

CLIMAT & PRÉSIDENTIELLE

Les questions qui font le débat



ADAPTATION – INVESTISSEMENT

Le menu et l'addition de l'adaptation : où et combien investir pour mieux se préparer ?

Sommaire du brief

- Qu'est-ce que c'est ?
- Pourquoi c'est important ?
- Comment se positionner ?
- Chiffres clés
- FAQ

Mis à jour le 29 septembre 2026

Publié le 29 septembre 2026

Temps de lecture : 9 – 10min

Auteurs



Dr. Vivian DEPOUES

Responsable thématique – Adaptation au changement climatique



Guillaume Dolques

Chercheur – Adaptation au changement climatique

Qu'est-ce que c'est ?

Le 3ème Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC3) publié en 2025 invite à considérer l'hypothèse d'un réchauffement de +2,7°C en 2050 et +4°C en 2100 en France hexagonale. En revanche il ne définit pas de chemin unique d'adaptation qui déterminerait complètement comment on choisit de se préparer à ces niveaux de réchauffement : *quel risque on accepte, ce que l'on veut à tout prix préserver, ce que l'on accepte de transformer et quelles options d'adaptation on privilégie*. Il ouvre les questions et initie les premières étapes concrètes pour y répondre.

Au moment de la publication de ce plan il n'était donc pas possible de chiffrer les besoins d'investissement pour l'adaptation en France, [tout au plus d'évaluer des ordres de grandeur pour certains secteurs](#).

Depuis, le sujet a mûri et on commence à voir de nombreux acteurs (comme l'Union Sociale pour l'Habitat, la Fédération Hospitalière de France ou certains gestionnaires d'infrastructures) publier des estimations des besoins d'adaptation dans leur secteur ainsi que de premiers programmes d'actions associés à des plans d'investissement.

Le débat peut donc enfin s'ouvrir sur le niveau des investissements à programmer pour mieux se préparer aux impacts du changement climatique, sur qui doit porter ces investissements et sur les meilleures façons de les financer. Si certains besoins paraissent incontournables, d'autres impliquent des choix politiques forts qui ne se feront pas sans délibérations démocratiques.

Pourquoi c'est important ?

Au sortir de l'été 2026 – particulièrement éprouvant sur le front de la chaleur, des feux de forêt et de la sécheresse – [plus de 9 Français sur 10](#) considèrent l'adaptation comme un enjeu important ou prioritaire pour l'avenir du pays. Ce constat, partagé quelle que soit la sensibilité politique, se heurte (pour 8 habitants sur 10) à la crainte de voir la question de l'adaptation passer au second plan des préoccupations politiques une fois l'été passé.

Comment se positionner ?

I4CE invite donc les responsables politiques à se positionner à partir [des données mises à disposition](#) en affichant leurs priorités et en expliquant comment ils comptent répondre à chaque enjeu :

Pour les logements, des outils existent pour bâtir des indicateurs sur les conditions d'habitabilité des logements en été :

- **Quelles priorités d'intervention ?**

Ex. Cherche-t-on à adapter toutes les écoles ? Uniquement celles qui ont dû fermer cet été ? Celles qui sont identifiées comme vulnérables à terme ?

- **Quel niveau d'ambition pour l'adaptation ?**

Ex. Souhaite-t-on garantir un accueil des élèves normal quelles que soient les conditions climatiques (et donc accepter les investissements associés) ? Se limite-t-on à un accueil minimal en cas d'événements extrêmes ?

- **Quelles modalités d'adaptation privilégier lorsque plusieurs options se présentent ?**

Ex. Quels gestes simples généraliser (ex. brasseurs d'air, protections solaires) ? Dans quelles conditions particulières envisager de recourir à la climatisation ?

- **Quel modèle de prise en charge ?**

Ex. Quelles situations justifient une intervention publique ? Comment la cibler ? Quel soutien de l'État aux collectivités ? Quelles modalités de financement privilégier ?

Disposer d'une vision consolidée des besoins est essentiel pour sortir des réponses partielles et d'une logique au coup par coup dans laquelle les priorités d'une saison sont oubliées quand les premiers problèmes de la suivante arrivent. Une vue d'ensemble est nécessaire pour prioriser et faire des choix cohérents et à l'échelle des enjeux. Cela est d'autant plus important qu'un projet d'adaptation est nécessairement plus que la somme d'actions sectorielles. C'est bien d'une vision d'aménagement, de développement économique et de sécurité des populations qu'il s'agit de débattre. Des efforts réalisés dans un domaine peuvent renforcer ceux réalisés dans un autre, par exemple des peuplements et des paysages forestiers mieux adaptés permettront de réduire la pression sur les moyens des pompiers.

C'est la raison d'être du tableau ci-dessous. Celui-ci n'est pas une estimation exhaustive du coût de l'adaptation pour la France mais [une carte des plats pour composer le menu d'adaptation](#) du prochain quinquennat. Il reprend un certain nombre de propositions, assume des hypothèses sur ce qu'il est possible de faire pour mieux s'adapter en plus de l'effort déjà consenti (détaillé [ici](#)). Ces propositions sont formulées comme base de discussion sans prétendre être les seules manières possibles de répondre aux enjeux.

Actions à engager	Ordres de grandeur des besoins additionnels (M€/an)		Chiffrages existants et hypothèses retenues	Modèle (Sans évolution majeures des logiques jusqu'ici observées)
	Estimation basse	Estimation haute		
Ecoles Intégrer l'adaptation dans les rénovations énergétiques déjà prévues. Engager un plan d'urgence pour adapter les écoles les plus vulnérables sans attendre	320	?	En prenant en compte un surcoût de 10% pour l'adaptation dans les 2,7md€/an d'investissements annuels dans la rénovation énergétique des écoles (soit +270M€/an) ; En dédiant 50M€/an pour un plan d'urgence pour les écoles les plus vulnérables (en considérant 13 500 écoles à enjeu prioritaire et 20 000€ par école sur 5 ans).	Investissement des collectivités dépendant de leur épargne disponible, de leur capacité d'endettement (facilitée par les offres de prêts à long terme) et soutenu par des dispositifs ciblés (Fonds Vert, DSIL, DETR). + soutien en aide directe nationale aux phases de diagnostic et aux actions d'urgence spécifiquement dédiées à l'adaptation.
Hôpitaux et établissements de santé Accélérer la rénovation des établissements de santé et engager des actions dédiées à l'adaptation	1 000	2 500	L'IGAS estime les besoins de rénovation énergétique des établissements de santé entre 1 et 2,5 mds€/an entre 2025 et 2050. Compte tenu du flux actuel très faible de rénovation énergétique, nous considérons qu'un fort amorçage de cette politique est nécessaire pour répondre aussi aux enjeux d'adaptation – en plus des actions dédiées aux situations urgentes. En suivant cette approche la FHF propose la création d'un « fonds vert » à hauteur d'1 md€/an à destination de ces établissements pour répondre à ce besoin.	Investissements des établissements publics de santé soutenus par des dispositifs nationaux (ex. plan d'investissement post Ségur de la Santé). Ils dépendent aussi de la capacité d'endettement (facilitée par les offres de prêts à long terme).
Logement Intégrer l'adaptation dans les rénovations énergétiques des logements et engager des travaux dédiés	3200	3 200	Nous retenons le chiffre de la Fondation pour le logement (2025) qui estime à 48,2 mds€ d'ici 2040 (3,2 mds€/an) le besoin pour un plan d'adaptation autonome (brasseurs d'air et protections solaires) de l'ensemble du parc de logements. Ce chiffrage reste cohérent avec l'évaluation récente (sept. 2026) de l'USH du besoin pour l'adaptation du parc social estimé à 8,6 mds€ au total. À noter qu'une partie des besoins identifiés spécifiquement pour l'adaptation par la Fondation pour le logement pourrait être intégrée directement dans les projets de rénovation, le montant total restant alors inchangé.	Pour le logement privé : investissement des ménages soutenus par des dispositifs d'aides (TVA 5.5 ; MaPrimeRénov ; CEE ; éco-PTZ). Adaptation à intégrer dans les dispositifs existants, d'une part en conditionnalisant les aides et d'autre part en créant des aides dédiées. Pour le logement social : investissements des bailleurs soutenus par des dispositifs nationaux (FNAP), les collectivités territoriales et des capacités d'endettement de long terme.

Prévention des risques Pérenniser et augmenter une enveloppe de soutien à la prévention des risques de RGA	50	?	La logique retenue est celle de l'extension de l'enveloppe d'expérimentation de 30 m€ en 2026 : la CCR propose de la fixer à 50M€/an. À noter que ce premier besoin de prévention est loin d'épuiser la totalité du sujet. Néanmoins, compte tenu de la maturité des solutions et des initiatives de recherche en cours, il apparaît difficile de proactivement soutenir un grand plan d'investissement pour 2027. Le sujet du stock de maisons déjà sinistrées mais jamais indemnisées doit aussi être abordé : le coût total d'un rattrapage d'indemnisation représenterait entre 2,6 et 5,4 mds€.	Investissements portés par les ménages soutenus par des subventions publiques nationales. Pour l'indemnisation d'un éventuel rattrapage, différentes répartitions ont été proposées dans les débats sans consensus à ce stade (entre État, assureurs, assurés etc.)
Renforcer la prévention des risques d'inondations	460	?	En se basant sur le mécanisme liant historiquement le Fonds Barnier et le niveau de surprime CatNat (rehaussé en 2025), parlementaires et experts de l'assurance préconisent de rehausser le Fonds Barnier à hauteur de 450 M€ puis 520 M€ par rapport aux 300 M€ actés en 2025 (soit +220 M€). En considérant l'effet de levier de ce fonds (1,10 € investi pour chaque euro du fonds Barnier), le besoin minimal additionnel est estimé à 460M€.	Investissements portés par les collectivités et leurs établissements publics, contractualisés au niveau national (PAPI) dont la maquette financière repose sur de nombreux acteurs (commune, EPCI, département, Région, Agences de l'eau, État, FEDER, CDC, etc.). Le soutien de l'État est principalement engagé via le Fonds Barnier (programme budgétaire 181).
Réseaux de transports Engager des moyens dédiés pour la robustesse et la résilience des réseaux de transports (ex. traitement des points noirs de vulnérabilité)	500	?	On ne dispose pas à date de trajectoires de besoins d'investissement communiquées par les gestionnaires d'infrastructures. À défaut, estimation minimale approximative à dire d'experts à partir des besoins de renouvellement et de modernisation connus pour les réseaux nationaux seulement (probable sous-estimation). À noter que le besoin final dépendra avant tout des niveaux de service cibles que l'on décide de fixer en tenant compte des conditions climatiques.	Investissement des gestionnaires d'infrastructures (DIR, concessionnaires, SNCF, VNF) Identique au modèle de financement classique de chaque infrastructure.
Système électrique Réseaux Accélérer le renouvellement et l'adaptation au changement climatique du réseau électrique	200		Ensemble RTE et ENEDIS estiment les besoins d'investissements additionnels pour le renouvellement et l'adaptation au changement climatique du réseau à 200M€/an pour atteindre 2,3 mds€/an en moyenne contre 2,1 mds€/an actuellement.	Les investissements sur le réseau électrique portés par RTE et ENEDIS sont principalement financés via le tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE) fixé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) et le recours à des emprunts à long terme.

Système électrique Production Accélérer les investissements pour l'adaptation du parc nucléaire et hydroélectrique	450	Pour adapter son outil de production au réchauffement climatique, EDF va investir 8,7 mds€ d'ici à 2040. Soit environ 600 M€ par an, contre 150 M€ actuellement. Ce plan concerne le nucléaire, le parc hydroélectrique et les territoires insulaires, particulièrement vulnérables.	Les investissements pour l'adaptation sont portés directement par EDF par le modèle de financement classique du système de production reposant notamment sur des emprunts garantis.
Réseaux télécom Engager des moyens dédiés pour la robustesse et la résilience des réseaux de télécommunication	?	700 – 1700	Investissements des opérateurs télécom avec une forme de péréquation et des soutiens publics pour les zones les moins denses. Une partie des besoins d'adaptation pourrait être financée via des prêts à long terme.
Eau Accélérer la modernisation des réseaux d'eau potable	1000	3000	Investissements des collectivités locales pouvant être financés par des offres de prêts à long terme (ex. CDC – Aquaprêt). Enjeu néanmoins sur le reste à charge.
Renforcement des moyens de la politique de l'eau pour la gestion qualitative de la ressource	250	?	Des investissements portés par les collectivités (au titre de la compétence GEMAPI) mais aussi par les agriculteurs, les industriels, des acteurs comme VNF ou EDF et les particuliers. Les aides des Agences de l'eau sont issues d'un budget public national alimenté par une évolution des redevances et des plafonds. La part complémentaire du financement est apportée par les maîtres d'ouvrage selon différentes modalités de financement (dont le recours à l'emprunt).

Agriculture Plan d'adaptation de l'agriculture	600 3000+	Des besoins estimés dans une fourchette allant de 0,6 à près de 3 mds€/an, selon les actions envisagées : accompagnement des agriculteurs, besoins supplémentaires en eau, couverture assurantielle des risques (3 mds€/an, CGAAER 2022) ; déploiement ciblé de solutions technologiques sans modification des assolements (1,5 md€/an, FINRES 2024) ; déploiement de leviers agronomiques dont évolution des assolements, technologiques et économiques (16 et 29 mds€ sur la période 2025-2050 pour réduire la vulnérabilité des exploitations, Étude Résilience 2050, Crédit Agricole, In Vivo et al. 2026). Des mesures plus structurantes ou plus transformationnelles (par exemple de recomposition des paysages agricoles, de restructuration des filières) impliqueraient des coûts supplémentaires, notamment à l'amont et à l'aval des exploitations. Les options à privilégier sont alors loin de faire consensus comme l'illustrent les débats sur le stockage de l'eau et l'irrigation.	Outre le recours aux crédits budgétaires nationaux, la principale piste de financement de l'adaptation consiste à réformer la PAC pour une meilleure intégration des enjeux climatiques et un meilleur fléchage des financements associés (Cour des Comptes Européenne 2024). D'autres pistes (comme le recours aux financements bancaires ou le développement de paiements pour services environnementaux) ont été évoquées pour le financement de certaines actions spécifiques. À noter que le financement de l'adaptation de l'agriculture est une question qui doit se poser à l'échelle de toute la chaîne de valeur de l'alimentation et inclure l'aval.
Forêt Reconstitution et adaptation des peuplements forestiers	800 1000	Le rapport « Objectif forêt » (CSFB 2023) a évalué les besoins associés au renouvellement de près de 2 Mha concernés par les risques climatiques (principalement incendies et dépérissements liés à la sécheresse). Constatant que le renouvellement habituel n'y suffira pas, c'est un triplement des moyens d'actions qui est, selon les auteurs, nécessaire pour installer des essences adaptées aux climats futurs, en diversifiant les interventions et les modes de sylviculture. Ce vaste programme d'intervention sur plus d'un million d'hectares (hors boisement et hors gestion habituelle) implique un investissement de 8 à 10 mds€. Lissé sur 10 ans, cela représente un besoin d'investissement total pour l'adaptation de 800 M€ à 1 md€/an (à noter que ces dernières années des soutiens à l'investissement nationaux de l'ordre de 100 M€/an étaient disponibles)	Actions mises en œuvre par les gestionnaires forestiers publics (ONF) et privés, financées par des budgets publics nationaux complétés par les investissements des propriétaires forestiers publics (État et communes) et privés (3,5 millions de propriétaires privés). Différents modèles « innovants » mobilisant des fonds privés ont pu être proposés (ex. Label Bas Carbone).
Pompiers et sécurité civile Renforcement des moyens de la sécurité civile (volet investissement)	700 800	Le renouvellement et le renforcement de la flotte nationale aérienne de la sécurité civile peuvent être estimés entre 1,5 et 2 mds€ (soit entre 300 et 400 m€/an). L'IGA (2022) estime des besoins matériels pour les SDIS de l'ordre de 400M€/an. À noter qu'un autre enjeu important concerne les dépenses de fonctionnement (notamment pour les moyens humains des SDIS) avec un besoin de l'ordre d'1 md€/an.	Moyens nationaux (Budget public national (P151)) et départementaux. Différentes propositions pour augmenter les moyens disponibles ont été formulées dans le cadre du Beauvau de la sécurité civile (ex. hausse de la part de TSCA affectée aux départements).

Végétalisation urbaine Maintenir voire accélérer l'effort de végétalisation et d'adaptation des espaces publics urbains.	— (maintien du flux existant)	?	Les investissements totaux dans des projets soutenus par l'axe renaturation du Fonds Vert atteignent déjà 784 M€ en 2025. Cela semblerait correspondre voire dépasser les besoins documentés par différentes sources (ex. Cour des Comptes 2024, FNTF 2022). Nous retenons donc le besoin de maintenir l'existant pour la fourchette basse. En revanche, les besoins remontés par les acteurs locaux montrent que les investissements nécessaires pourraient être en réalité beaucoup plus importants. Nous prenons donc l'hypothèse d'un doublement du rythme qui paraît déjà ambitieuse compte tenu des contraintes opérationnelles.	Investissements des collectivités dépendant de leur épargne disponible, de leur capacité d'endettement et soutenus par des dispositifs ciblés (Fonds Vert, DSIL, DETR). À noter que souvent la hausse des dépenses de fonctionnement (entretien) inhérente à ces investissements remonte comme un facteur limitant.
Trait de côte Adaptation du littoral	50	?	Le CEREMA a évalué la valeur vénale des bâtiments exposés à l'érosion (1000 bâtiments pour 240 M€ à 5 ans, 6600 bâtiments pour 1,1 Md€ à 2050). Le rachat de ces bâtiments (lissé en M€/an) pourrait constituer une première brique d'adaptation qui devra nécessairement être complétée par les coûts de déconstruction et de renaturation. Outre les bâtiments menacés, le coût des opérations de recomposition spatiale – comme celles contractualisées dans le cadre des projets partenariaux d'aménagement – ne fait l'objet d'aucune estimation à l'échelle nationale mais pourrait conduire à des besoins bien supérieurs (ex. sur la seule commune de Seignosse, le montant du PPA en cours est de 15,4 M€).	La question du rachat éventuel des bâtiments à risque (et le cas échéant à quel prix) fait aujourd'hui débat. Plusieurs options ont été proposées (IGF, CNTC) avec différentes possibilités de mutualisation. Le modèle de la recomposition spatiale implique quant à lui (dans la maîtrise d'ouvrage et le financement) les collectivités locales et des promoteurs privés mais ne semble pas pouvoir tenir sans également une intervention de l'État.

Les montants indiqués dans le tableau comprennent des besoins d'investissement mais pas uniquement. L'adaptation passe aussi par des mesures organisationnelles qui nécessitent d'engager des moyens humains et peuvent impliquer des dépenses de fonctionnement. Par ailleurs, l'investissement ne se déclenche pas tout seul : faire émerger des projets d'adaptation requiert un travail de terrain, du temps et de l'expertise qui ont eux-mêmes un coût.

Ce tableau est loin d'épuiser l'ensemble des options d'adaptation envisageables. Des investissements de développement économique dans l'adaptation de filières ou le développement de nouvelles filières adaptées (ex. tourisme, agriculture, industrie) ; une accélération du développement des réseaux de froid ; des investissements dans le système de santé ou encore des programmes dédiés à d'autres types de bâtiments prioritaires (ex. les commissariats ou les bâtiments pénitentiaires) pourraient par exemple être considérés, bien qu'ils n'aient pas aujourd'hui fait l'objet de communications ou d'évaluations spécifiques.

Un effort public et privé qui vaut la chandelle

Des dépenses à envisager – mais à cibler au mieux – même dans un contexte budgétaire tendu. L'été 2026 a une nouvelle fois montré que lorsqu'on n'anticipe pas, les coûts deviennent très vite importants pour l'économie française dans son ensemble ([l'INSEE estime que les épisodes caniculaires de l'été coûteraient 0,1 point de croissance annuelle en 2026](#)) et pour les finances publiques en particulier. Cela résulte d'un double effet : les pertes de recettes pour l'État automatiquement liées à une baisse de l'activité d'une part, et la tendance à « socialiser » les pertes privées d'autre part via des programmes d'aide attribués dans l'urgence aux secteurs sinistrés (pensons par exemple au plan d'un milliard d'euros annoncé pour l'agriculture à la rentrée).

Ce qui est décrit ici représente un effort collectif qui ne concerne pas que les acteurs publics. Ces propositions ciblent les domaines où l'investissement pour l'adaptation s'avère bénéfique d'un point de vue socio-économique. Une partie de cet effort sera nécessairement portée ou accompagnée par des fonds publics, émanant de l'État mais aussi des collectivités territoriales, qui ont un rôle clé à jouer. Toutefois, le financement ne reposera pas uniquement sur l'argent public. L'adaptation des bâtiments – même si elle doit dans certains cas pouvoir être accompagnée et soutenue – reposera par exemple aussi sur les propriétaires qui ont tout à y gagner pour maintenir l'habitabilité de leur logement et la valeur de leur patrimoine. De même, les ajustements nécessaires dans l'utilisation et la gestion de l'eau ou la prévention des risques reposent aussi sur les entreprises.