

L'adaptation au changement climatique en France : focus sur le cadre national

Ariadna Anisimov, Lola Vallejo, Alexandre Magnan (Iddri)

L'adaptation est fondamentale pour réduire l'exposition et la vulnérabilité aux risques climatiques et renforcer la résilience de la société, les infrastructures et l'économie. En décembre 2018, la France a lancé son deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2), trois ans après le premier (PNACC-1, 2011-2015) (MTES, 2018). À travers une approche multi-sectorielle et multi-territoriale de l'adaptation, ce nouveau plan quinquennal propose 58 actions prioritaires pour guider les acteurs (gouvernements locaux, secteur privé et instituts de recherche scientifique) vers le renforcement des connaissances sur les risques climatiques et l'intégration de ces informations dans les décisions de développement durable et d'investissement.

Les événements climatiques récents (vagues de chaleur et sécheresse en juillet-août 2019) soulignent la nécessité d'intégrer les risques climatiques dans le processus de planification et les stratégies économiques des acteurs et des territoires. C'est d'autant plus crucial que les modèles climatiques suggèrent, pour la France et dès l'horizon 2050, une accentuation des impacts des phénomènes climatiques extrêmes, notamment une augmentation des pertes annuelles assurées liées à la submersion marine (+82 %), les inondations (+38 %) et la sécheresse (+23 %) par rapport au climat actuel (CCR, 2018).

En 2020, le Haut Conseil pour le climat (HCC) élaborera un cadre d'évaluation pour identifier les forces et les faiblesses du PNACC-2. Ce cadre guidera la mise en œuvre du plan, qui devrait débiter en 2021. Par l'analyse des composantes-clés du PNACC-2, ce *Décryptage* vise à contribuer à la réflexion du HCC autour de ce cadre d'évaluation de l'adaptation.

MESSAGES CLÉS

L'appropriation du PNACC-2 par les acteurs en charge de sa mise en œuvre risque de pâtir du manque de précision de ses 58 actions. Établies sur la base d'une vaste consultation nationale, plutôt que sur une évaluation exhaustive et hiérarchisée des risques climatiques, elles fournissent des objectifs généraux d'adaptation. Mais trop peu d'entre elles explicitent des moyens de mise en œuvre (définition d'un organisme de coordination, d'un échéancier et identification de ressources disponibles), ce qui génère des lacunes en matière d'incitations à l'action et de soutien institutionnel.

La mise en œuvre du PNACC-2 dépend de la capacité d'une variété d'acteurs économiques et de décideurs à intégrer les risques climatiques dans leurs décisions, or les implications des don-

nées et modélisations existantes sont encore trop peu 'traduites' au-delà d'un public expert. L'initiative DRIAS pourrait servir de base à l'amélioration de la diffusion de ces informations sur les futurs risques climatiques, notamment au travers de formats plus faciles à appréhender pour une large gamme d'acteurs.

Le cadre actuel de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre des actions d'adaptation à travers le territoire risque d'être insuffisant au regard de l'ampleur et des différents niveaux de pilotage des actions du PNACC-2. Une clarification et une meilleure coordination entre les autorités sectorielles, le CNTE et d'autres institutions spécialisées (Cerema et Ademe, par exemple) sont nécessaires pour suivre les progrès réalisés et informer les priorités d'adaptation en France.

1. ÉTAT D'AVANCEMENT DU CADRE POLITIQUE D'ADAPTATION EN FRANCE

Un cadre national d'adaptation évolutif

La stratégie française d'adaptation au changement climatique a évolué après trois séries de recommandations en 2006, 2011 et 2018. La première stratégie s'articulait autour de 9 domaines d'action thématiques face aux risques sectoriels. La deuxième, qui a donné naissance au PNACC-1, a mis l'accent sur la coordination entre les institutions et spécifié les risques climatiques pour diverses politiques sectorielles (santé, eau, biodiversité, etc.). Le PNACC-2 s'articule différemment autour de 58 actions prioritaires regroupées en six domaines (gouvernance, prévention et résilience, connaissances et information, nature et environnement, économie et action internationale), avec des thèmes émergents sur le renforcement de la résilience des écosystèmes, les solutions fondées sur la nature, la réduction des risques de catastrophes naturelles et la mobilisation des instruments financiers. En outre, le PNACC-2 progresse sur les approches pratiques pour intégrer les risques climatiques et les objectifs d'adaptation dans les plans locaux de développement durable (élaborés par le SRADDET [schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires] et le PCAET [Plan climat-air-énergie territorial]).

Si l'évolution du cadre d'adaptation en France a permis d'intégrer une meilleure connaissance des risques climatiques sur le territoire, elle n'a cependant pas facilité l'identification de tendances d'impact et de vulnérabilité, la continuité dans l'action, et plus globalement le suivi et l'évaluation des progrès en termes de réduction des risques¹. Or, de tels éléments d'analyse sont fondamentaux, tant pour comparer les niveaux de risques entre deux périodes que pour établir des priorités d'intervention.

Les 58 actions-clés du PNACC-2

Ces actions couvrent des domaines et régions spécifiques (ex : forêts, littoral, agroécologie, outre-mer) et l'organisation institutionnelle générale pour soutenir les actions d'adaptation.

Elles proposent un ensemble de mesures d'adaptation pertinentes pour différents secteurs et environnements, y compris des réponses fondées sur la nature².

L'orientation stratégique des mesures est claire, mais elle ne comprend pas d'objectifs mesurables ni de mesures concrètes de mise en œuvre. L'absence de directives pragmatiques sur les moyens d'atteindre les objectifs crée un manque d'incitations pour les parties prenantes et rend difficile le suivi des progrès ; manquent ainsi des relais entre l'échelon national du PNACC-2 et les acteurs de sa mise en œuvre. Parmi ces relais pourrait figurer un organisme multi-échelle chargé d'animer et de coordonner l'action, établir un calendrier et fournir une évaluation des ressources disponibles. Divers organismes en France pourraient jouer ce rôle, comme le CNTE, l'Onerc, l'Ademe ou le Cerema.

L'analyse des actions montre que le niveau d'information varie considérablement d'une action à une autre.

- L'axe *économie* contient des informations très détaillées sur les acteurs institutionnels chargés de leur mise en œuvre, en mettant l'accent sur le rôle du ministère de l'Économie et des Finances, et des organisations sectorielles.
- L'axe *action internationale* fournit également des informations très détaillées, en particulier sur les méthodes de mise en œuvre et l'accessibilité des ressources à mobiliser, mais ces actions ne contribuent pas à réduire la vulnérabilité du territoire.
- 75 % des actions désignent clairement une institution en charge de coordonner leur mise en œuvre. Ces actions sont concentrées autour de trois axes : économie, nature et environnement, et action internationale. Cependant, d'autres actions critiques relevant de *la prévention et la résilience*, par exemple, n'identifient pas d'organisme-clé pour appuyer les intervenants dans la mise en œuvre sur le terrain.
- Seulement 25 % des actions mentionnent les ressources disponibles, la plupart s'inscrivant dans le cadre d'activités internationales. Cette information sur les besoins financiers et les canaux de financement pour l'adaptation est pourtant cruciale dans la phase de mise en œuvre.
- 86 % des actions ne mentionnent pas d'horizon temporel pour la planification et la mise en œuvre, ce qui constitue un manque critique dans la mesure où l'adaptation consiste avant tout à imbriquer des enjeux de court, moyen et long termes, et de planifier en conséquence.

TABLEAU 1. Les actions dans le PNACC-2 : identification d'une institution principale en charge, échéancier, ressources

Domaine (nombre d'actions)	Institution principale (en % de nombre d'actions)	Échéancier (en % de nombre d'actions)	Ressources (en % de nombre d'actions)
Économie (12)	100	8	17
Action internationale (13)	85	8	46
Nature et environnement (7)	100	0	0
Connaissance et information (13)	54	31	31
Prévention et résilience (8)	50	0	13
Gouvernance (5)	60	40	20

¹ Voir Figure 1 en Annexe : lien

² Liste des actions disponible, voir Tableau 1 en Annexe : lien.

Ces différents lacunes risquent de créer des « angles morts » en termes d'augmentation de la vulnérabilité, de prise en compte des risques et des incitations à l'action. Elles rendront également complexes le suivi et l'évaluation des activités, et la révision du plan actuel – à un horizon indéterminé.

2. PRISE DE DÉCISION ÉCLAIRÉE SUR LES RISQUES CLIMATIQUES

Des services climatiques importants mais difficiles à naviguer

Le PNACC-2 s'appuie sur une bonne compréhension scientifique des risques climatiques en France, en particulier grâce à diverses agences scientifiques et leurs plateformes en libre accès fournissant des données et des modèles complets sur les risques climatiques (par exemple, Météo-France, Onerc, CERFACS, CNRM-GAME, IPSL et APCN). Ces différents organismes scientifiques offrent une variété d'études et de modèles sur l'exposition aux risques climatiques, mais il n'est pas toujours aisé pour les acteurs non-experts de naviguer dans cette arène et trouver l'information dont ils ont besoin.

La demande est croissante pour de telles informations sur les risques climatiques, en particulier car les politiques nationales exigent des parties prenantes qu'elles procèdent à des évaluations des risques et de leur exposition à ceux-ci. Ce type d'évaluations est en effet crucial, par exemple pour la promotion de nouvelles infrastructures (Vallejo & Mullan, 2017), comme le préconise le PNACC-2 (*prévention et résilience*). Partant, les autorités locales ont besoin d'avoir une évaluation des aléas de la commune pour ensuite intégrer ces informations aux plans de planification et de développement. Le Plan prévention des risques des inondations (PPRI), par exemple, centralise la réduction des risques en contrôlant les constructions dans les zones à haut risque. Dans le secteur des entreprises, l'article 173 de la loi sur la transition énergétique (2015) impose aux investisseurs institutionnels de divulguer leur exposition physique aux risques climatiques.

L'importance de mieux formaliser les données pour en faciliter l'utilisation

L'un des obstacles possibles à la prise de décision est l'accessibilité des données et des modèles sur les risques climatiques. On peut se demander dans quelle mesure les investisseurs, les promoteurs et les compagnies d'assurance tiennent compte des risques physiques dans le processus décisionnel et de planification.

Des évaluations récentes des ministères des Finances et de la Transition écologique indiquent que les informations soumises par les investisseurs pour adhérer à l'article 173 sont disparates et peu claires (Dumas, 2019). Au niveau local, les évaluations et la cartographie des risques sont sous-traitées et ensuite sujettes à plusieurs consultations publiques, ce qui retarde d'autant plus

leur prise en compte pour l'aménagement urbain. Face à cela, le service climatique spécialisé offre des informations utiles aux acteurs régionaux et sectoriels, mais les études restent trop techniques et souvent difficiles à appréhender pour les parties prenantes. Or, une mauvaise utilisation de ces informations peut conduire à des conclusions erronées et des décisions mal informées.

L'axe *connaissances et information* du PNACC-2 vise à renforcer la diffusion de l'information en rendant les données et les modèles plus accessibles. L'initiative DRIAS-Les Futurs du climat (action 12) vise à réorganiser le portail en ligne sur le changement climatique en traduisant les informations techniques en un format adapté aux besoins des parties prenantes. La plateforme représente une étape vers une évaluation nationale des risques climatiques. Une autre mesure consiste à élaborer un ouvrage de référence qui rassemble les travaux de recherche sur les impacts actuels et futurs du changement climatique. Reste toutefois la question de l'intégration des données non-climatiques localisées (de topographie ou de densification urbaine, par ex.) à ce service climatique, pour que celui-ci puisse fournir une information plus précise sur les risques, et non seulement sur l'évolution de paramètres climatiques divers.

3. MISE EN ŒUVRE

Quelle organisation pour la mise en œuvre des actions du PNACC-2 ?

Le PNACC-2 a été élaboré par le ministère de la Transition écologique et solidaire à travers l'Observatoire sur les effets du réchauffement climatique (Onerc). Il désigne le Conseil national de la transition écologique (CNTE) comme organisme référent pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des 58 actions du plan, mais c'est le HCC qui précisera le cadre de cette évaluation. Des agences sectorielles doivent venir en appui opérationnel, comme le Cerema, institution expérimentée dans l'élaboration de normes techniques pour plusieurs secteurs, dont les transports, les infrastructures et les villes.

Élargir le champ aux facteurs non-climatiques du risque

Certains facteurs non-climatiques peuvent nuire à la mise en œuvre des mesures d'adaptation et indirectement accroître l'exposition des secteurs et des territoires. Parmi ces facteurs, l'existence d'une législation ou de politiques contradictoires, des mesures de réduction des risques mal informées, des intérêts économiques ou des préférences sociales qui amènent un plus grand nombre de personnes et d'infrastructures à occuper des zones naturellement sujettes aux aléas.

Par exemple, le littoral est une zone prioritaire dans le PNACC-2. Les communautés côtières et les écosystèmes marins constituent des préoccupations en raison de l'élévation du niveau de la mer et de l'exposition accrue aux risques d'érosion et de submersion marine. Les instruments de planification PPRI/PPRL n'ont que partiellement réussi à contrôler le développement urbain, et les densités sur la côte ont continué à augmenter (Madelenat, 2019). Parallèlement, le maintien

des mesures de protection est coûteux. Ces facteurs, associés à la dégradation des systèmes plage-dunes et de l'écosystème dans son ensemble, entraînent une augmentation des niveaux d'exposition des communautés et des infrastructures (*ibid*). Les scénarios montrent que d'ici à 2100, 5 000 à 50 000 maisons seront touchées par le recul du littoral en France métropolitaine (Cerema, 2019). Cette question appelle une évaluation complète des politiques et des facteurs socio-économiques qui attirent le développement sur la côte, par exemple autour de la question des assurances. Cette évaluation devrait éclairer un ensemble d'options d'adaptation en milieu rural comme urbain. Dans certaines régions, une relocalisation planifiée sera probablement nécessaire.

L'action 5 dans le domaine de *la gouvernance* vise les facteurs sous-jacents d'exposition et de vulnérabilité en demandant *un examen et une révision des lois, codes, normes et réglementations techniques existants sur la base de projections à moyen et long terme du changement climatique*. L'action sera menée par les autorités sectorielles et devrait être à l'avant-garde d'une stratégie d'adaptation efficace. Une analyse complète de la législation existante peut en effet mettre en lumière des conflits potentiels ou un manque d'incitations pour éviter de construire dans des zones à risque aujourd'hui et dans le futur, et ainsi éviter la reproduction de décisions mal adaptées (ex., permis de construire en zones à risque).

Quelle est la prochaine étape ?

Le PNACC reste par nature à un échelon général et national, ce qui peut dérouter les acteurs locaux. Il part en outre du postulat, pour un secteur ou un territoire donné, d'une bonne compréhension des risques climatiques futurs par les acteurs locaux, ce qui n'est que rarement le cas sur le terrain. Il y a donc un enjeu fort à soutenir les organismes de recherche scientifique vers la fourniture d'informations sur les risques climatiques futurs locaux – au sens large, pas seulement les paramètres climat –, et à favoriser la diffusion d'informations « simples d'accès ».

La mise en place du PNACC-2 comme aboutissement d'une démarche nationale engagée en 2006 constitue un pas important en France pour inciter les parties prenantes à intégrer les

risques climatiques dans leurs décisions de planification et d'investissement. Reste toutefois à la charge des parties prenantes, du national au local, les questions de planification, de calendrier, de coordination, et de financement. À l'échelle nationale, la CNTE devrait jouer un rôle crucial de cadrage, à la hauteur de la portée et de l'ampleur des 58 actions prioritaires du PNACC-2. La CNTE aura toutefois besoin du soutien des autorités sectorielles et des organisations qui développent des études sur les normes techniques, comme le Cerema par exemple.

Documents annexes : <https://bit.ly/2B43drv>

RÉFÉRENCES

- CCR (2018). Conséquences du changement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à l'horizon 2050. Caisse centrale de réassurance et Météo France. <https://www.ccr.fr/documents/23509/29230/Etude+Climatique+2018+version+complete.pdf/6a7b6120-7050-ff2e-4aa9-89e80c1e30f2>
- Cerema (2019). Le Cerema estime que le recul du trait de côte pourrait toucher jusqu'à 50 000 logements en France d'ici 2100. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-estime-que-recul-du-trait-cote-pourrait-toucherjusqu-a-50%20000-logements>
- Dumas, A. (2019). Article 173 : seule la moitié des grands investisseurs publient des informations complètes sur leurs risques climatiques. Novethic. <https://www.novethic.fr/actualite/finance-durable/isr-rse/article-173-seule-moitie-des-grands-investisseurs-publient-des-informations-completes-sur-leurs-risques-climatiques-147448.html>
- Madelenat, J. (2019). L'adaptation au changement climatique sur le littoral français. La Fabrique écologique. https://docs.wixstatic.com/ugd/ba2e19_e912c073e9cf4787bf4e56c11031bd92.pdf
- MTES (2018). Le Plan national d'adaptation aux changements climatiques 2. https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf
- Vallejo, L., & Mullan, M. (2017). Climate-resilient infrastructure: Getting the policies right. OECD. Paris: Editions OCDE. doi:<https://doi.org/10.1787/02f74d61-en>.

Citation : Anisimov, A., Vallejo L., Magnan, A.,
L'adaptation au changement climatique en France :
focus sur le cadre national, Iddri, *Décryptage* N°11/19.

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée
par l'Agence nationale de la recherche au titre
du programme « Investissements d'avenir »
portant la référence ANR-10-LABX-01.

CONTACT

ariadna.anisimov@iddri.org

Institut du développement durable
et des relations internationales
41, rue du Four – 75006 Paris – France

WWW.IDDRI.ORG
[@IDDRI_THINKTANK](https://twitter.com/IDDRI_THINKTANK)