



Changement climatique et immobilier résidentiel : quels risques pour le secteur bancaire ?

L'immobilier résidentiel français subit déjà les conséquences des phénomènes climatiques, en particulier en raison de l'impact direct de catastrophes naturelles. Cette vulnérabilité devrait s'accroître à mesure que le changement climatique s'accroît. L'immobilier résidentiel est également un secteur clé des stratégies de transition vers une économie bas-carbone, qui peuvent, si elles sont mal anticipées ou mises en œuvre de manière sous-optimale, être une source de chocs pour les ménages ou la valeur des logements. Malgré l'exposition de l'immobilier résidentiel aux risques climatiques, la transmission de ces risques aux établissements bancaires n'est pas nécessairement directe, notamment en raison des modalités d'octroi de crédit en France et de l'existence de mécanismes de mutualisation des risques. Cet article vise à clarifier l'exposition de l'immobilier résidentiel en France aux risques physiques et de transition et à caractériser les canaux de transmission de ces risques aux activités de crédit du secteur bancaire.

Thomas ALLEN, Jean BOISSINOT, Stéphane DEES, Céline GRISLAIN-LÉTREMY, Lucas VERNET
Banque de France

Codes JEL
G21, G32,
Q54, R31

Clara CALIPEL, Anuschka HILKE, Romain HUBERT
Institut de l'économie pour le climat (I4CE)

32 %

de la consommation énergétique en France concerne le logement (Ministère de la Transition écologique, 2021)

× 5 à × 6

la hausse possible du coût des sinistres climatiques dans certains départements français entre 2020 et 2050 (ACPR, 2021)

97 %

des ménages ont souscrit une assurance multirisque habitation en France métropolitaine (Insee, 2020, donnée 2017)

67 %

des encours de prêts à l'habitat en France sont garantis par un organisme de cautionnement (ACPR, 2022)

Principaux canaux de transmission aux institutions financières des risques climatiques liés à l'immobilier résidentiel

	FACTEUR DE RISQUE	ÉCONOMIE RÉELLE	SPHÈRE FINANCIÈRE	PORTEURS DE RISQUE
RISQUE PHYSIQUE	Mouvements argiles	LOGEMENT Dommages : structure, réseaux	SOCIÉTÉ D'ASSURANCE Assurance habitation/risques naturels	SOCIÉTÉS ASSURANCE/RÉASSURANCE
	Chaleur	...	Garantie Cat Nat a)	
RISQUE DE TRANSITION	Inondation	MÉNAGE Coûts : réparations, relogement...	STÉ D'ASSURANCE/RÉASSURANCE Dédommage Se réassurance	CAISSE CENTRALE DE RÉASSURANCE
	...		CAISSE CENTRALE DE RÉASSURANCE Réassurance société d'assurance	
RISQUE DE TRANSITION	Taxe carbone	LOGEMENT Peu performant énergétiquement Loin des centres	Défaut de paiement	ORGANISME DE CAUTIONNEMENT
	Obligation rénovation énergétique logement	...	Prêt non hypothécaire Prêt hypothécaire	
RISQUE DE TRANSITION	...	MÉNAGE Facture énergie Coût rénovation Baisse revenu disponible...	ORGANISME DE CAUTIONNEMENT Recouvrement ou liquidation bien	BANQUE
			BANQUE Recouvrement par vente bien Capital non remboursé dû	

a) Catastrophe naturelle.

Sources : I4CE et Banque de France.



L'été 2023 aura été le plus chaud jamais mesuré au niveau mondial, avec une température moyenne de 16,77 °C, soit 0,66 °C au-dessus de la référence (Copernicus, 2023). En 2022 déjà, la France avait connu des conditions météorologiques estivales extrêmes : multiplication d'orages violents, répétition de périodes de canicule, sécheresse hors norme (Météo-France, 2022) qui ont contribué à des feux de forêt d'ampleur inédite, par leur étendue comme par leur localisation. En juillet 2022, France Assureurs estimait à plus d'un milliard d'euros le montant des dégâts occasionnés aux seules habitations par les intempéries du mois de juin (France Assureurs, 2022), et dénombrait à plus de 930 000 les nouveaux sinistres habitation liés à des événements climatiques sur l'année complète (France Assureurs, 2023).

Dans le même temps, l'immobilier concentre environ 32 % de la consommation énergétique et 11 % des émissions de gaz à effet de serre en France (Ministère de la Transition écologique, 2021 ; Citepa, 2022). Il représente donc l'un des chantiers clés de transition de l'économie française vers la neutralité carbone.

Parallèlement, les dépenses de logement des ménages français représentent 551 milliards d'euros (soit 22 % du PIB en 2021), ce qui constitue le premier poste de dépense des ménages les plus modestes (Insee, 2022). Enfin, l'immobilier représente 61 % du patrimoine des ménages et l'actif le plus important des ménages du 3^e au 4^e décile (Insee, 2021 ; Bricongne *et al.*, 2019), tandis que 33 % des ménages remboursent un crédit immobilier (Insee, 2021).

Les enjeux climatiques sont donc particulièrement importants pour l'immobilier résidentiel, exposé à des risques climatiques « physiques »¹ et « de transition »². Si ces dynamiques liées au climat et à ses évolutions inédites touchent en premier lieu les ménages et leurs logements, le secteur bancaire ne peut les ignorer. En effet, avec un encours de 1 286 milliards d'euros et une production annuelle d'environ 218 milliards d'euros (pour l'année 2022, hors renégociations), les prêts à l'habitat atteignent en France près de 85 % de l'encours

des crédits aux ménages, soit l'essentiel de la production de crédits aux particuliers (Banque de France, 2023a – données à avril 2023).

Cependant, la transmission aux établissements bancaires des risques climatiques liés à l'immobilier résidentiel n'est pas nécessairement directe. Plusieurs mécanismes de mutualisation des risques existent et peuvent atténuer l'exposition et la vulnérabilité du secteur bancaire.

Cet article vise à spécifier les canaux de transmission aux acteurs bancaires, dans leur activité de crédit, des risques climatiques auxquels se trouve exposé l'immobilier résidentiel en France. L'examen des enjeux sur le plan de l'économie réelle apporte un premier éclairage sur les risques climatiques affectant l'immobilier résidentiel (cf. section 1). L'analyse des dispositifs existants de gestion des risques permet ensuite de décrire leur transmission potentielle aux établissements bancaires et d'identifier les porteurs finaux dans les conditions actuelles (section 2). Enfin, la durabilité de ces dispositifs est discutée face à l'accroissement des risques climatiques (section 3).

1 L'exposition croissante de l'immobilier résidentiel aux risques climatiques

Cette section explore les impacts potentiels des risques climatiques « physiques » et « de transition » sur l'immobilier résidentiel en France. Elle précise en particulier comment ces risques peuvent affecter les logements et les ménages propriétaires, en préalable à l'analyse de leur propagation au secteur bancaire.

L'exposition des logements et des ménages propriétaires aux risques climatiques physiques

Les phénomènes climatiques intenses de ces dernières années fournissent un aperçu des risques climatiques auxquels l'immobilier est exposé. Les retraits-gonflements des sols argileux, déclenchés par les sécheresses et pluies successives, ainsi que les inondations et incendies majeurs sont à l'origine de dégâts considérables aux bâtiments.

1 Les risques climatiques physiques correspondent aux pertes financières potentielles qui résultent des événements climatiques extrêmes et chroniques, et de leur propagation dans l'économie et le secteur financier.

2 Les risques climatiques de transition correspondent aux pertes financières potentielles qui résultent des efforts mis en œuvre pour restructurer l'économie et les modes de vie vers un système bas-carbone, afin de limiter le réchauffement global à 1,5-2 °C. Ces efforts peuvent s'appuyer sur une évolution des politiques, des technologies et des comportements, et conduire aussi par exemple à des litiges.



Par exemple, de 1989 à 2018, la Caisse centrale de réassurance (CCR) a évalué à 12,3 milliards d'euros le coût d'indemnisation des sinistres liés au retrait et gonflement des argiles au titre des catastrophes naturelles (sur 78 milliards tous événements climatiques confondus) – Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (a); cf. également Fondapol, 2020. D'autres phénomènes climatiques peuvent également affecter les biens immobiliers, comme l'érosion du trait de côte à la suite de l'élévation du niveau de la mer, ou les glissements de terrain.

Ces phénomènes climatiques peuvent toucher directement les biens immobiliers, avec des dommages importants qui nécessitent des travaux de remise en état, voire obligent à reconstruire (ou à déménager si la localisation ou la topographie comportent un risque de récurrence des sinistres). Dans les conditions climatiques actuelles, l'ensemble du territoire est exposé à ces risques, mais de façon hétérogène, en raison notamment des déterminants locaux des différents aléas (Météo-France, 2020).

La probabilité d'aggravation des phénomènes climatiques en France sur les prochaines décennies est forte, avec des aléas plus fréquents et intenses. Par ailleurs, l'exposition (concentration des populations et des actifs dans les zones à risques, etc.) et la vulnérabilité (résistance du bâti) contribuent aussi à l'aggravation des dommages. Ainsi, le coût estimé des aléas climatiques pourrait doubler à l'horizon 2050, pour atteindre 143 milliards d'euros (France Assureurs, 2021).

Au-delà de la destruction de valeur immobilière consécutive à des aléas climatiques extrêmes, le changement climatique pourrait aussi affecter de façon plus indirecte la valeur des biens. En effet, des phénomènes climatiques extrêmes mais aussi chroniques sur l'environnement plus ou moins proche des logements peuvent en compromettre l'accès, l'usage, ou encore l'attractivité (exemple d'un logement situé dans un territoire où les activités en extérieur se trouvent compromises, les chaînes logistiques perturbées, l'emploi des ménages atteint). De même, l'inadaptation d'un bien aux nouvelles conditions climatiques peut le déprécier, indépendamment donc de

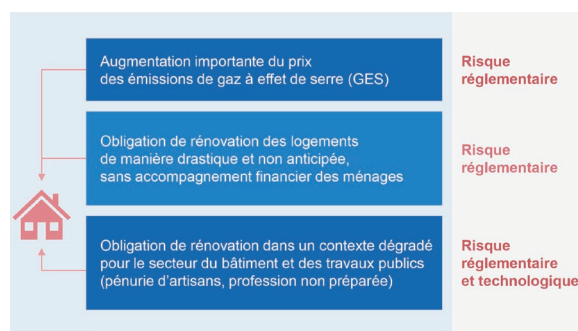
catastrophes naturelles. Sa conception peut simplement s'avérer mal adaptée aux périodes de canicule ou aux nouvelles conditions hydriques.

L'exposition des logements et des ménages propriétaires aux risques climatiques de transition

Les changements structurels nécessaires pour réaliser la transition vers une économie bas-carbone peuvent engendrer des risques de transition pour l'immobilier résidentiel, en particulier s'ils sont mal anticipés ou interviennent dans un contexte défavorable. Si une hausse des prix du carbone et son impact sur le coût de l'énergie constituent des facteurs de risque bien identifiés, d'autres pourraient se manifester, et même se combiner, renforçant leurs incidences dans l'économie réelle (cf. schéma 1).

Par exemple, le stock de logements existant est soumis à des obligations de rénovation énergétique appliquées aux logements dont le résultat de diagnostic de performance énergétique (DPE) est G, F et E, graduellement dans le temps (cf. annexe 1). Ces politiques pourraient à l'avenir aller plus loin en imposant de rénover l'ensemble du parc immobilier afin d'atteindre des niveaux A, B ou C. De telles obligations pourraient mettre les ménages en difficulté financière. Ils devraient ainsi assumer le coût financier de travaux de rénovation globale, pour pouvoir louer ou vendre leur bien, ce qui conduirait à une perte potentielle de revenu ou à une dépréciation (*a minima* relative) de la valeur de leur patrimoine (I4CE, 2021).

S1 Exemples de facteurs de risques pouvant affecter le secteur de l'immobilier



Source : I4CE (2021).



Tous les ménages ne présentent pas le même degré de vulnérabilité face à ces différents risques de transition. Ainsi un ménage qui occupe un logement chauffé aux énergies fossiles pourrait subir une augmentation de coût liée au prix du carbone, tandis que les ménages propriétaires d'un bien dit « passoire énergétique » (étiquettes F et G du DPE) pourraient devoir faire face à une obligation de rénovation énergétique. Au 1^{er} janvier 2022, les « passoires énergétiques » représentaient 20% des logements en France (Ministère de la Transition écologique, 2022b), tandis que plus de la moitié des logements français étaient encore chauffés aux énergies fossiles en 2020 (Ceren, 2022).

D'autres variables peuvent accroître la vulnérabilité des ménages, parmi lesquelles notamment leur niveau de revenus. Un ménage modeste qui possède et/ou habite une « passoire énergétique » pourrait être moins à même de répondre financièrement à une augmentation des prix de l'énergie ou à une obligation de rénovation. Au 1^{er} janvier 2022, 1,9 million de ménages appartenant aux deux premiers quintiles de revenus occupaient une « passoire énergétique » (Ministère de la Transition écologique, 2022a). La dimension du revenu des ménages s'avère d'autant plus importante que la part de budget allouée au logement est relativement élevée : en moyenne 19,7% en 2017, et 32% pour les ménages qui appartiennent au premier quartile (Insee, 2021).

2 Une transmission des risques climatiques au secteur bancaire limitée par des mécanismes de mutualisation spécifiques

L'immobilier résidentiel et les ménages sont exposés tant aux risques physiques qu'aux risques de transition. Toutefois, la transmission au secteur bancaire par le risque de crédit n'est pas directe, compte tenu notamment de l'existence de mécanismes de mutualisation des risques et de l'attention portée aux conditions d'octroi de crédit en France (priorité donnée à l'appréciation de la solvabilité des ménages, maîtrise de la charge de remboursement des emprunteurs).

Le régime Cat Nat : une couverture étendue contre les risques physiques

En France, l'assurance contre des dommages aux biens issus de risques naturels (non agricoles) est régie par un dispositif assurantiel contractuel classique pour les risques assurables, comme les tempêtes, et par le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles (« régime Cat Nat »)³ pour les risques non assurables. Créé en 1982, ce régime impose que tout contrat d'assurance contre les dommages aux biens inclue une garantie contre les catastrophes naturelles, offrant une couverture qui atténue sensiblement leur vulnérabilité à un ensemble complet de risques physiques. Ainsi, particuliers et entreprises ont le choix de souscrire ou non une assurance multirisque, sachant que, dans l'affirmative, cette assurance les couvre obligatoirement contre les catastrophes naturelles.

L'État soutient le régime par le biais de la Caisse centrale de réassurance (CCR), dont il est actionnaire unique et à laquelle il apporte sa garantie illimitée. Le régime est abondé par une surprime uniforme, égale à un pourcentage fixe des primes sur contrats d'assurance dommages. Cette absence de modulation des primes en fonction des risques permet de garantir une solidarité au niveau national, mais limite également la révélation du « prix du risque » et contribue à déconnecter les prix de l'immobilier en France de son exposition aux risques physiques. Les impacts sur les prix immobiliers semblent d'autant plus limités que les biens les plus exposés aux aléas climatiques peuvent bénéficier par ailleurs d'aménités (exemple de la proximité d'une rivière ou d'un front de mer, pouvant être valorisée dans les prix).

L'existence de ce régime Cat Nat a deux conséquences en matière de transmission au secteur bancaire de l'exposition de l'immobilier résidentiel aux risques physiques. D'une part, la plupart des ménages sont couverts face aux risques dont les conséquences financières sont les plus lourdes et les plus brutales : les conséquences d'un événement climatique extrême sur la mesure de leur

³ « Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles les dommages matériels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel [...], lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises » (article L. 125-1 du Code des assurances).



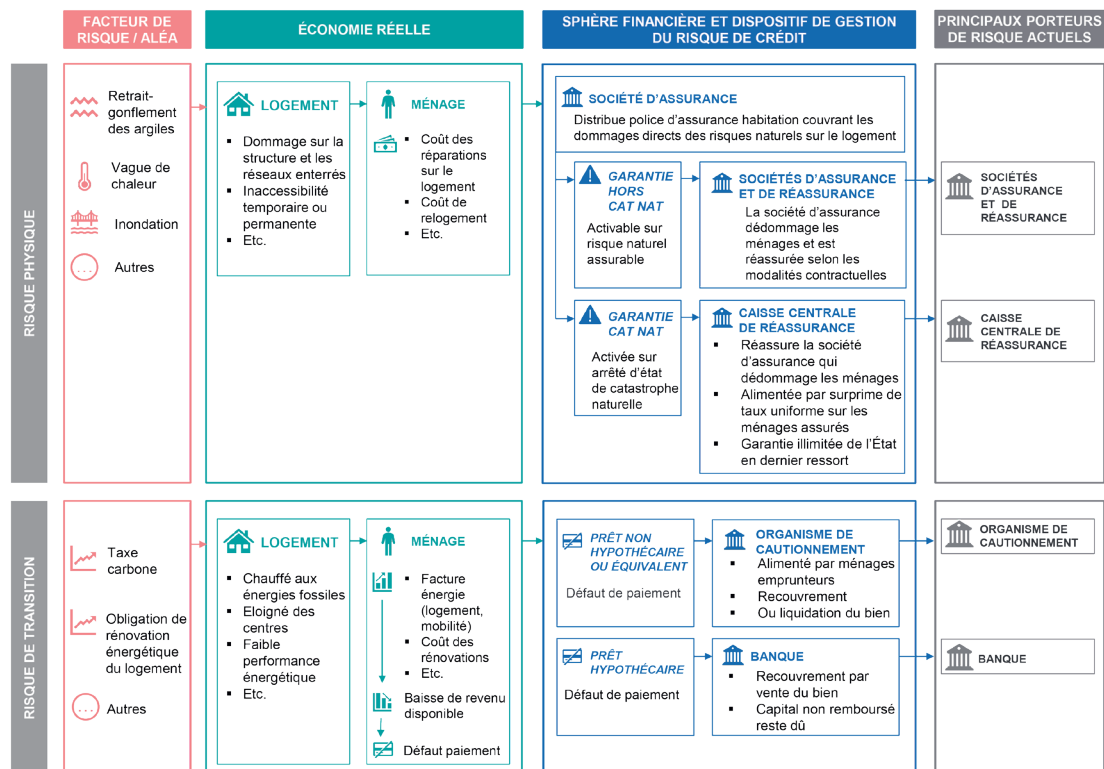
risque de crédit dans les banques sont seulement indirectes. D'autre part, dans la mesure où la CCR couvre largement ce risque, l'engagement pour les organismes d'assurance (hors CCR) est circonscrit aux dommages les moins importants.

Une transmission limitée au risque de crédit, notamment en raison de mécanismes de cautionnement

Certaines mesures en faveur de la transition, comme les interdictions progressives de mise en location selon les classes de performance énergétique et l'exposition aux risques physiques, affecteront les prix immobiliers. Toutefois, l'impact de ces dynamiques de marché sur les pertes de crédit des banques françaises devrait rester limité pour deux raisons principales.

Tout d'abord, le dispositif français tend à décorréler les probabilités de défaut de paiement de l'évolution des prix immobiliers et rend la perte en cas de défaut relativement peu sensible à la valeur du bien. En effet, l'octroi d'un crédit immobilier repose principalement sur l'appréciation de la capacité de remboursement de l'emprunteur (plutôt que sur la valeur du bien). L'emprunteur est a priori tenu au remboursement de la totalité du capital dû. Par ailleurs, contrairement à d'autres juridictions, il n'est pas possible en France de contracter un crédit supplémentaire en profitant de la réévaluation d'un logement de son patrimoine. De même, face à une évolution à la baisse du marché immobilier, il n'y a pas d'incitation pour les propriétaires à se mettre en défaut de paiement stratégique, notamment parce que les prêts immobiliers sont généralement assortis d'un droit de recours intégral⁴.

S2 Cartographie des principaux canaux de transmission sur le risque de crédit



Note : Les organismes de cautionnement sont principalement détenus, individuellement ou collectivement, par les banques.
Sources : I4CE et Banque de France.

⁴ Contrairement à d'autres juridictions, le cadre posé par le législateur garantit en effet que l'emprunteur reste débiteur du solde à rembourser, et ne crée donc pas d'incitation à arrêter délibérément des remboursements de dette lorsque la valeur marchande du bien immobilier passe au-dessous des montants dus.



De plus, lorsqu'un défaut de paiement intervient, les mécanismes de cautionnement de crédit permettent de limiter les pertes pour les banques. En France, plus de 67% des encours de prêts immobiliers aux ménages sont garantis par un organisme de cautionnement. C'est une spécificité nationale : en cas de défaut de paiement de l'emprunteur, l'organisme garant rembourse la banque, avant de se charger du recouvrement de la créance, par une restructuration du crédit ou la saisie du bien. Ce mécanisme permet d'atténuer le risque direct de crédit pour les établissements bancaires en le transférant à l'ensemble des ménages emprunteurs dans un mécanisme de mutualisation des risques. À la souscription du prêt, chaque ménage alimente ainsi un fonds mutuel de garantie qui absorbe les pertes en cas de défaut de paiement, l'excédent provisionné étant rendu aux ménages une fois le prêt remboursé. Ce mécanisme permet donc de décorrélérer les pertes des prix immobiliers.

Finalement, ces mécanismes atténuent les risques portés par les établissements de crédit. Le risque sur la valeur des biens est structurellement limité, tandis que le risque sur les revenus est géré dans le cadre de la décision d'octroi et porté par les organismes de cautionnement. Les principales vulnérabilités proviennent d'impacts plus indirects, notamment sur l'activité économique ou sur les revenus des futurs ménages emprunteurs. Les établissements bancaires ne figurent donc pas en première ligne face aux risques climatiques dans l'immobilier résidentiel, qui sont répartis entre plusieurs porteurs de risque : organismes de cautionnement, organismes d'assurance et de réassurance et, en dernier lieu, la CCR, pour les risques de catastrophes naturelles (cf. schéma 2 *supra*).

3 Quelle soutenabilité des mécanismes de mutualisation des risques à l'aune des défis du changement climatique ?

À l'heure actuelle, l'exposition du secteur bancaire aux risques climatiques à travers l'immobilier résidentiel semble

donc maîtrisée. Cependant, ce constat est susceptible d'évoluer. D'une part, la dimension systémique du changement climatique (chocs répétés, croissants et simultanés ou rapprochés dans le temps, impacts non linéaires) pourrait affecter sévèrement le système économique et mettre à mal les principes de mutualisation actuels. D'autre part, le retard pris dans l'adaptation et/ou la transition peut se traduire par un accroissement de la vulnérabilité de l'immobilier résidentiel aux risques climatiques, qui appellerait à revisiter l'analyse.

Le régime Cat Nat : soutenabilité financière et incitations à l'adaptation

En ce qui concerne les risques physiques, comme rappelé plus haut, le changement climatique augmentera la fréquence et l'intensité des catastrophes naturelles, avec pour conséquence mécanique une augmentation de l'exposition du parc immobilier français et du taux de sinistralité. En France, l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) estime que la sinistralité pourrait être multipliée par cinq ou six pour les départements les plus touchés (ACPR, 2021). La CCR et Météo-France (2018) estiment que le régime d'assurance catastrophe naturelle devrait faire face, à l'horizon 2050, à une augmentation de 30 à 50% du coût de ces catastrophes.

L'intensification des chocs climatiques pose la question de la soutenabilité financière du régime Cat Nat dans sa configuration actuelle et pourrait exiger une évolution de la couverture (cf. champ des risques naturels couverts⁵, notion d'état « exceptionnel⁶ » de catastrophe naturelle ponctuelle – Sénat, 2023) et/ou une augmentation des primes d'assurance catastrophe naturelle⁷. Indépendamment de cette hausse, le taux de couverture assurantielle s'avère par ailleurs faible dans certaines zones particulièrement exposées aux risques climatiques. Ainsi, l'outre-mer, fortement exposé aux périls tropicaux, comme les cyclones et tempêtes, présente un taux de couverture assurantielle nettement plus faible qu'en métropole (cf. annexe 2).

5 Les risques naturels réputés assurables ne sont pas inscrits dans le champ du régime Cat Nat. Les tempêtes, la grêle et la neige sont par exemple couvertes par un régime spécifique (TGN, « garantie tempête, grêle et neige »).

6 Le régime Cat Nat repose sur la reconnaissance préalable (par arrêté interministériel) d'un état « exceptionnel » de catastrophe naturelle, dont l'appréciation se fonde notamment sur l'intensité et la fréquence des phénomènes par rapport aux régularités observées.

7 Une hausse de l'ordre de 130 à 200% sur 30 ans en France selon l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) dans son scénario de risque physique. Des discussions se tiennent d'ailleurs sur la possibilité de porter la surprime catastrophe naturelle de 12 à 18% des primes des contrats d'assurance dommages habitation et entreprise, soit une augmentation de 50% (en pratique, quelques euros par mois en moyenne) – cf. Sénat, 2019.



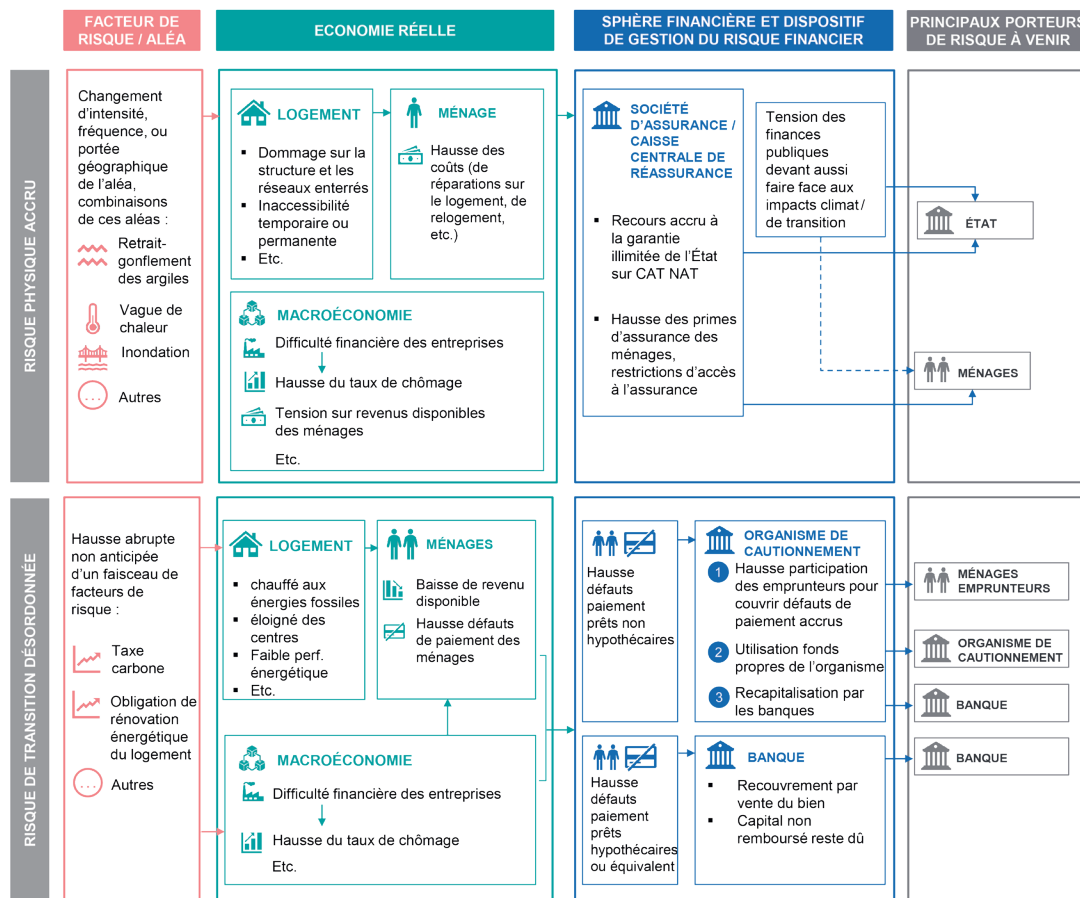
Si un large éventail d'événements climatiques extrêmes reste couvert par le régime Cat Nat, l'État – et donc les finances publiques – devra porter une large part des risques induits par le changement climatique pour le secteur immobilier (cf. schéma 3). Pour les pays européens, l'impact des phénomènes climatiques sur le solde budgétaire reste encore jugé limité (- 0,74% du PIB) ; il pourrait cependant s'amplifier à mesure que le changement climatique s'aggrave (Avgousti *et al.*, 2023). Les ménages seront de même probablement mis à contribution par des hausses de primes d'assurance habitation (et indirectement du fait de l'impact du régime Cat Nat sur les finances publiques). Ces dynamiques renforcent le besoin de suivre et d'anticiper ces nouveaux risques, afin de contribuer à la mise en place de politiques d'adaptation qui incitent les acteurs à ajuster leurs décisions et à se préparer au mieux aux changements à venir.

Une augmentation progressive de la vulnérabilité aux risques climatiques ?

À l'heure actuelle, l'exposition de l'immobilier résidentiel aux risques climatiques semble globalement maîtrisée. Ce constat doit toutefois être nuancé à double titre : i) l'adaptation et la transition peuvent s'avérer insuffisantes ou inappropriées, et ii) la transition peut également subir des retards importants. Dans ces deux cas, la vulnérabilité de l'immobilier résidentiel au changement climatique persisterait et sa capacité de transition serait grandement amoindrie, avec alors un contrecoup plus marqué sur le marché immobilier.

Le premier cas de figure correspond à une situation dans laquelle les ménages propriétaires réalisent de mauvais choix dans les investissements destinés à modifier leurs

S3 Principaux porteurs de risque dans un contexte de transition désordonnée et/ou de risques physiques accrus



Sources : I4CE et Banque de France.



logements en réponse aux impératifs climatiques. L'une des difficultés dans ce domaine tient à une approche de la transition « à modèle constant » qui n'envisage pas des changements plus importants⁸. Ces ajustements inadéquats engagent des ressources à court terme pour un bénéfice insuffisant à l'avenir (voire une destruction de capital s'ils doivent être remis en cause).

Le second cas de figure tient à la dynamique d'adaptation et de transition du parc immobilier. L'existence actuelle d'un gisement important de travaux, rentables, de rénovation énergétique (Camilier *et al.*, 2018) non réalisés suggère que le risque d'une transformation très (trop) progressive est réel. Ce risque relève à la fois d'une mauvaise anticipation des effets du changement climatique et/ou des politiques de transition, du défaut d'information des ménages propriétaires sur les investissements à engager, de leurs difficultés à trouver une maîtrise d'œuvre qualifiée et/ou les compétences nécessaires, de problèmes de coordination qui peuvent impliquer ou auxquels peuvent s'ajouter des problèmes de financement.

À ce stade, une transition « au fil de l'eau » semble avoir été implicitement privilégiée, en particulier à l'occasion des acquisitions. Si le rythme de transformation du parc est trop lent (que le nombre des rénovations soit insuffisant et/ou que les travaux engagés soient lacunaires – Ministère de la Transition écologique, 2022a), l'ajustement nécessaire sera d'autant plus drastique par la suite. Cet ajustement portera des risques dans sa mise en œuvre, en particulier des coûts pour les ménages (pouvant se traduire par un accroissement de leur risque de crédit ou une dévalorisation de leur patrimoine immobilier) et/ou pour les finances publiques.

*
**

Secteur clé des stratégies de transition, facteur d'exposition aux risques physiques, principal actif du patrimoine des ménages et source de risque systémique pour le système financier, l'immobilier se situe au confluent des risques climatiques et financiers. Toutefois, et en dépit du poids important que représente l'immobilier pour les institutions financières, la transmission des risques climatiques propres à ce secteur vers les établissements de crédit n'est pas directe. Différents dispositifs de cautionnement et d'assurance les protègent aujourd'hui des impacts des risques climatiques. Le principal canal de transmission au secteur bancaire passe donc par le revenu des ménages et leur capacité de remboursement, qui pourraient être affectés par la hausse des prix de l'énergie et ses impacts sur l'activité économique.

La concentration possible de ces risques entre quelques acteurs, aussi bien les organismes de cautionnement que la Caisse centrale de réassurance, ainsi que le caractère complexe et inédit du changement climatique amènent cependant à relativiser cette première appréciation. Celle-ci se concentre sur le seul risque de crédit associé à l'immobilier résidentiel, mais il convient également de s'interroger sur la transmission au risque de marché dans la mesure où l'immobilier est également un support d'investissement important⁹. La capacité des établissements bancaires et des organismes d'assurance à imaginer et à mettre en œuvre des dispositifs de financement et d'assurance qui contribuent à favoriser la transformation du parc de logements français en matière d'atténuation, de prévention et d'adaptation face au changement climatique, reste le meilleur gage d'une maîtrise des risques climatiques.

⁸ Dans le cas de l'adaptation, exemple de l'adaptation structurelle d'une zone urbaine aux situations de canicules ; dans le cas de la transition, exemple du déploiement des réseaux de chaleur.

⁹ L'immobilier détenu à des fins de rendement par des investisseurs financiers (« immobilier commercial ») représentait 482 milliards d'euros fin 2022. Dans les faits, l'immobilier commercial ne recouvre que marginalement des biens immobiliers résidentiels examinés dans cet article ; cf. Banque de France (2023b) pour une analyse des enjeux de stabilité financière associés à l'immobilier commercial.



Bibliographie

ACPR, Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (2021)

« Une première évaluation des risques financiers dus au changement climatique. Les principaux résultats de l'exercice pilote climatique 2020 », *Analyses et synthèses*, n° 122, mai.

[Télécharger le document](#)

Avgousti (A.), Caprioli (F.), Caracciolo (G.), Cochard (M.), Dallari (P.), Delgado-Téllez (M.), Domingues (J.), Ferdinandusse (M.), Filip (D.), Nerlich (C.), Prammer (D.), Schmidt (K) et Theofilakou (A.) (2023)

« The climate change challenge and fiscal instruments and policies in the EU », *Occasional Paper Series*, n° 315, Banque centrale européenne, juin.

Banque de France (2023a)

Crédits aux particuliers – France, avril 2023, *Stat Info*, avril.

[Télécharger le document](#)

Banque de France (2023b)

Évaluation des risques du système financier français, juin.

[Télécharger le document](#)

Bricongne (J.-C.), Turrini (A.) et Pontuch (P.) (2019)

« Assessing house prices: Insights from "Houselev", a dataset of price level estimates », *Discussion Paper*, n° 101, Commission européenne, juillet.

Camilier-Cortial (I.), Loublier (A.), Souletie (A.) et Perrot (E.) (2018)

« Les barrières à l'investissement dans l'efficacité énergétique des bâtiments en France », *Annales des Mines – Responsabilité et environnement*, 2018/2, n° 90, avril, p. 75-79.

CCR, Caisse centrale de réassurance, Météo-France et Risk Weather Tech (2020)

Évolution du risque cyclonique en outre-mer à horizon 2050, février.

CCR et Météo-France (2018)

Conséquences du changement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à horizon 2050, septembre.

Ceren, Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (2022)

Données énergie 1990-2020 du secteur résidentiel, version 2022.

Citepa (2023)

Gaz à effet de serre & polluants atmosphériques. Bilan des émissions en France de 1990 à 2022. Rapport Secten éd. 2023.

Copernicus (2023)

« Summer 2023: the hottest on record », *August Climate Bulletins – Newsflash*, septembre.

I4CE, Institut de l'économie pour le climat (2021)

L'intégration des facteurs de risque de transition au niveau sectoriel. Nouvelles perspectives pour les stress-tests et autres outils de gestion du risque climatique, juillet.

[Télécharger le document](#)

Fondapol, Fondation pour l'innovation politique (2020)

Les assureurs face au défi climatique, août.

France Assureurs (2021)

Impact du changement climatique sur l'assurance à l'horizon 2050, octobre.

France Assureurs (2022)

« Les intempéries qui ont touché la France depuis la fin du mois de mai ont généré près d'un million de sinistres pour lesquels les assureurs verseront des indemnités estimées à 3,9 milliards d'euros », communiqué de presse, 12 juillet.

France Assureurs (2023)

« Face aux crises, les assureurs agissent pour une société plus résiliente », communiqué de presse, 30 mars.

Grislain-Letrémy (C.) (2018)

« Natural Disasters: Exposure and Underinsurance », *Annals of Economics and Statistics*, n° 129, mars, p. 53-83.

Institut national de la Statistique et des Études économiques, Insee (2020)

« Les dépenses des ménages en 2017. Enquête Budget de famille », *Insee Résultats*, septembre.



Insee (2021)

« Revenus et patrimoine des ménages », *Insee Références*, édition 2021, mai.

Insee (2022)

« France, portrait social », Fiche 7.3 – Dépenses de logement, *Insee Références*, édition 2022, novembre, p. 190-191.

Météo-France (2020)

Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS-2020 pour la métropole.

Météo France (2022)

Bilan climatique de l'été 2022. L'été de tous les extrêmes. (Été météorologique : juin-juillet-août), septembre.

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (a)

« M'informer sur le retrait-gonflement des argiles », *Géorisques*.

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (b)

« M'informer sur les inondations », *Géorisques*.

Ministère de la Transition écologique (2021)

Chiffres clés de l'énergie. Édition 2021, septembre.

Ministère de la Transition écologique (2022a)

La rénovation énergétique des logements. Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019 – Résultats définitifs, Observatoire national de la rénovation énergétique, mars.

Ministère de la Transition écologique (2022b)

Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1^{er} janvier 2022, Observatoire national de la rénovation énergétique, juillet.

Sénat (2019)

« Gestion des risques climatiques et l'évolution de nos régimes d'indemnisation », *Rapport d'information*, n° 628, juillet.

Sénat (2023)

« La sécheresse ébranle les fondations du régime CatNat », *Rapport d'information*, n° 354 (2022-2023), février.



Annexe 1

Principales réglementations sur le logement ancien en France, en relation avec le climat

Principales réglementations en vigueur au 1^{er} janvier 2023

Cycle de vie de l'investissement immobilier	Nature de l'obligation (reformulée)	Échéance		Référence légale Loi climat et résilience ^{a)}
		France métropolitaine	Départements d'outre-mer	
Renouvellement de propriétaire	À la vente du logement, audit énergétique du bien, dont le diagnostic de performance énergétique (DPE) initial affiche : F ou G E D	01/01/2022 2025 2034	2024 2028 2034	Article 158
Location du bien	Hausse des loyers interdite dans les « passoires énergétiques » (DPE de niveaux F et G)	25/08/2022	01/07/2024	Article 159
Location du bien	Location interdite pour les logements étiquetés : G F E	2025 2028 2034	2028 2034	Article 160
Ensemble des bâtiments	Possibilité pour les préfets d'interdire dans leur département l'installation et l'utilisation d'appareils de chauffage polluants	01/01/2023	01/01/2023	Article 186

a) Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924>

Annexe 2

La couverture assurantielle en outre-mer

En outre-mer, où la Caisse centrale de réassurance (CCR) prévoit une augmentation de la sinistralité à hauteur de 20% du fait de la fréquence accrue des cyclones et de la hausse du niveau de la mer à l'horizon 2050 (CCR, 2020), les ménages sont bien moins nombreux à être assurés (cf. tableau). D'après Grislain-Létrémy (2018), le faible taux de souscription d'assurance dans les départements d'outre-mer n'est pas principalement dû au prix de l'assurance. Il tient d'une part au logement de mauvaise qualité et donc non assurable, et d'autre part à l'anticipation d'aides (fonds de secours pour l'outre-mer, autorités locales, organisations non gouvernementales, etc.) qui se substituent à l'assurance.

Taux de souscription à l'assurance multirisque habitation en France

(en %)

Métropole	97
Guadeloupe	59
Guyane	49
La Réunion	68
Martinique	62
Mayotte	6

Note : L'assurance multirisque habitation inclut la garantie catastrophe naturelle.

Source : Insee, enquête Budget de famille (2020, données 2017).



Annexe 3

L'Institut de l'économie pour le climat



www.i4ce.org/

« L'Institut de l'économie pour le Climat (I4CE) est un institut de recherche à but non lucratif qui contribue par ses analyses au débat sur les politiques publiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. »

Nous promovons des politiques

efficaces, efficaces et justes. Nos 40 experts collaborent avec les gouvernements, les collectivités locales, l'Union européenne, les institutions financières internationales, les organisations de la société civile et les médias. Nos travaux couvrent trois transitions, énergie, agriculture, forêt, et six défis économiques, à savoir investissement, financement public, financement du développement, réglementation financière, tarification carbone et certification carbone.

Le présent article s'inscrit dans le cadre du projet Finance ClimAct et a été réalisé avec la contribution du programme LIFE de l'Union européenne. Il ne reflète que la vision d'I4CE. Les autres membres du consortium Finance ClimAct, ainsi que la Commission européenne, ne peuvent être tenus responsables de l'utilisation des informations qu'il contient.

À propos de Finance ClimAct

Le projet Finance ClimAct contribue à la mise en œuvre de la Stratégie nationale bas-carbone de la France et du Plan d'action finance durable de l'Union européenne. Il vise à développer les outils, méthodes et connaissances nouvelles permettant i) aux épargnants d'intégrer les objectifs environnementaux dans leurs choix de placements, et ii) aux institutions financières et à leurs superviseurs d'intégrer les questions climatiques dans leurs processus de décision et d'aligner les flux financiers sur les objectifs énergie-climat.

Le consortium coordonné par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), comprend également le ministère de la Transition écologique et

solidaire, l'Autorité des marchés financiers (AMF), l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR), 2° Investing Initiative (2DII), l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE), l'Institut de la finance durable (ex-Finance for Tomorrow) et GreenFlex.

Finance ClimAct est un programme inédit d'un budget total de 18 millions d'euros et doté de 10 millions d'euros de financement par la Commission européenne (au titre du programme LIFE). Il est conduit sur la période 2019-2024. »



Avec la contribution du programme LIFE de l'Union européenne

Éditeur

Banque de France

Secrétaire de rédaction

Didier Névonnic

Directeur de la publication

Claude Piot

Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

Rédaction en chef

Corinne Dauchy

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/>

Rubrique « Abonnement »

