TRACC dans l'ensemble des documents de planification et sectoriels locaux pertinents

2. Proposer un « patch 4 °C » aux EPCI qui viennent d'achever leurs études sur la base d'autres hypothèses de réchauffement

**ACTION 1**

Engager un travail avec les collectivités pour définir les modalités d'introduction de la TRACC dans l'ensemble des documents de planification et sectoriels locaux pertinents.

1. Afin de pouvoir y faire référence dans les différentes réglementations concernées, la TRACC sera introduite par décret dans le Code de l'environnement sur le

fondement de l'article 5 du règlement 2021/11191. Ce décret établira l'objectif, le principe d'élaboration de la TRACC et les conditions de sa revue régulière.

Ce décret sera également le vecteur pour inscrire le PNACC, dont les actions se fondent sur le scénario de la TRACC, dans le corpus réglementaire.

2. Pour agir de manière coordonnée au niveau local, en cohérence avec la planification nationale, la TRACC devra être progressivement intégrée dans l'ensemble des documents de planification et sectoriels locaux pertinents. Ainsi, les collectivités territoriales n'auront plus à se poser la question du scénario climatique à adopter pour leur politique d'adaptation et les analyses de vulnérabilité réalisées seront harmonisées et comparables. Concrètement, il s'agira de modifier les textes encadrant le contenu des documents concernés.

Le décret relatif aux PCAET sera également modifié pour mieux encadrer ce qui est demandé aux collectivités territoriales sur le volet adaptation, en particulier les thématiques à traiter. De nombreux PCAET, valables six ans, vont bientôt entrer en phase de révision et pourront ainsi intégrer la TRACC au moment de leur renouvellement.

Les collectivités pourront progressivement mettre à jour ces documents, lors de leur révision.

Pour les aider, elles auront accès à des services climatiques et pourront consulter le portail national des impacts (mesure 22). Les données sur le climat local, produites et fournies par Météo-France via sa plateforme DRIAS et le site Climadiag commune, sont d'ores et déjà disponibles par niveau de réchauffement de la TRACC pour l'Hexagone. D'ici fin 2025, elles seront également disponibles pour les Outre-mer. [...]

## ACTION 2

Proposer un « patch 4 °C » aux EPCI qui viennent d'achever leurs études de vulnérabilité sur la base d'autres hypothèses de réchauffement

Les PCAET sont régulièrement mis à jour et certaines collectivités viennent de terminer les études préalables à leur élaboration sans prendre la TRACC comme hypothèse de travail. Afin de ne pas devoir tout recommencer à ce stade avancé de la procédure, un « patch +4 °C » leur sera proposé dans l'optique de réaligner leurs documents avec la TRACC. Par exemple, pour les PCAET ne s'étant pas projetés au-delà de 2050, il s'agira de vérifier si de nouveaux risques apparaissent sur le territoire de la collectivité après 2050 et si le programme d'actions du PCAET permet bien de les anticiper ou si des ajustements seraient souhaitables.

## **DOCUMENT 4 : Mesure 25 du PNACC3 - La création de la mission d'adaptation site internet ministère de l'écologie – extraits de la publication - 12 juin 2025**

La mise en place d'une mission adaptation correspond à la 25e mesure du 3e Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3) de 2025, intitulée « Lancer la mission adaptation, offre unifiée d'ingénierie de l'Etat pour l'adaptation à destination des collectivités locales. »

### **Mise en place**

L'émergence et la réalisation de projets d'adaptation adaptés aux contextes territoriaux font appel à plusieurs corpus disciplinaires. Pour les faciliter, la mission adaptation doit mettre en relation, de manière simplifiée et facilitée, les collectivités locales avec les opérateurs de l'État.

La mission adaptation s'inscrit pleinement dans le cadre de la déclinaison de la « charte pour une ingénierie publique au service des territoires dans la réussite de la transition écologique ».

Signature de la charte pour une ingénierie publique de la réussite de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Ces dernières années, plusieurs opérateurs (Ademe, Cerema, ANCT, OFB, agences de l'eau, Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux, ANAP, Météo-France etc..) et la Banque des territoires, se sont déjà saisis des sujets d'adaptation afin de travailler sur leurs offres d'accompagnement des collectivités. Car nombreuses sont celles qui ne disposent pas de compétences internes pour construire une analyse de vulnérabilité et la stratégie d'adaptation qui en découle.

Si la mobilisation des opérateurs de l'État sur ces sujets est à la fois un signal positif et nécessaire, la dispersion de l'offre de service peut créer un manque de lisibilité pour les collectivités. Les opérateurs du ministère chargé de la transition écologique vont donc proposer une offre commune, en expertise et ingénierie, pour accompagner les collectivités territoriales dans leur démarche d'adaptation au changement climatique. Le déploiement de cette offre partenariale nouvelle se traduit par la mise en place d'un nouveau service à destination des collectivités territoriales, dénommé « mission adaptation ». Cette mission permettra de passer d'actions ponctuelles à des démarches plus intégrées.

Cent collectivités contribuent déjà, par leur engagement dans différents dispositifs (Ademe, Cerema, agences de l'eau), à la mise en place et au calibrage de la mission adaptation dès 2024.

## **DOCUMENT 5 : « Que propose le 3<sup>ème</sup> et nouveau PNACC ? » - extraits d'un article d'Aurélien BOUTAUD sur le site internet du Grand Lyon- 17 octobre 2024**

### **Un scénario de réchauffement « officiel » qui fixe un cap pour tous les acteurs**

En comparaison des deux versions qui l'ont précédé, le PNACC-3 présente une première plus-value importante : il a été construit sur la base d'une trajectoire de réchauffement qui a fait l'objet d'un travail scientifique approfondi et largement partagé — puisque soumis à consultation dans le courant de l'année 2023. Fondée sur les travaux du GIEC, cette trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) fait le choix d'un scénario de réchauffement climatique global d'environ +3 °C d'ici à la fin du siècle.

S'il ne correspond pas aux objectifs de l'Accord de Paris, ce scénario de référence est en revanche jugé plus réaliste, car davantage conforme aux engagements actuels des différentes nations. Prenant en compte le fait que la France métropolitaine se réchauffe davantage que la moyenne du globe terrestre, la TRACC retient donc à cette échelle un scénario de réchauffement de +4 °C à l'horizon 2100.

Ce diagnostic est donc l'occasion de rappeler que les effets du changement climatique sont très contrastés selon les régions et qu'ils nécessitent un traitement adapté, qui va bien au-delà de la stratégie nationale : « leur dimension profondément territoriale appelle (...) des réponses adaptées, dans leur objet et dans leur rythme de mise en œuvre, à chaque réalité locale. » [...]

### **Un accueil mitigé, entre motifs de satisfaction et (inévitables) déceptions**

La révélation du contenu du rapport qui devait être présenté à l'Assemblée a généré de nombreuses réactions au cours de l'été. Gageons que celles qui devraient suivre la publication officielle du plan, cet automne, seront du même ordre. Le média en ligne *Contexte*, qui avait publié la dernière version préparatoire du document cet été, en faisait déjà une analyse assez critique. Il remarquait par exemple que le PNACC-3 restait assez évasif sur la question du financement, et que certaines mesures avaient même disparu — comme la piste de prêts garantis par l'État de 2 milliards d'euros pour les projets d'adaptation d'entreprises.

*Contexte* constatait également que la seule mesure explicitement financée concerne « la prévention du risque de retrait-gonflement des argiles, affectant 10 millions de logements en France, à hauteur de 150 millions d'euros supplémentaires en 2025, via une partie de la hausse de la surprime CatNat payée par tous les assurés ». Avec un ratio de 15 euros par logement potentiellement concerné, on comprend en effet que les financements risquent de ne pas être à la hauteur, même en y ajoutant les 650 millions d'euros d'abondement du fonds Barnier, dédié à réduire la vulnérabilité des bâtiments des particuliers et des entreprises face aux risques naturels.

La version finale, rendue publique le 25 octobre, n'a de ce point de vue pas réglé le problème : la mesure a certes été mise en tête de liste, et la référence aux 150 millions a disparu du titre de la mesure, pour être remplacée par un beaucoup plus vague « Renforcer le fonds Barnier ». Affaire à suivre, donc.

Autre critique récurrente, le PNACC-3 comporte très peu de mesures contraignantes. Dans la version publiée cet été, seules les grandes entreprises gérant des

infrastructures de transport et d'énergie, ainsi que les opérateurs d'importance vitale (OIV), se voyaient dans l'obligation d'élaborer un plan d'adaptation au changement climatique avant 2026.

Mais même cette injonction s'est vue (fortement) allégée dans la version finalement rendue publique en octobre : le PNACC précise juste que les OIV réaliseront une simple étude de vulnérabilité : plus de plan d'action, ni de date butoir, ni encore moins d'obligations. Quant aux grandes entreprises gérant des infrastructures de transport et d'énergie, elles ne sont même plus mentionnées. Sans surprise, le reste du PNACC-3 s'aligne sur cette tendance et mise essentiellement sur l'information, le volontariat et l'accompagnement des acteurs.

C'est le cas par exemple des agriculteurs, qui pourront se faire accompagner pour réaliser un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique de leur exploitation. Même logique pour les collectivités locales, pour qui l'intégration de l'enjeu d'adaptation pourra se faire au fur et à mesure du renouvellement de leurs documents d'urbanisme, comme nous l'évoquerons plus loin.

De nombreuses actions étaient d'ores et déjà saluées et méritaient d'être mises en œuvre sans plus attendre. C'est le cas, par exemple, de l'expérimentation auprès de 50 sites précurseurs, qui a pour objet de créer de véritables laboratoires de l'adaptation, susceptibles d'être copiés et démultipliés par la suite. Idem concernant les nombreuses études évoquées dans le Plan, qui visent à préparer les différents secteurs à s'adapter au changement climatique : logements, assurances, risques inondation, etc.

Sans préjuger là encore d'une reculade, on notera toutefois que, dans sa version finale, l'expérimentation auprès de 50 sites précurseurs a non seulement disparu des mesures principales (anciennement nommées « actions phares »), mais elle a carrément disparu du PNACC-3.

### **Quoi de neuf pour les collectivités locales ?**

Tel qu'il a été finalement rendu, le projet de PNACC-3 a d'ores et déjà quelques conséquences pour les collectivités locales.

À juste titre, le diagnostic du PNACC insiste sur la nécessité d'adapter les solutions aux réalités des territoires. Il est notamment écrit que le plan national devra « être décliné localement à travers des stratégies d'adaptation adaptées aux caractéristiques environnementales et socio-économiques des territoires. » Mais les modalités et les moyens de cette déclinaison ne sont pas encore clairement précisés. Comme l'écrivait déjà Vincent Lucchese cet été dans *Reporterre*, « le risque, c'est que l'État se dédouane de ses responsabilités sur les collectivités territoriales, au moment de passer à l'action ».

En attendant, le PNACC-3 prévoit peu de contraintes à l'égard des collectivités locales. Il promet des concertations territoriales de type « CNR territoriaux de l'adaptation » dans le cadre de COP régionales, originellement dédiées au volet atténuation. Le plan précise que « les COP régionales pourraient être réorientées sur un travail de diagnostic et d'actions dédié à l'adaptation pendant l'année 2025 ».

À court terme, un autre chantier attend les collectivités : il s'agira d'intégrer la TRACC dans les documents d'urbanisme et les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Le document de présentation du PNACC-3 annonce que 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.

Pour les accompagner, l'État a déjà mis en œuvre des outils qui permettent de dresser le profil des territoires à différents horizons temporels, comme le portail « Drias les futurs du climat », ou l'application Climadiag de MétéoFrance. Fondés sur la TRACC, ces deux outils permettent d'accéder à des données relatives aux principales évolutions à attendre à l'échelle des communes ou intercommunalités.

Les acteurs publics locaux pourront également s'appuyer sur les moyens d'ingénierie de l'État, en particulier l'Ademe et le Cerema, qui mettront à disposition leurs compétences au sein d'une « mission adaptation » dont le principal rôle consistera à accompagner les acteurs sur les territoires.

### **Des premiers travaux au début de l'année 2025 ?**

Les effets du PNACC-3 sur les collectivités ne s'arrêtent bien entendu pas là. En fonction de leurs compétences respectives — par exemple dans les domaines de l'eau, des risques d'inondation ou encore des infrastructures de transports — elles seront plus ou moins directement impliquées dans les actions du plan national.

Dans la plupart des cas, il faudra toutefois attendre que les déclinaisons régionales du plan soient discutées pour que les implications les plus concrètes apparaissent. En attendant, c'est une consultation de deux mois qui est à présent ouverte. L'occasion d'inscrire démocratiquement ces questions dans le débat public, puisque cette phase de dialogue sera suivie d'une « concertation préalable du public sur la 3e Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et la 3e Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ».

En espérant que ces différentes périodes de négociation n'amènent pas à repousser une nouvelle fois la mise en œuvre de la stratégie adoptée, et que celle-ci ne finisse pas par disparaître derrière des priorités politiques de court terme [...].

**DOCUMENT 6: Synthèse globale des cahiers d'acteurs lors de la consultation publique sur le PNACC 3 – extraits de la consultation – site internet ministère de l'écologie - février 2025**

Cette consultation a permis d'informer les citoyens sur les enjeux colossaux de l'adaptation au changement climatique et de recueillir l'avis du public sur les grandes orientations de la politique nationale d'adaptation au changement climatique. Les nombreuses contributions reçues lors de la consultation ont en outre permis d'identifier les leviers de politiques publiques privilégiés par le public pour adapter l'ensemble de notre société aux effets du changement climatique et enrichir le contenu du PNACC.

La majorité des contributions saluent le projet de Plan national d'adaptation au changement climatique et les actions qu'il propose, et de nombreuses contributions enjoignent à aller plus loin et à renforcer encore nos actions d'adaptation. Pour cela, plusieurs réponses soulignent l'importance d'intégrer la trajectoire de réchauffement de référence dans l'ordre juridique français. Il est également demandé de renforcer les actions visant à protéger les habitants, en particulier les plus vulnérables, ainsi que la protection de la nature, à la fois victime du changement climatique et source de solutions d'adaptation. Le risque de mal-adaptation est également souligné et nous devons collectivement veiller à ce que nos efforts d'adaptation ne se révèlent pas contre-productifs mais contribuent, autant que possible, à la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre et à la protection de l'environnement. S'agissant du monde économique, nombre de contributions soulignent le besoin d'accompagnement afin que chaque entreprise puisse connaître les risques climatiques auxquels elle est et sera exposée afin de s'y préparer. Enfin, plusieurs contributions appellent au bon suivi de la mise en œuvre des actions du plan, avec un calendrier d'avancement et des indicateurs précis.

Beaucoup de contributions reçues regrettent l'absence de caractère opposable de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) et du PNACC, dans l'objectif de s'assurer que les actions mentionnées dans le plan seront effectivement mises en place par les acteurs concernés.

La quasi-totalité des contributions reçues s'inquiètent de l'absence de budget affiché pour les actions du PNACC et alertent sur la nécessité de renforcer le fonds vert et le fonds Barnier. Plusieurs contributions expriment le souhait qu'un fonds spécial adaptation soit créé pour financer l'adaptation des zones littorales / le recul du trait de côte et des actions de prévention des dégâts liés au retrait-gonflement des argiles. La question des moyens humains de l'État et ses opérateurs pour accompagner les collectivités revient également très souvent.

De nombreux acteurs demandent à être associés aux études sectorielles et travaux qui vont être lancés dans le cadre du PNACC.

Plusieurs contributeurs souhaitent également que soient précisées les suites qui seront données aux études et leurs échéances, notamment pour les décisions d'investissement qui découleront des études de vulnérabilité en cours chez les grands opérateurs de réseaux d'énergie et de transport. Ces éléments pourront être intégrés dans leur contrat d'objectifs et de performance lors de sa révision.

L'absence d'une vision globale du calendrier de mise en œuvre du PNACC, détaillé dans les 51 fiches, a été signalée dans plusieurs cahiers d'acteurs. Plusieurs contributions s'interrogent sur le dispositif qui sera mis en place pour suivre l'avancée du PNACC, les fiches mesures actuelles ne comportant pas d'indicateurs.

L'analyse des cahiers d'acteurs ne fait pas apparaître de manques majeurs dans les thématiques traitées. Toutefois :

- Plusieurs ONG font remarquer l'absence de mesures liées au genre.
- Si les hébergements d'urgence et les aires d'accueil des gens du voyage sont traités dans le PNACC, celui-ci n'aborde pas l'habitat informel.
- Les acteurs environnementaux ont également fait remonter le sujet du rôle des sols, notamment forestiers, dans l'adaptation au changement climatique.
- Plusieurs contributions souhaiteraient que les fiches sur l'agriculture abordent plus précisément les problèmes de précarité et souveraineté alimentaires.
- Une meilleure prise en compte de la justice climatique, en identifiant les leviers d'action pour réduire les inégalités d'exposition aux risques, est également soulevée.
- Il est aussi demandé que la question de la qualité de l'eau soit plus approfondie dans la fiche ad hoc qui traite plus des questions quantitatives.
- Plusieurs contributeurs ont noté l'absence de prise en compte des conséquences pour la France des impacts du changement climatique à l'étranger (migrations climatiques, importations agricoles...).

La question de la mal-adaptation et de la nécessité de définir des critères pour s'en prévenir revient dans plusieurs cahiers d'acteurs.

[...]

#### 4.2. Contributions sur l'axe 2 - Adaptation des territoires et résilience des services essentiels

Les mesures relatives à l'outillage et l'accompagnement des territoires dans l'élaboration de leur stratégie d'adaptation ont été globalement bien accueillies (mesures 22, 23, 25, 26 et 27).

Les remarques reçues concernent principalement les moyens qui seront alloués aux collectivités pour mettre en place leurs actions d'adaptation, la nécessité de stabilité des sources de financement, et l'accompagnement par l'Etat, y compris pour former les élus et les agents territoriaux. Le lancement de la mission adaptation est salué mais le manque de moyen supplémentaire pour la mener interroge.

Il est proposé de généraliser la démarche "budget vert" à tous les niveaux de collectivités et d'autoriser le financement public à 100 % des investissements en matière de transition écologique des collectivités, à l'instar du patrimoine.

S'agissant de l'intégration de la TRACC dans les documents d'urbanisme, son caractère progressif est salué dans certaines contributions tandis que d'autres souhaiteraient qu'une date limite soit fixée.

Le rôle des préfets est également mis en avant, pour qu'ils soient davantage impliqués dans la réduction de la vulnérabilité des réseaux et infrastructures critiques,

notamment en soutenant les collectivités dans l'identification des référents des structures gestionnaires, et il est suggéré que les services de l'Etat pourraient également contribuer à mutualiser des espaces de partage documentaire sécurisés et développer des outils de cartographie interactive, pour raccourcir le temps nécessaire à la réalisation des diagnostics par les collectivités.

**DOCUMENT 7: Rapport d'information (...) sur l'adaptation de l'aménagement des territoires au changement climatique par la mission d'information sur l'adaptation de l'aménagement des territoires au changement climatique – extraits de l'axe 2 – site internet de l'assemblée nationale - juin 2025**

AU NOM DE LA COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

et présenté par MM. Philippe FAIT et Fabrice BARUSSEAU Rapporteurs Députés

Le présent rapport s'inscrit dans le contexte de la publication du troisième plan national d'adaptation au changement climatique (Pnacc-3) en mars 2025 par le Gouvernement. Sa principale avancée réside dans la reconnaissance d'une trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique (Tracc).

Les outils de prévision, nationaux comme locaux ainsi que les référentiels techniques disposeront d'une référence commune.

Toutefois le Pnacc-3 ne prévoit pas de plan de financement, en dehors d'un renforcement du fonds Barnier qui ne concerne que les risques naturels majeurs. Le principal enjeu, face à la transversalité des effets du changement climatique, consiste à développer un "réflexe adaptation" dans la conduite de chaque politique.

La première partie du rapport dresse un constat, celui des effets du changement climatique sur tous les aspects de la vie des Français et de la nécessité de s'y adapter, alors que la France a pris un important retard en la matière. Dans un deuxième temps, le rapport présente comment adapter l'aménagement des territoires au changement climatique impose de penser de manière transversale, pour que cette priorité irrigue toute l'action publique, en particulier à l'échelle locale. Enfin, le rapport se penche sur certains enjeux spécifiques qui sont ressortis au cours des travaux de la mission d'information : la prévention des inondations, les effets des chaleurs extrêmes sur la ville et le logement, le recul du trait de côte et l'aménagement des territoires ultramarins. [...]

**II. L'enjeu de l'adaptation impose de concevoir une nouvelle méthode pour déployer l'ensemble des politiques publiques**

**A. Enjeu avant tout local, l'adaptation souffre d'une vision en silos et d'un déficit d'ingénierie territoriale**

**1. Plus que toute autre politique publique, l'adaptation doit être déclinée localement**  
[...]

**b. L'échelon régional semble le plus pertinent pour territorialiser la planification de l'adaptation au changement climatique**

Le PNACC n'étudie pas les vulnérabilités par territoire, laissant aux collectivités le soin de le faire et donc d'organiser leur propre planification de l'adaptation. Si l'échelon local – communal ou intercommunal – est nécessaire pour appliquer cette planification, il paraît trop étroit pour la concevoir. Le cadre régional paraît particulièrement pertinent pour planifier l'adaptation à une échelle infranationale.

Les COP régionales constituent un outil intéressant pour territorialiser la politique nationale d'adaptation. Créées par une circulaire de la Première ministre du

29 septembre 2023 ([56]) adressée aux préfets, les COP régionales ont pour objectif de réunir chaque année dans chaque région, sous la double animation du président et du préfet de région, l'ensemble des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et des associations d'élus, les agences et opérateurs de l'État (Ademe, office français de la biodiversité, office national des forêts, etc.) ainsi que les acteurs économiques, sociaux et associatifs afin d'aboutir à une feuille de route opérationnelle. L'objectif est de régionaliser la planification écologique impulsée par le décret n° 2022-990 du 7 juillet 2022 relatif au secrétariat général à la planification écologique. Réunies en 2024 pour la première fois, quatorze COP régionales ont publié leur feuille de route.

L'institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), auditionné par la mission d'information, recommande d'utiliser les COP régionales pour territorialiser les politiques d'adaptation nationales car elles permettent de « désiloter » l'adaptation, de territorialiser conjointement les documents de planification écologique (SNBC, PPE, stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) et Pnacc) et de fixer des priorités régionales d'adaptation en cohérence avec l'ensemble des acteurs concernés. Par une circulaire du 31 mars 2025 ([57]), le Premier ministre a d'ailleurs chargé les COP régionales de décliner territorialement le Pnacc-3 en 2025.

Les COP régionales permettent de décloisonner les échanges en incluant des acteurs associatifs ou universitaires en plus de l'expertise publique apportée par Météo-France ou le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Ce format peut être renforcé en appuyant les COP régionales sur les groupes régionaux d'experts sur le climat (Grec), des instances qui ont émergé dans une dizaine de régions depuis une dizaine d'années. Les Grec ont également différents niveaux de maturité et s'appuient de manière inégale sur des travaux de recherche scientifique. Certains Grec sont apparus de manière spontanée dans le monde universitaire, d'autres, comme à La Réunion, sont le résultat d'une volonté politique du conseil régional. [...]

## **2. Le déficit d'ingénierie territoriale constitue un obstacle pour passer de la conception des politiques d'adaptation à leur opérationnalisation**

### **a. Les politiques d'adaptation au défi de passer de la conception à l'action**

De nombreux experts auditionnés par la mission d'information ont attiré l'attention des rapporteurs sur une difficulté récurrente des plans d'adaptation au changement climatique à travers le monde : l'opérationnalisation et le passage à l'action. Ce constat est aussi vrai à l'échelle nationale que locale.

**DOCUMENT 8 : Avis de l'association des petites villes françaises (APVF) sur le PNACC 3 -- site internet de l'APFV - 13 mars 2025**

Le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (Pnacc 3) met en avant une approche locale et différenciée face aux effets du réchauffement climatique. Alors que les petites villes sont souvent en première ligne face aux inondations, sécheresses et autres aléas climatiques, ce plan souligne leur rôle essentiel dans l'adaptation du territoire. L'Association des Petites Villes de France (APVF) suit de près ces enjeux, notamment en matière d'accompagnement et de financements.

Le Pnacc 3 marque un changement de perspective : au-delà des efforts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, il reconnaît désormais l'accélération du réchauffement et la nécessité d'adapter le pays à ses impacts. L'un des axes majeurs du plan repose sur une approche territorialisée, prenant en compte les spécificités locales. Chaque région, ville ou commune sera confrontée à des défis climatiques différents, nécessitant des solutions adaptées.

Les collectivités, et en particulier les petites villes, sont concernées par plusieurs mesures du plan. Parmi elles, on retrouve le renforcement des Plans communaux de sauvegarde, l'extension du dispositif Vigicrues, des actions pour mieux gérer les risques d'inondations, la préservation des ressources en eau ou encore l'accompagnement des élus pour anticiper l'évolution du trait de côte. La prévention des incendies est également abordée, avec des obligations renforcées de débroussaillage et des moyens supplémentaires pour la lutte contre les feux de forêt.

Le plan prévoit aussi des outils pour aider les collectivités à intégrer l'adaptation climatique dans leur aménagement et leur gestion des infrastructures. Il insiste sur la renaturation des espaces urbains et l'adoption de stratégies locales face aux aléas climatiques. Cependant, la majorité des mesures annoncées ne bénéficient pas de financements nouveaux, et leur mise en œuvre repose souvent sur des ressources déjà existantes ou à définir.

Les petites villes, qui jouent un rôle clé dans l'aménagement du territoire et la résilience face au climat, devront donc s'approprier ces orientations en fonction de leurs contraintes locales.

**DOCUMENT 9 : « Logements « bouilloires » : de plus en plus d'habitants touchés. » – Article d'Anne Lenormand - site internet de la Banque des territoires - 26 juin 2025.**

Longtemps restée un angle mort des politiques publiques, la précarité énergétique d'été touche de plus en plus de monde en France, conséquence du réchauffement climatique, alerte la Fondation pour le logement des défavorisés (ex-fondation Abbé-Pierre) dans sa troisième étude sur le sujet publiée ce 25 juin.

"La précarité énergétique d'été touche de plus en plus de monde et il est devenu urgent, impératif, d'agir rapidement", a estimé ce 25 juin devant la presse Christophe Robert, délégué général de la Fondation pour le logement des défavorisés (ex-fondation Abbé-Pierre), en pleine vague de chaleur sur l'ensemble du territoire. "Il y a peu de temps, la précarité énergétique en France était traitée uniquement du point de vue du froid (...). Or, avec le réchauffement climatique (...), des millions de logements se transforment en véritables bouilloires et deviennent inhabitables plusieurs semaines par an", a-t-il ajouté.

**"Problème structurel"**

Dans sa troisième étude sur le sujet, intitulée "Chaud dedans !", la fondation rappelle que 42% des Français ont souffert de la chaleur dans leur logement en 2024, alors même que l'été dernier était particulièrement tempéré. "Cela souligne que le problème est structurel et est amené à s'aggraver fortement avec la récurrence des étés caniculaires", explique Christophe Robert. De plus, "les chiffres de la précarité énergétique d'été traduisent de fortes inégalités", poursuit-il. Les locataires, les ménages modestes, les personnes âgées et les habitants des villes, notamment des quartiers populaires, sont les plus exposés. Sans oublier les jeunes - 48% des 18-24 ans ont ainsi souffert de la chaleur chez eux en 2024

Le ressenti varie très fortement selon la météo : en 2022, année pendant laquelle l'été avait été particulièrement chaud, 59% des Français déclaraient ainsi avoir souffert de la chaleur à domicile. "Compiler ces chiffres qui nous servent d'indicateurs est une manière pour nous de sortir de cette impression de phénomène naturel et de montrer que les personnes mortes de la canicule le sont en partie parce qu'elles vivaient dans des logements qui ne les protégeaient pas des fortes chaleurs", a expliqué Maider Olivier, chargée de plaidoyer Climat.

**Risques pour la santé**

"Dans un logement où les températures dépassent les normes de l'Organisation mondiale de la santé, soit 26 degrés la nuit et 28 le jour, les personnes s'exposent à une aggravation des pathologies cardiovasculaires, respiratoires, à des malaises, des problèmes de sommeil ou de concentration", a rappelé Christophe Robert. À l'été 2024, 3.700 personnes sont mortes des conséquences de la chaleur, dont les trois-quarts âgées de 75 ans et plus, selon Santé Publique France. Entre 2017 et 2024,

34.000 personnes sont décédées des conséquences de la chaleur, selon la même source.

Or, un logement sur trois (35%) en France est "une bouilloire", selon le syndicat d'industriels Ighes, tandis que 31% des logements dont le diagnostic de performance énergétique (DPE) est classé A, soit la meilleure note, sont jugés "insuffisants" au regard de l'habitabilité d'été. Les rénovations ne sont par ailleurs pas toutes performantes : "une rénovation globale peut faire sortir un logement du statut de passoire, voire atteindre un DPE A ou B, tout en restant ou en devenant invivable l'été", note la fondation.

Face à cela, seuls 60% des logements sont pleinement équipés de protections solaires, indiquent les auteurs, qui évaluent à 1,1 milliard d'euros par an le besoin de financements publics entre 2025 et 2040 pour installer des brasseurs d'air et des volets sur chaque logement.

### **Une proposition de loi trans-partisane bientôt déposée à l'Assemblée**

Pour accélérer la protection des populations, la fondation soutient une proposition de loi (PPL) "Zéro logement bouilloire" associant les députés de sept groupes politiques. Le texte, qui sera déposé "dans les prochains jours" à l'Assemblée nationale, propose d'intégrer la surchauffe des logements dans la définition de la précarité énergétique, d'interdire les coupures d'électricité tout au long de l'année pour pouvoir utiliser des ventilateurs l'été, d'afficher la note "confort d'été" du DPE sur les annonces immobilières, de définir un calendrier de rénovation des logements bouilloires à la location à partir de 2030, de modifier le système de vote en copropriétés et le fonctionnement des avis des ABF pour faciliter l'installation de protections solaires et d'assurer que les rénovations globales des logements traitent systématiquement le confort d'été. À terme, un seuil d'habitabilité d'été devrait également "être intégré à la décence du logement". Le texte pourrait être examiné à l'automne.

## **DOCUMENT 10 – Présentation de la démarche régionale d'adaptation du système de transport aux effets du changement climatique - site internet - DREAL PACA - mis à jour le 26/06/2025**

Dans un climat à la dérive et dans un contexte de tensions grandissantes sur les ressources (énergétiques, matières premières, alimentaires...), la résilience du territoire régional passera notamment par la capacité de son système de transport à faire face aux crises (capacités à résister aux chocs, à les absorber, et à se transformer. Il est urgent d'identifier dès à présent les risques pesant sur le système de transport, afin de mieux préparer sa résilience (ex-ante et ex-post) et la gestion des crises.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a conclu, dans son rapport publié le 9 août 2021, que le climat change partout dans le monde et plus rapidement que prévu. Même en limitant le réchauffement climatique, les catastrophes naturelles vont se multiplier. Cela est d'autant plus important que la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est particulièrement exposée aux conséquences du changement climatique.

Face à ce sévère constat planétaire, l'État et la Région PACA ont initié une démarche régionale d'adaptation du système de transport aux impacts du changement climatique au regard de la « Résilience du système régional de transport ».

Cette démarche se décompose en cinq volets, dont la réalisation du diagnostic de vulnérabilité des infrastructures de transport en région Provence-Alpes-Côte d'Azur face aux risques physiques.

L'État au travers de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA) partage pleinement ce constat et la nécessité d'agir, c'est dans ce cadre que l'État et la Région sont copilotes et co financeurs d'une partie de cette démarche, à partir de laquelle, il est urgent d'identifier dès à présent les risques pesant sur le système de transport, afin de mieux préparer sa résilience (ex-ante et ex-post) ainsi que la gestion des crises.

Démarche de résilience PACA | Source : CEREMA

"Les objectifs généraux de l'étude de vulnérabilité du système de transport face aux effets du changement climatique sont les suivants :

- Créer et diffuser de la connaissance (fine, fiable, homogène et comparable entre réseaux) à l'attention des acteurs régionaux (collectivités, gestionnaires réseaux, etc...) sur la vulnérabilité des infrastructures de transport d'intérêt national et régional aux effets du changement climatique.
- Fédérer les acteurs territoriaux et mobiliser les gestionnaires d'infrastructures dans leur prise de conscience de l'importance de l'adaptation au changement climatique : montée en compétence, compréhension de leur vulnérabilité et de l'évolution de leur gestion patrimoniale.
- Identifier et évaluer les risques pesant sur le système de transport régional et identifier les territoires exposés au risque de coupure et/ou d'isolement.
- Établir un plan d'action d'adaptation, en particulier pour les infrastructures les plus critiques, avec une première évaluation financière des actions prioritaires

à mettre en œuvre... (cf. Action structurante n°1 des deux feuilles de route mobilités, supports du plan régional de transformation écologique et énergétique).

- Adapter les politiques publiques régionales des mobilités de l'État et de la Région : priorités, financements, contractualisation...
- Servir de base aux autres études du genre au niveau national (démarche « pilote » au niveau national, au cœur des politiques publiques, cf. mesure 30 PNACC 3).

A l'issue sera élaboré un plan d'adaptation du système régional de transports (2026/2027) avec identification et hiérarchisation des infrastructures et services prioritaires (« systèmes clés »)."

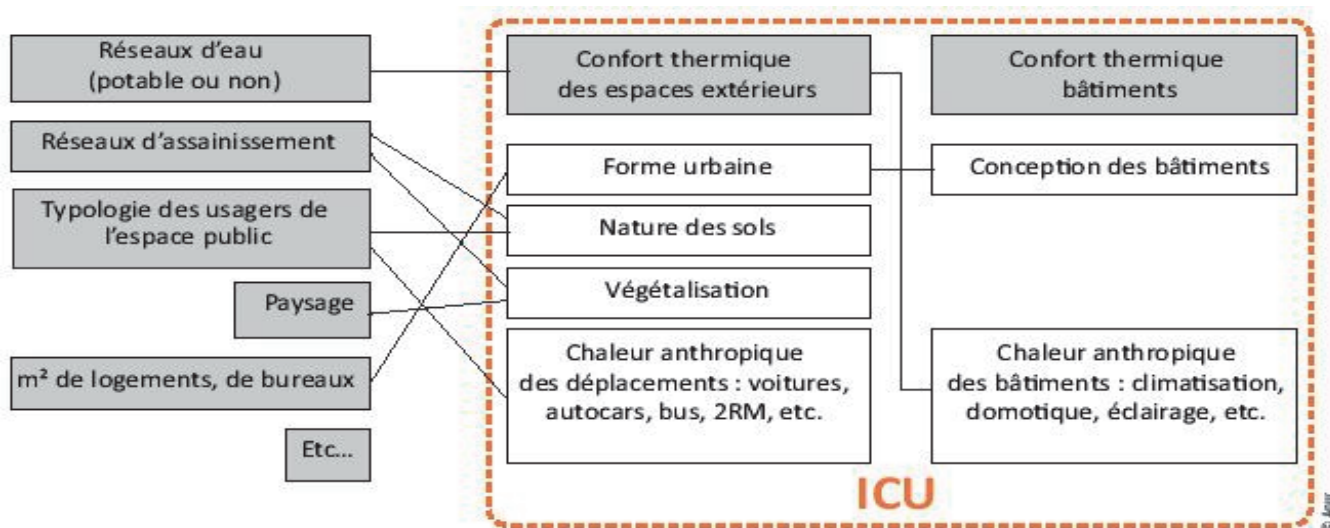
## **DOCUMENT 11 : Présentation des actions pour l'adaptation au changement climatique en Seine Centrale urbaine – Extraits - site internet Seine Centrale urbaine**

### Des solutions pour un aménagement urbain résilient.

En milieu urbain, s'adapter au changement climatique se traduit principalement par une nouvelle place donnée aux solutions d'aménagement basées sur les fonctionnalités naturelles des écosystèmes ainsi que sur des principes d'aménagements simples issus des savoirs faire des régions chaudes du monde.

### **Évaluer les caractéristiques et la vulnérabilité des projets et des territoires**

Pour intégrer de manière efficace des solutions d'aménagement favorable à l'adaptation au changement climatique, il est essentiel d'inclure l'enjeu climatique dans la conception du projet. En s'appuyant sur des outils généralement simples et pouvant s'appliquer à de multiples échelles (du projet, à la commune jusqu'à l'échelle régionale), il est possible d'analyser et de comprendre la vulnérabilité de l'espace urbain et de suivre son évolution.



Exemple d'articulation entre différents enjeux d'un projet et les liens à établir dès la phase conception pour limiter les phénomènes d'îlot de chaleur urbain. Source : APUR

Il s'agit entre-autre d'étudier l'ensoleillement, la trame rafraîchissante (surface de végétation, pleine terre, zones humides, cours d'eau...), les composantes de la végétation (arbres, prairies...), les risques de stress hydrique des sols, l'imperméabilisation des sols, l'apport de chaleur anthropique (climatisation...) ou encore de la nature des revêtements et matériaux.

Ces paramètres permettent de simuler par exemple les zones de rafraîchissements ou de fortes températures diurnes et nocturnes. Ces informations offrent aux concepteurs des moyens cruciaux pour inclure dans leur projet dès la phase esquisse des aménagements visant à réduire ces contraintes et assurer sa résilience face aux défis climatique à venir.

[...] Afin d'assurer la prise en compte de ces paramètres dans les projets d'aménagement, certaines communes ou intercommunalités ont travaillé ou travaillent actuellement à la réalisation d'outils d'analyse ou de représentation (cartographie notamment) des phénomènes d'îlot de chaleur urbain, des micros-climats locaux, de la perméabilité des sols, des Trames verte et bleue... Sur certaines collectivités, ces cartographies peuvent être annexées aux PLU ou PLUi afin que ses composantes soient pleinement prises en compte dans la conception des projets d'aménagement. [...]

## *Mettre en place des aménagements sans regrets et multifonctionnels*

En complément des outils d'aides à la décision et d'aménagement, de nombreuses solutions existent pour limiter les impacts du changement climatique à l'échelle du projet ainsi qu'à des échelles plus larges. Outre la construction de bâtiments plus résilients d'un point de vue énergétique, l'application de ces solutions souvent simples et fondées sur la nature sont sources de réelle plus-value en termes d'adaptation. L'intégration de solutions émergentes et innovantes issues de nouvelles technologies augmente en permanence les potentialités d'aménagement urbain mais il est essentiel de s'assurer de leur pérennité et de leurs fonctionnalités quelques soient les changements à venir.

L'adaptation au changement climatique doit donc s'appuyer sur ces solutions existantes et émergentes en s'assurant qu'elles soient sans regrets (sans risque d'accentuer les effets du changement climatique) et idéalement multifonctionnelles afin de faciliter leur mise en place dans tous les projets d'aménagement urbains.

Voici quelques exemples de solutions appliquées aux milieux urbains et leurs effets pour l'adaptation au changement climatique (*en italique*) :



- Assurer une végétalisation de l'espace urbain faisant le choix d'espèces répondant au mieux aux besoins des espaces aménagés (*infiltration de l'eau de pluie, surface d'ombrage, rafraîchissement urbain, sélection des besoins en eau des espèces*);
- Préservation et développement des surfaces de plaines terres végétalisées dans l'espace urbain (*infiltration de l'eau, recharge des nappes, support de biodiversité, rafraîchissement éolien...*);
- Limiter les revêtements favorisant l'accumulation de chaleur de manière excessive (*réduction des ICU, amélioration du cadre de vie...*);



- Favoriser la biodiversité et les trames verte et bleue (*limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes, favoriser l'adaptation des espèces...*);
- Renaturer les milieux humides et aquatiques et rouvrir les cours d'eau busés (*rafraîchissement de l'espace urbain, biodiversité, limitation des risques d'inondation...*).