

## Le rapport annuel 2024 de la Cour des Comptes

<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-03/RPA-2024-volume-1-reduit.pdf>

[https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-04/RPA-2024-volume-2\\_0.pdf](https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-04/RPA-2024-volume-2_0.pdf)

En consacrant son rapport annuel (725 pages, rassemblées en deux volumes<sup>1</sup>) à « L'action publique en faveur de l'adaptation au changement climatique » (ACC), la Cour des comptes met l'accent sur l'ampleur du défi que présente pour l'avenir la question de l'adaptation au changement climatique, présentée comme un enjeu majeur. Face à l'impossibilité de restituer en quelques pages un travail à la fois très large et hétérogène, on se contentera ici d'aperçus sur les points saillants du rapport, les insuffisances, faiblesses ou retards dont il se fait l'écho et le relai qu'il constitue quant à la future planification française en matière d'adaptation avec la publication attendue au début de l'été du troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3).

Le rapport s'inscrit dans la suite des évaluations et des chiffrages récents concernant les coûts et les investissements à envisager pour faire face au réchauffement du climat<sup>2</sup>, traduisant son impact sur les finances publiques. Il fait ainsi ressortir le poids potentiel du réchauffement sur l'économie si une stratégie d'adaptation forte et cohérente n'est pas rapidement mise en œuvre. Dans cette perspective, l'État a un rôle moteur à jouer, bien qu'il soit loin d'être le seul acteur de ces stratégies de prévention.

Après une rapide présentation de la situation d'ensemble des finances publiques fin février 2024, le rapport s'ouvre sur une **synthèse générale** d'une trentaine de pages présentant les éléments clés de l'adaptation au changement climatique développés autour de « la nécessité que l'action publique en faveur de l'ACC soit transparente, cohérente et efficace ».

**Le chapitre introductif** synthétise la problématique du réchauffement à la fois à l'échelle mondiale et française, ainsi que les cadres généraux d'intervention mondiaux, européens (« *Fit for 55* ») et français qui se sont mis en place ces dernières années en développant plus en détail les différentes étapes des mises en œuvre françaises en matière d'adaptation depuis la création de l'Observatoire national des effets du réchauffement climatique (ONERC) en 2001 et la première stratégie nationale d'adaptation en 2006.

Sont rappelées en préambule les difficultés potentielles à détailler et à préciser les contours de l'adaptation, y compris en matière de financements, compte tenu de chevauchements constatés avec l'atténuation comme de la diversité des actions d'adaptation qui concernent l'ensemble des acteurs publics, privés et associatifs. Plus récemment mises en œuvre que les actions d'atténuation, les politiques d'adaptation sont aussi délicates à développer car progressives compte tenu des incertitudes quant à l'ampleur à venir du changement climatique, de sa progressivité et de ses effets localement variés impliquant des actions territorialisées. La stratégie française en matière d'adaptation s'appuie sur les simulations

---

<sup>1</sup> Un document en ligne rassemble en une centaine de pages l'ensemble des synthèses du rapport à l'adresse : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-03/20240312-syntheses-RPA-2024.pdf>

<sup>2</sup>

<https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/2023-incidences-economiques-rapport-pi-sani-5juin.pdf> ; cf. également l'étude plus récente (avril 2024) conduite par l'Institute for Climate Economics (I4CE) qui s'est attaché à évaluer les coûts d'adaptation pour un réchauffement de 4° : <https://www.i4ce.org/publication/anticiper-effets-chauffement-4-degres-adaptation-climat/>

établies par le programme DRIAS, créé en 2012 dans le but de fournir des informations concernant l'évolution du climat à l'échelle du territoire français et d'en étudier les impacts.

Le rapport appuie son argumentation sur la définition de l'adaptation telle qu'elle a pu apparaître de manière évolutive dans les travaux du GIEC, en intégrant les notions d'adaptation transformationnelle et de mal-adaptation. Trois concepts sont en général utilisés pour identifier les politiques d'adaptation :

- l'adaptation autonome ou spontanée, en réponse à la survenue d'un aléa climatique, sans préméditation explicite ;
- l'adaptation incrémentale, au travers de mesures ayant pour objectif principal le maintien de la nature et de l'intégrité d'un système ou d'un processus à une échelle donnée ;
- l'adaptation transformationnelle, qui change les éléments fondamentaux d'un système en réponse à l'évolution du climat et à ses effets.

Constatant que les trajectoires climatiques actuelles ne correspondent pas au respect de l'Accord de Paris, il a été proposé, au terme d'une consultation publique à l'été 2023, d'envisager l'adaptation à partir d'une trajectoire de réchauffement au niveau mondial de 1,5° C en 2030, 2° C en 2050 et 3° C en 2100, soit, pour la France métropolitaine, 2° C en 2030, 2,7° C en 2050 et 4° C en 2100<sup>3</sup>.

Le rapport proprement dit s'organise en trois parties : les actions publiques transversales, avec trois enjeux spécifiques, détaillés plus loin ; le cadre de vie et les infrastructures (7 enjeux spécifiques<sup>4</sup>) et l'environnement naturel, les personnes et les activités (6 enjeux spécifiques<sup>5</sup>). Pour chacun de ces enjeux, un état des lieux est dressé et des recommandations sont émises avec au total 62 recommandations récapitulées dans l'Annexe 1 du rapport.

## Les actions transversales

Elles regroupent trois enjeux spécifiques : la place et le rôle de la recherche publique dans l'adaptation au changement climatique ; l'accompagnement de l'adaptation de l'économie au changement climatique à travers le rôle des institutions financières et bancaires ; l'aide au développement et l'adaptation au changement climatique via la contribution de l'Agence française de développement (AFD).

**La recherche doit répondre à un besoin évident de connaissances sur un sujet complexe.** Le rapport souligne le très bon positionnement de la recherche climatique française sur les plans international et européen, mais une plus grande faiblesse au niveau national en

---

<sup>3</sup> Ce qui revient à ramener à 2030 la hausse de 2° initialement envisagée pour 2050.

<sup>4</sup> 1. L'adaptation des logements au changement climatique ; 2. L'adaptation des villes au changement climatique ; 3. L'adaptation des parcs nucléaire et hydro électrique au changement climatique ; 4. L'adaptation au changement climatique des réseaux de transport et de distribution d'électricité ; 5. L'adaptation du réseau ferroviaire national au changement climatique ; 6. La prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la politique immobilière de l'État ; 7. Le ministère des armées face aux défis du changement climatique.

<sup>5</sup> 1 La gestion durable de la forêt métropolitaine, quelle adaptation au changement climatique ? ; 2 La gestion du trait de côte en période de changement climatique ; 3 La prise en compte du changement climatique dans la prévention des catastrophes naturelles en outre-mer ; 4 La protection de la santé des personnes vulnérables face aux vagues de chaleur ; 5 L'adaptation des cultures céréalières au changement climatique ; 6 Les stations de montagne face au changement climatique.

particulier en matière d'adaptation, avec une stagnation des recrutements et une diminution des crédits ces dix dernières années. La réponse aux problèmes nouveaux que soulève l'adaptation nécessite le développement de connaissances aux échelles territoriales et locales concernant la vulnérabilité des territoires, entre autres pour favoriser l'adoption de solutions fondées sur la nature. Or de manière générale, on assiste à une coordination insuffisante entre la recherche financée par l'État et les besoins locaux. Les grands organismes de recherches sont largement structurés en silo et donc mal organisés pour répondre aux besoins transversaux des territoires et à structurer les recherches locales. L'articulation des GREC (Groupements régionaux d'experts sur le climat) avec l'échelon national demanderait à être améliorée. Le rapport souligne, avec l'arrivée du programme européen Copernicus (2018), dans la suite du programme DRIAS, le développement des services climatiques tout en indiquant leur rayonnement limité, à l'exception de climsnow, qui permet d'évaluer l'enneigement et est largement utilisé par les structures touristiques.

Il relève également que les recherches en sciences humaines et sociales restent peu développées alors que la diversité des conditions locales, des situations, de la vulnérabilité et la mise en cohérence des capacités de réponse des acteurs et des populations constituent des aspects essentiels.

**Le rôle des institutions financières et bancaires.** Le rapport fait ressortir, sur un plan général, la nouveauté du cadre réglementaire de la finance dite durable développé par l'UE et de sa mise en œuvre, son caractère peu contraignant et son manque de visibilité. Il souligne le rôle des superviseurs dans la prise en compte du risque climatique, encore mal intégré dans les dispositifs mis en place par les banques ou les assurances.



Fig. 1 Intégrer le risque climatique tout au long du processus d'analyse

En dépit de l'abondance d'outils, l'allocation des flux vers les projets de transition demeure limitée. Les 200 Md€ d'encours des fonds verts européens ne représentent que 1,3 % de l'encours total de la gestion d'actifs dans l'UE, et les 100 Md€ d'encours de crédits verts et durables français restent modérés en regard des besoins supplémentaires de transition, estimés à 66 Md€ par an à l'horizon 2030 au niveau national. Ces montants n'incluent pas le désinvestissement nécessaire des secteurs les plus polluants. D'après le rapport « Banking on climate chaos<sup>6</sup> » (2024), les investissements des banques françaises dans les énergies fossiles ont diminué, mais cette évolution se développe lentement.

<sup>6</sup> [https://www.bankingonclimatechaos.org/wp-content/uploads/2024/05/BOCC\\_2024\\_vF.pdf](https://www.bankingonclimatechaos.org/wp-content/uploads/2024/05/BOCC_2024_vF.pdf)

Si, au regard des besoins de financement estimés pour la transition écologique, le bilan provisoire des actions des institutions financières, difficilement quantifiables et comparables, est limité, les résultats sont encore plus mitigés dans le domaine de l'adaptation pour lequel les évaluations des besoins comme les avancées sont embryonnaires. À titre d'illustration, les prêts dits « verts » financent l'isolation des bâtiments sans qu'il soit possible, même au sein d'un projet identifié, de séparer ce qui relève de l'atténuation (économies d'énergie) ou de l'adaptation (capacité renforcée de résistance à la chaleur ou aux vents violents, par exemple). Le flou entoure donc ces actions qui bien souvent relèvent de l'écoblanchiment.

**Aide au développement et contribution à l'adaptation au CC : le rôle de l'AFD.** La question du changement climatique dans l'aide au développement, en particulier en ce qui concerne l'adaptation, est devenue depuis 2015 un enjeu majeur et est portée, pour l'aide bilatérale<sup>7</sup>, par l'AFD, dont le budget a été, dans cette perspective, substantiellement augmenté. Trois notions président à l'action de l'AFD : celle de « cobénéfice climat », correspondant à des projets de développement présentant des incidences favorables au climat et celles de « finance climat » et de « finance adaptation », aux objectifs directement ciblés respectivement sur le climat et sur l'adaptation. Cette dernière représente de 25 à 35 % de la finance climat. Les budgets de l'agence consacrés à l'adaptation ont considérablement augmenté passant d'un peu moins de 150 M€ par an en 2012 à environ 2 Md€ depuis 2019, avec 220 nouveaux projets engagés en 2022. Ces projets se situent avant tout dans les zones Orient (Proche et Moyen orient et Asie) et Afrique, les thématiques principales sont l'eau, l'agriculture, la gouvernance et les infrastructures sociales. La majeure partie des aides sont des prêts, dont une part bonifiés, mais avec également, une part significative de dons, qui constituent 17 % de la finance adaptation. L'articulation entre science et tradition est un enjeu récurrent des processus d'adaptation en milieu rural, comme le montre le projet de reforestation dans le parc national d'Ifrane au Maroc. Les actions de l'AFD contribuent à faire évoluer les partenaires pour qu'ils intègrent le changement climatique dans leurs projets. Le risque physique pouvant avoir l'impact le plus élevé à l'échelle d'un projet est la montée du niveau de la mer, tandis que les risques les plus répandus avec un impact moyen sont les stress thermique, hydrique et les précipitations extrêmes. Parmi les recommandations, le rapport souligne l'intérêt de renforcer le partage d'expérience tant avec des partenaires étrangers qu'avec des acteurs français confrontés à des problématiques d'adaptation comparables, notamment les collectivités territoriales.

## **Quelques caractéristiques générales des 13 chapitres thématiques**

**Le choix des 13 chapitres thématiques peut apparaître discutable** dans la mesure où il semble répondre avant tout à une approche techno-économique systémique des enjeux auxquels la France va devoir faire face mais sans appréhension des dimensions socio-environnementales ou territoriales, du champ des choix concrets des individus, des populations et de leurs modes de vie. Ce qui se traduit par des manques significatifs : l'agriculture n'est évoquée qu'à travers la céréaliculture et la forêt, la santé uniquement à travers les canicules, la SNCF et les réseaux de transport d'énergie masquent la vulnérabilité des autres modes de transport, la mobilité est absente de l'analyse urbaine, etc... On peut relever l'accent mis sur les territoires les plus menacés et vulnérables comme les littoraux et

---

<sup>7</sup> Les aides bilatérales correspondaient, en 2022, à 76 % des aides françaises contre 24 % de financements multilatéraux à travers des fonds spécialisés.

les montagnes, mais la notion d'événement extrême est peu présente. Les éclairages apportés sur les centrales nucléaires et l'armée sont très spécifiques mais méritent d'être mieux connus. Le contexte particulier du ministère des armées en matière d'énergie fait que si les adaptations au changement climatique ne présentent pas a priori de différence pour les infrastructures par rapport aux autres secteurs, il n'en va pas du tout de même pour ce qui relève de l'activité opérationnelle des forces armées. Le chapitre consacré aux territoires d'outre-mer mériterait de plus amples développements compte tenu de leur vulnérabilité. La méthode suivie, à l'image de celle qui est présentée pour les risques financiers (fig. 1) suit un schéma d'intégration du risque climatique dans la thématique abordée de manière à identifier les modalités pertinentes de l'adaptation. Néanmoins ce dispositif reste très linéaire et peu marqué par l'adaptation transformationnelle qui doit être créative pour appréhender des risques inédits comme les mégafeux (cf. le rapport du Sénat sur la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie<sup>8</sup>), les épisodes cévenols répétitifs, les pluies intenses jamais rencontrées jusque-là ou des sécheresses récurrentes....

La lutte contre les mesures d'urgence qui frisent la mal-adaptation est une constante du rapport : « *Les fragilités de ces territoires, cumulées à une insuffisante sensibilisation des habitants et des élus aux risques nouveaux apportés par le changement climatique, entraînent ainsi souvent un arbitrage défavorable aux politiques de prévention et un fléchage prioritaire des investissements dans des infrastructures telles que les transports et l'assainissement, l'énergie, l'eau, le numérique ou la modernisation des logements* ».

En Md€ courants	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CEE (1)	0,25	0,6	0,97	1,2	2,05	3,15	3,4	1,8
CIDD / CITE (2)	0,87	1,7	1,7	1,95	1,13	1,08	0,31	0,10 (p)
Eco-PTZ (3)	0,1	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04 (p)
TVA 5,5 %	1,08	1,18	1,07	1,15	1,24	1,31	1,76	1,91
Habiter Mieux	0,52	0,42	0,5	0,53	0,76	0,6	-	-
MaPrimeRenov'	-	-	-	-	-	0,57	2,06	3,1 (4)
Aides des collectivités						0,02-0,1	0,02-0,1	0,02-0,1
<b>Total</b>	<b>2,82</b>	<b>3,98</b>	<b>4,3</b>	<b>4,88</b>	<b>5,22</b>	<b>6,74</b>	<b>7,56</b>	<b>6,95</b>

Notes : (1) Montants estimés à partir des volumes CEE émis chaque année et des prix d'échange sur le marché secondaire, pour les seuls secteurs résidentiel et tertiaire, hors CEE validés au titre des financements des programmes, notamment d'accompagnement. (2) Les données prises en compte sont celles de l'incidence budgétaire, soit, en principe, celles suivant la réalisation des travaux. (3) Année d'incidence budgétaire. (4) Estimation des aides MaPrimeRenov' à 2,8 Md€ pour 2023. (p) donnée provisoire  
Sources : DGFIP, DHUP, Anah (chiffres clés 2017 à 2022), registre CEE (Emmy), documents budgétaires, enquête auprès des collectivités territoriales, calcul et estimation de la Cour

Tableau 1 Évolution des moyens financiers consacrés à la rénovation énergétique des logements par dispositif

Les investigations sur les grands secteurs relevant de la responsabilité de l'État sont privilégiées, bien documentées et les critiques ne sont pas épargnées. Le rapport fait même preuve d'une sévérité qui occulte parfois la complexité des enjeux et l'absence de solutions simples et efficaces.

De manière générale, les investigations conduites témoignent d'un travail considérable et les mises au point techniques sont les bienvenues. Par exemple, pour les logements, le rapport présente un tableau complet de l'évolution des aides dans le temps (tableau 1). D'autres cartes ou tableaux, très bien documentés, constituent un apport appréciable à la connaissance du sujet.

<sup>8</sup> <https://www.s>

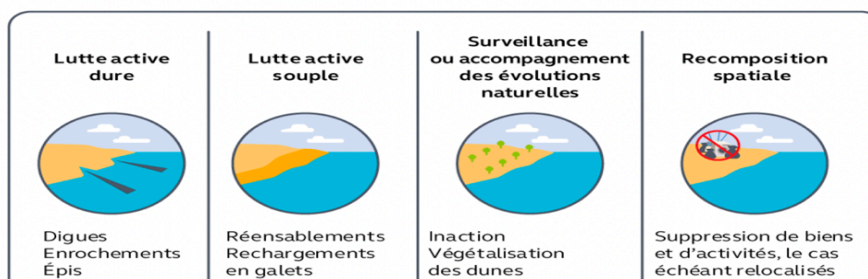


Fig. 2 Les principaux modes de gestion du trait de côte.

## Le cadre de vie et les infrastructures

Seul un aperçu des principales recommandations est repris dans cette présentation mais l'ensemble des analyses mérite d'être examiné.

### 1. L'adaptation des logements au changement climatique

Le rapport souligne combien la politique nationale sur le changement climatique est **fondée sur la rénovation énergétique sans envisager l'adaptation à la chaleur de l'été**. Les  $\frac{3}{4}$  des dossiers financés par « MaPrimeRénov' » concernent le mode de chauffage. Le dispositif de soutien à la rénovation n'inclut pas les travaux d'adaptation des logements aux risques d'inondation et aux phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux. La question de la faible prise en compte de la question de la ventilation et de la qualité de l'air intérieur n'est pas abordée. Les coûts de l'adaptation des logements sont évoqués sans envisager la question des inégalités et les possibilités financières des habitants pour accéder à des logements rénovés ou restaurés.

Le rapport ne s'interroge pas sur la pertinence du dispositif « MaPrimeRénov' ». Or selon les chiffres officiels publiés par l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) qui délivre les aides, MaPrimeRénov' n'a financé que 78.043 rénovations énergétiques au premier trimestre 2024, soit 43 % de moins que sur la même période de 2023, alors même que toute l'enveloppe prévue l'année précédente n'avait pas été dépensée.

### 2. L'adaptation des villes au changement climatique

Le rapport met en évidence combien cette question qui relève des collectivités locales souffre de la mauvaise articulation entre les directives données par l'État et les actions entreprises par les villes. En particulier, le volet adaptation des PCAET, apparaît faible. *« L'adaptation des villes au changement climatique s'inscrit ainsi dans un empilement de documents de planification géographiques et sectoriels mal articulés entre eux et avec le plan national d'adaptation au changement climatique »*. Les questions de gouvernance sont essentielles et les processus de regroupement des acteurs comme celui présenté dans le cadre du renouvellement urbain p. 273 devraient être multipliés. Les collectivités locales peinent à surmonter les difficultés propres à la participation citoyenne pour mobiliser au-delà des cercles militants ou impliquer le public dans la durée. Le rapport suggère de mettre l'accent sur l'urbanisme communal à travers une orientation d'aménagement et de

programmation (OAP) pouvant être annexée au PLU pour fixer des orientations communes aux aménageurs, promoteurs et bailleurs : densité minimale, seuils d'imperméabilisation, coefficients de pleine terre, réalisation de trames vertes et bleues, exigences en matière de prévention des risques.

Afin de s'adapter au changement climatique, les villes ont largement recours à des mesures reposant sur la végétalisation. Cette orientation s'inscrit dans les objectifs de la Commission européenne qui a proposé dans son « Pacte Vert » de 2022 que 10 % de la surface des villes et des agglomérations soit arborée à l'horizon 2050. Toutefois, la végétalisation des villes reste encore une politique en construction qui doit s'affirmer, notamment en mobilisant mieux le foncier privé pour accroître de manière significative la surface des espaces verts.

Le rapport *« se concentre principalement sur la question de l'adaptation des villes à l'augmentation des températures. Ce phénomène constitue en effet la partie la plus visible par nos concitoyens du changement climatique et occupe à ce titre une place prééminente dans les stratégies d'adaptation mises en place, notamment à travers la végétalisation. »* Les efforts systémiques effectués par les collectivités sont passés sous silence de même que l'adaptation des comportements aux nouvelles pratiques de mobilité. Par ailleurs, il est dommage que la question de la pollution atmosphérique urbaine ne soit pas mentionnée, sans doute parce que la lutte contre la pollution est considérée comme relevant de la maîtrise des émissions de CO<sub>2</sub>. La qualité des eaux et du sol est essentielle pour la qualité de la vie urbaine.

### **3. L'adaptation des infrastructures au risque climatique,**

*« Les gestionnaires de grands réseaux ont pour leur part élaboré une organisation et des procédures spécifiques pour appréhender les enjeux de l'adaptation au changement climatique. Ces démarches sont toutefois inégalement abouties ».* Selon le rapport, le retard paraît très important dans l'adaptation des réseaux électriques et surtout ferroviaires. La vulnérabilité au changement climatique est accrue par la vétusté des réseaux. Dans ces domaines, la vétusté des infrastructures aboutit à la planification d'opérations de rénovation indispensables mais le rapport insiste sur la nécessité d'intégrer le risque climatique dès l'opération de rénovation et non dans une phase ultérieure. Le coût de cette adaptation doit être chiffré et planifié.

Les gestionnaires des réseaux électriques font également face à des défis considérables pour assurer le renouvellement d'équipements vieillissants et accompagner le développement de la production d'énergies renouvelables dans un contexte de croissance anticipée de la demande électrique. Les enjeux climatiques doivent être intégrés de façon systématique et anticipée dans la planification globale de leurs investissements.

L'approche actuelle, qui s'appuie sur une analyse rétrospective des risques fondée notamment sur l'historique des ouvrages et les zones de fragilité repérées lors de tournées, pourrait amener le gestionnaire de réseau à avoir trop souvent un temps de retard. En 2022, les intempéries ont été à l'origine de 19 % des minutes perdues imputables à SNCF Réseau pour causes externes. À titre illustratif, au cours de la période 2019-2021, les principales causes d'incidents ont, en moyenne, été les vents forts et les orages (41 %), les pluies



violentes (21 %), suivis du givre et de la neige (20 %) et des fortes chaleurs (12 %), mais il existe de fortes variations d'une année à l'autre.

À ce jour, il n'existe pas de plan d'investissement afin d'améliorer la résilience de l'infrastructure au climat futur. L'approche de l'adaptation au changement climatique est excessivement centrée sur les ajustements à la marge et a posteriori.

## L'environnement naturel, les personnes et les activités

### 1. L'adaptation des forêts

Les forêts sont appelées à répondre à une double exigence, celle de captage du CO<sub>2</sub> mais aussi de prévention des incendies, qui ne concernent plus uniquement la zone méditerranéenne. Sur ce sujet essentiel, la Cour des Comptes met l'accent sur l'importance de l'ingénierie et de l'implication de la société civile : « Or, l'adaptation de la forêt au changement climatique, comme l'action préventive contre les incendies, nécessitent avant tout de développer, au plus près des massifs, l'ingénierie et la capacité de maîtrise d'ouvrage des acteurs locaux. Pour être efficace, l'investissement dans le renouvellement de la forêt doit pouvoir s'appuyer sur des opérateurs robustes, les mieux à même, par leur expertise de terrain, d'évaluer en continu l'état des peuplements comme l'action des forestiers et de lever les freins qui le contraignent aujourd'hui. En matière de lutte contre les feux de forêts, le développement des moyens capacitaires de la sécurité civile doit s'accompagner d'un aménagement préventif des massifs forestiers. Les habitants doivent être également associés aux dispositifs de prévention ».

### 2. La gestion du trait de côte

Le sujet est bien documenté. Le rapport observe une préférence pour la fixation du trait de côte plutôt que pour l'adaptation à sa mobilité, pourtant encouragée (cf. fig. 2). Là encore, il souligne que l'adaptation à la mobilité du trait de côte engage les territoires littoraux dans des actions et des projets d'une grande complexité, requérant des compétences rares. Il déplore le manque d'ingénierie qui a marqué, ces dix dernières années, le secteur, avec un désengagement de l'État et la quasi-disparition des capacités auparavant portées par les directions départementales de l'équipement. Les collectivités locales se sont en partie adaptées à cette évolution, en faisant appel à des agences techniques ou d'urbanisme départementales et à des prestataires privés. Mais cette nouvelle offre n'a pas complètement compensé l'insuffisance d'ingénierie. Le rapport souligne que le CEREMA ne dispose pas des moyens de répondre à la multiplicité des sollicitations et est ainsi conduit à prioriser ses interventions.

Le rapport souligne le manque d'évaluation à long terme des besoins financiers concernant la recomposition des territoires littoraux, ajoutant que « l'imprécision des besoins pour la recomposition des territoires littoraux est symptomatique d'un défaut plus général de quantification de l'effort en faveur de la gestion du trait de côte dans son ensemble, à l'image des difficultés de suivi des dépenses d'adaptation au niveau national. »

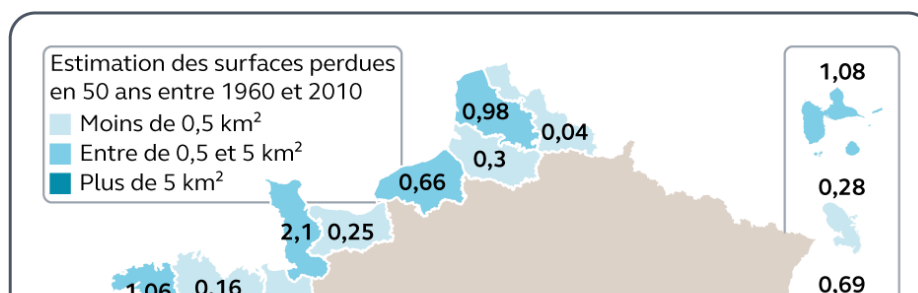




Fig. 3 Impact du recul du trait de côte

### **3.Santé et canicule**

Les conséquences du changement climatique sur la santé ne sont examinées qu'à travers les canicules et d'un point de vue très médical en n'insistant que sur l'adaptation de l'hôpital à des situations de crises. L'éco-anxiété, la solastalgie et le syndrome de Katrina ne sont pas abordés de même que l'émergence des zoonoses. Le changement climatique n'est pas considéré comme un élément de la santé environnementale dont la prévention permet d'améliorer la santé.

### **4. La prise en compte du changement climatique dans la prévention des catastrophes naturelles en Outre-mer.**

Ce chapitre mériterait d'être développé car les catastrophes d'origine climatique y sont nombreuses et y sévissent depuis longtemps. Ne s'attachant qu'à la prise en compte des catastrophes climatiques, le rapport néglige les autres composantes de l'adaptation (hausse du niveau de la mer, fragilité des infrastructures...). Cependant la fréquence et l'intensité de ces catastrophes augmentent ce qui rend indispensable la mise en œuvre d'une prévision plus fiable et de continuer à cultiver la culture du risque. Grâce aux dispositifs existants, le nombre de décès liés à ces catastrophes diminue mais le changement climatique doit être pris en compte comme un amplificateur de risque avec des « surchocs » possibles et imprévisibles qui rendent la prévention et la planification fondées à partir de l'historique des événements antérieurs très aléatoire. La gestion des conséquences des catastrophes a tendance à l'emporter sur la prévention ce qui indique l'ampleur de la tâche à entreprendre.

### **5. La céréaliculture**

Le rapport met l'accent sur la céréaliculture qui a des conséquences économiques fortes puisque la moitié de la production est destinée à l'exportation. Cependant, les rendements

stagnent en raison du déficit hydrique et de l'appauvrissement des sols. Il est donc essentiel de trouver d'autres formes de cultures respectant la biodiversité et la qualité des sols. Par ailleurs, une partie de la production est destinée à l'élevage dont la réduction pose non seulement la question de la diversification de l'alimentation mais aussi celle du maintien des prairies, indispensables pour l'équilibre des écosystèmes.

Avec le « Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique » qui a eu lieu en 2021, l'adaptation est devenue une priorité de l'action publique en complémentarité avec la PAC, dont la réforme pose question. Les solutions d'adaptation incrémentale sont insuffisantes : avancer les dates de semis pour esquiver les périodes trop chaudes, sélectionner des variétés dont la résistance au stress hydrique est accrue, ou des variétés dites précoces. Le rapport précise : *« D'autres transformations sont beaucoup plus systémiques et compatibles avec la transition agroécologique. Elles sont aussi plus risquées et demandent davantage d'accompagnement de la part de l'État, par exemple dans des fermes expérimentales. Elles nécessitent donc d'être soutenues et évaluées ».*

## **6. La montagne**

Le modèle économique des stations de ski est durablement affecté par le changement climatique depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle. Devant le déficit d'enneigement, la viabilité économique d'un grand nombre de stations de petite et de moyenne montagne est d'ores et déjà fortement compromise à court terme.

La réponse par la production de neige artificielle est un exemple de mal-adaptation. Pour faire face au déficit d'enneigement, les stations essaient de diversifier leurs offres et de promouvoir des activités estivales au demeurant beaucoup moins rentables d'un point de vue économique. *« Toutefois, les régions, en se limitant à un rôle de pourvoyeur de subventions selon une logique de guichet, ne parviennent pas à impulser une véritable dynamique de changement vis-à-vis des autorités organisatrices dont la gouvernance, centrée sur l'échelon communal, est inadaptée ».* En suivant l'exemple d'autres régions comme les Dolomites, les départements et les régions pourraient mieux assurer leur rôle de planification touristique.

## **Quelques remarques générales**

Selon le rapport de la Cour des Comptes *« La prise de conscience de l'urgence de l'adaptation est effective mais diverse selon les domaines, les tempêtes successives ont mis l'accent sur la fragilité des réseaux et des infrastructures mais l'adaptation des logements à la canicule est encore récente. Cette prise de conscience est encore timide dans le domaine militaire ».* Les critiques n'abordent pas l'explication de cette impréparation constatée. Certes les difficultés sont organisationnelles et financières mais pas uniquement. La question de la gouvernance est essentielle. Le rapport insiste sur la responsabilité des services de l'État qui doivent se préparer à affronter le problème majeur de l'adaptation mais montre aussi, en creux, combien il est impuissant à y faire face, seul. La question des partenariats entre le public et le privé, entre l'État et les collectivités locales ou le secteur économique, entre les décideurs et les habitants apparaît comme un angle mort, qu'il appartiendra au PNACC à venir de combler.

La mobilisation des habitants est essentielle, elle repose sur un ensemble de dispositions cognitives, psychologiques, relationnelles et sociales, mais aussi sur les bénéfices que ceux-ci pourront tirer des opérations proposées. La question de la justice environnementale a ici toute sa place dans la mesure où sans dispositif de prévention, les excès du climat et ses conséquences catastrophiques frappent essentiellement les plus démunis. Le coût de l'inaction est très largement social. Or, les préconisations avancées sur le logement comme sur la ville ne prennent pas en compte le caractère discriminant de certaines propositions auxquelles les personnes démunies n'ont pas accès, un logement isolé situé dans un quartier aéré par exemple.

Un autre bénéfice pour les habitants concerne la qualité de vie et les gains obtenus dans le domaine de la santé environnementale. La santé devrait être un sujet transversal compte tenu des implications entre la santé humaine et celle des autres composantes de l'environnement. Réduire la santé à la prise en compte des canicules par le système hospitalier est très insuffisant même si, de manière générale, les mesures d'adaptation préconisées ont pour objectif de sauver des vies. Le changement climatique constitue une évolution majeure de l'environnement qui ne peut que déstabiliser l'équilibre sanitaire des populations. Les inquiétudes légitimes quant à l'évolution de l'économie de la France sous un climat plus chaud ne doivent pas occulter la dimension sanitaire et environnementale. Mise en exergue par le changement climatique, celle-ci est globale et affecte l'ensemble des vivants sur Terre, humains et non-humains. La pandémie récente a montré combien une zoonose peut avoir des conséquences majeures sur l'économie.

Les catastrophes environnementales représentent une part importante des conséquences du changement climatique. Un des éléments de la prévention des dommages est lié au système assurantiel qui non seulement atteint ses limites avec l'augmentation de leur financement mais aussi avec la persistance d'une logique de réparation. En effet, cette logique prend en compte un risque à court terme mais ne s'accompagne pas d'une incitation des assurés à réaliser des transformations systémiques et se montre inefficace quand il s'agit de reconstruire à l'identique sans intégrer une logique de prévention à plus long terme. De manière générale, les préconisations avancées relèvent d'une logique incrémentale et non transformationnelle, évoquée uniquement dans le chapitre sur la céréaliculture. En mettant l'accent sur certaines analyses précises, le diagnostic est approfondi mais perd l'ancrage systémique pourtant donné comme un fil conducteur.

## **Conclusion**

La synthèse du rapport conclut sur cette affirmation : « *Il faut donc les [les Français] convaincre de la nécessité d'une action claire, cohérente et efficace au moindre coût, mais également des opportunités qu'offre l'adaptation pour améliorer leur qualité de vie, développer la solidarité entre les générations et les territoires, favoriser les créations d'emplois et la croissance de l'économie* ». Le rapport de la Cour des Comptes s'est donné pour objectif, à travers un large panorama du champ de l'adaptation au changement climatique sans équivoque quant aux faiblesses institutionnelles et à l'impréparation dont fait preuve la France, de convaincre les services de l'État de l'urgence à se réorganiser en

mettant le climat au cœur de leurs réflexions. L'adaptation est un enjeu collectif dont l'État doit prendre sa part, mais il appartiendra au PNACC 3 attendu de décliner des perspectives plus larges impliquant les différents acteurs puisque tous sont concernés par des bouleversements majeurs à anticiper tout en étant résilients face à l'imprévisible.