



AEW RECHERCHE | EUROPE

La prime de risque climatique en immobilier

SEPTEMBRE 2023



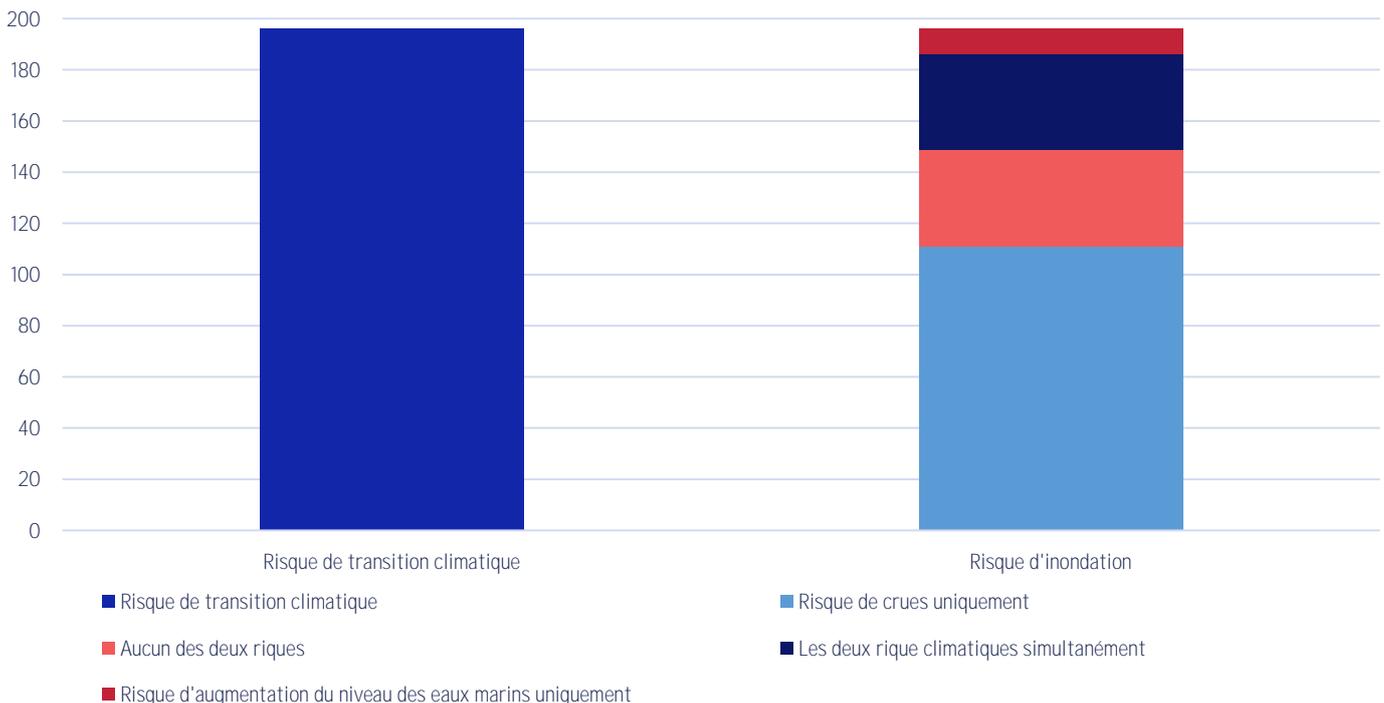
TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ 2
 SECTION 1: MISE A JOUR DU RISQUE DE TRANSITION CLIMATIQUE AVEC CRREM 2.03 3
 SECTION 2 : TEST EN SITUATION RÉELLE DE L'ESTIMATION DU RISQUE DE TRANSITION 4
 SECTION 3 : ESTIMATIONS DES COÛTS DES INONDATIONS ET DE L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER AVEC L'OUTIL REACT BETA DE L'IVM 7
 SECTION 4: CONSOLIDATION DU RISQUE CLIMATIQUE 9

LES RISQUES DE TRANSITION ET LES RISQUES PHYSIQUES PEUVENT-ILS ÊTRE INTÉGRÉS DANS UNE SEULE PRIME RISQUE CLIMATIQUE?

- L'été 2023 a une fois de plus confirmé que le changement climatique est concret, avec des sécheresses et des incendies catastrophiques affectant des zones urbaines denses, comme New York, et des destinations touristiques comme Hawaï et Rhodes. Pourtant l'urgence climatique continue de passer au second plan face aux défis macroéconomiques persistants liés à une inflation élevée et à la guerre en Ukraine.
- Il s'agit de notre quatrième rapport sur les risques liés au climat dans l'investissement immobilier. Avec les progrès continus des données et des outils d'analyse, nous revenons à la fois sur les risques de transition et sur les risques physiques. Comme dans nos rapports précédents, nous quantifions l'impact des risques climatiques sur les rendements totaux prime en immobilier en Europe.
- Pour rappel, nous incluons dans le risque de transition climatique les exigences réglementaires anticipées à long terme axées sur la réduction de l'énergie et des émissions de GES, pouvant entraîner l'obsolescence d'actifs si des mesures insuffisantes sont prises. Les risques physiques climatiques se concentrent sur les dommages portés aux bâtiments dus aux tempêtes, aux inondations, à l'élévation du niveau de la mer, à la chaleur et aux sécheresses.
- Nous réexaminons les risques de transition climatiques depuis que le CRREM - la norme industrielle de facto pour les risques de transition - a publié sa version mise à jour 2.03. Sa pertinence et son adoption par des référents dans l'immobilier continuent de valider l'approche prospective de ses trajectoires de réduction de l'intensité carbone spécifiques à chaque secteur et pays.
- De nouvelles données et outils analytiques nous permettent également de tester nos estimations au niveau du marché sur notre couverture de 196 segments géographiques et sectoriels. Pour le risque de transition, nous utilisons de nouvelles données immobilières de CFP Green Buildings. Pour le risque d'inondation des rivières et l'élévation du niveau de la mer, nous testons les résultats de l'année dernière avec des données immobilières plus précises provenant de la version bêta d'IVM de l'outil d'inondation REACT.
- Au final, notre objectif est d'intégrer le risque de transition et le risque physique dans une prime de risque climatique unique pour chacun de nos segments sectoriels et géographiques. Cette prime de risque intégrée liée au climat pourra ensuite être intégrée dans notre approche des rendements ajustés des risques.

Risques de transition et risques physiques climatiques sur les 196 segments de marchés couverts

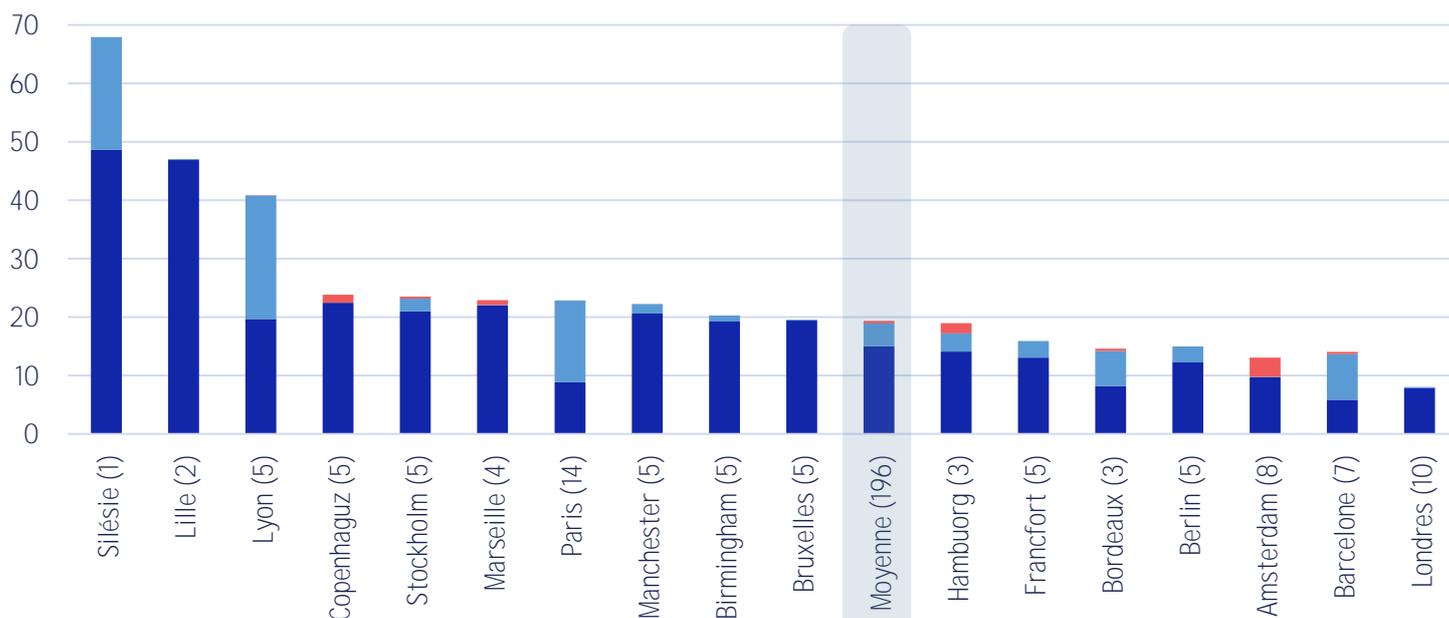


Sources: AEW Research & Strategy, MunichRe et RCA

LES RISQUES CLIMATIQUES IMPOSENT AUX INVESTISSEURS PRIME DE PROVISIONNER 19 PDB DE CAPEX ANNUELS SUPPLÉMENTAIRES EN EUROPE

- Notre nouvelle estimation intégrée et mise à jour de l'impact des risques de transition et des risques physiques climatiques est présentée dans ce rapport. La prime de risque climatique combinée s'élève à 19,4 pdb par an en moyenne sur les 196 segments de marchés européens couverts. Elle est répartie en 3 risques : (1) risque de transition à 15,0 pdb, (2) risque d'inondation fluviale à 3,9 pdb et (3) risque maritime de 0,4 pdb.
- Lille et Lyon affichent la prime de risque climatique la plus élevée, estimée respectivement à 47 pdb et 41 pdb. Londres présente la prime de risque climatique la plus faible parmi les principaux marchés d'investissement européens, estimée à 8 pdb. Les villes allemandes couvertes affichent également une prime de risque climatique inférieure à la moyenne.
- Notre méthodologie actualisée intégrant les nouvelles trajectoires CRREM version 2.03 entraîne une prime de risque de transition inférieure à celle estimée précédemment, de 8 € au m² par an, contre 9 € au m² par an de juillet 2022.
- Cela signifie que le risque de transition moyen est estimé à 15 pdb par an de la valeur en capital prime sur notre univers de 196 marchés. Il s'agit d'une baisse par rapport aux 48 pdb de notre estimation de 2021, en raison de changements dans la trajectoire et de l'utilisation de la valeur prime en capital comme dénominateur. Dans notre méthodologie mise à jour, les changements cycliques des valeurs prime en capital affectent également l'impact en pdb des risques climatiques.
- Les différences entre les secteurs sont restées cohérentes par rapport aux résultats de 2021, les commerces de pied d'immeuble (6 pdb) et les centres commerciaux (8 pdb) affichant l'impact le plus faible. Viennent ensuite les bureaux prime (9 pdb) et le résidentiel (11 pdb), tandis que la logistique prime (42 pdb) affiche l'impact le plus élevé en pdb par an, comme dans notre analyse précédente.
- Ces résultats mis à jour ont été comparés aux estimations de CFP Green Buildings sur les coûts de rénovation requis pour un portefeuille de plus de 500 bâtiments. CFP a montré des différences similaires entre les types d'actifs, mais des niveaux plus élevés. En fait, la moyenne globale du portefeuille représentait le double de nos estimations de marché, soit 17 € au m² par an, les centres commerciaux se dénotant en particulier.
- Ces écarts entre les résultats des tests CFP et nos estimations de marché s'expliquent par les actifs non prime au sein du portefeuille, ainsi que par les difficultés d'estimation des rénovations requises, telles que les travaux de toiture, de fenêtres ou d'isolation.
- La prime de risque d'inondation fluviale pour les 133 marchés concernés est passée de 3 pdb à 6 pdb par an, tandis que le risque d'élévation du niveau de la mer est passé de 1,3 à 1,8 pdb pour les 47 segments de marché concernés, sur la base des derniers coûts de rénovation et des valeurs en capital. Cependant, si l'on inclut les marchés non couverts, le risque moyen d'inondation des rivières descend à 3,9 pdb et celui de remontée de la mer à 0,4 pdb sur les 196 marchés.
- Pour la prime de risque physique, nous avons également testé les résultats de Munich Re de l'année dernière avec le nouvel outil bêta React d'IVM qui estime l'impact des dommages liés aux risques de crue des rivières et d'élévation du niveau de la mer pour chaque bâtiment. Ce test a montré que React n'a identifié aucun risque d'inondation pour les bâtiments dans 26 des 51 villes couvertes sur la base d'un échantillon de plus de 3 300 actifs.
- Pour les villes présentant des risques d'inondation fluviale, les données du test React montrent un impact moyen par bâtiment de 10 pdb, soit plus du triple de la moyenne de 3 pdb pour les zones inondées identifiées par MunichRe l'année dernière. Sur la base de la version actuelle, React n'offre pas encore d'alternative appropriée, ce qui signifie que nous revenons à nos estimations basées sur MunichRe de l'année dernière et les ajoutons à notre prime de risque de transition à jour.
- Au global, les coûts de rénovation à prévoir pour la réduction d'énergie ou la réparation des dommages fluviaux devraient être relativement équivalents entre actifs existants, prime ou non prime (en termes de localisation ou de qualité du bail, entre autres). Cependant, les Capex requis pour l'efficacité énergétique passent de 46 pdb en moyenne pour des actifs non prime en Europe, contre 19 pdb pour des actifs prime. La différence s'explique principalement par des coûts rapportés à une valeur vénale plus faible pour les actifs non prime et donc proportionnellement plus élevés.

Prime de risque intégrée (transition & inondations) pour les segments prime d'une sélection de marchés



■ Prime du risque de transition climatique ■ Prime du risque de crues des rivières ■ Prime du risque d'augmentation des eaux marines

Sources: AEW Research & Strategy, Arcadis, CBRE, CRREM Version 2.03 et MunichRe

SECTION 1: MISE A JOUR DU RISQUE DE TRANSITION CLIMATIQUE AVEC CRREM 2.03

CRREM 2.03 : DE NOUVELLES PERSPECTIVES ET DES STANDARDS AMELIORÉS

- Les trajectoires présentées dans la dernière version 2.03 de l'outil CRREM sont davantage en ligne avec les derniers objectifs climatiques ainsi qu'avec les facteurs d'émission nationaux établis par le GIEC, l'AIE et le SBTi. Ces trajectoires se concentrent sur les niveaux de consommation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables disponibles.
- De nouvelles données plus granulaires provenant du GRESB, du GBC entre autres ont également été incorporées afin de mettre à jour l'année de base de CRREM de 2018 à 2020.
- Les propriétaires immobiliers ne pouvant pas garantir l'amélioration continue de l'efficacité de la transmission et de la distribution d'énergie, le nouveau budget de décarbonation exclue désormais ces pertes d'efficacité en s'alignant sur les préconisations du SBTi.
- Les nouvelles trajectoires de CRREM prennent en considération les commentaires des différents acteurs du marché, ce qui démontre son influence grandissante dans le secteur de l'immobilier.
- En conséquence, les réductions d'énergie requises ont légèrement diminué en comparaison à leur niveau précédent, notamment à partir de 2037 où les émissions décarbonées sont davantage mises en avant.

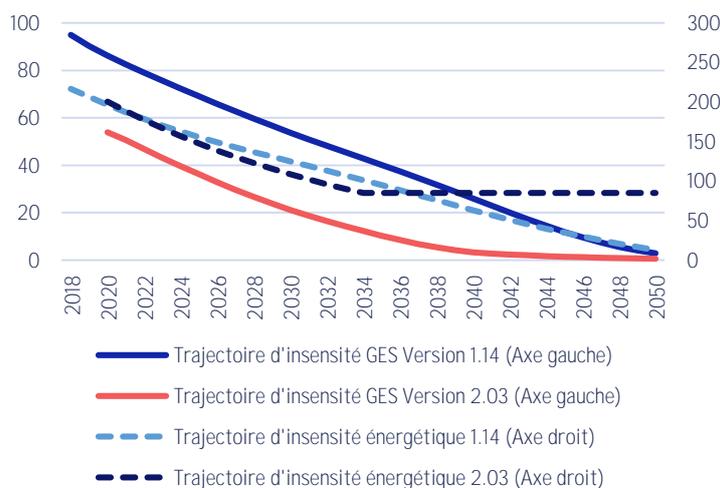
L'ESTIMATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE CONTINUE DE VARIER FORTEMENT

- Les trajectoires CRREM se fondent sur les données d'un bâtiment moyen estimées à partir des données disponibles sur l'outil CRREM.
- Par conséquent, les trajectoires CRREM peuvent moins refléter la réalité des actifs à faible efficacité ou non-prime.
- Les données d'intensité en kWh/m²/an publiées par Deepki montrent une large dispersion en termes d'actifs dans les différents secteurs et pays étudiés.
- Le top 15% des bâtiments les plus efficaces en économie d'intensité représente 112 kWh/m²/an (soit la moitié de ce que représente la moyenne des bâtiments dans l'échantillon à 262 kWh/m²/an et un quart de ce que représentent les 15% les moins efficaces à 112 kWh/m²/an.)
- A travers tous les secteurs, les bâtiments les moins efficaces devront réduire leur intensité énergétique en la divisant par 7 afin d'être en ligne avec les objectifs de CRREM en 2042.
- Les bâtiments logistiques les moins efficaces en consommation d'intensité énergétique pourraient même avoir à diminuer cette dernière de 12 fois par rapport à son niveau actuel.
- Ces disparités prouvent la nécessité de tester les analyses et les résultats de CRREM à l'aide de données disponibles au niveau de l'actif qui soient à la fois plus précises et granulaires.
- Pour ce test, nous utilisons l'outil CFP Green Building data pour calibrer la consommation actuelle en kWh ainsi que les coûts de réduction nécessaire en capex en EUR par m².

LE POINT DE DÉPART DES ESTIMATIONS DE CRREM BIEN EN DESSOUS DES AUTRES SOURCES

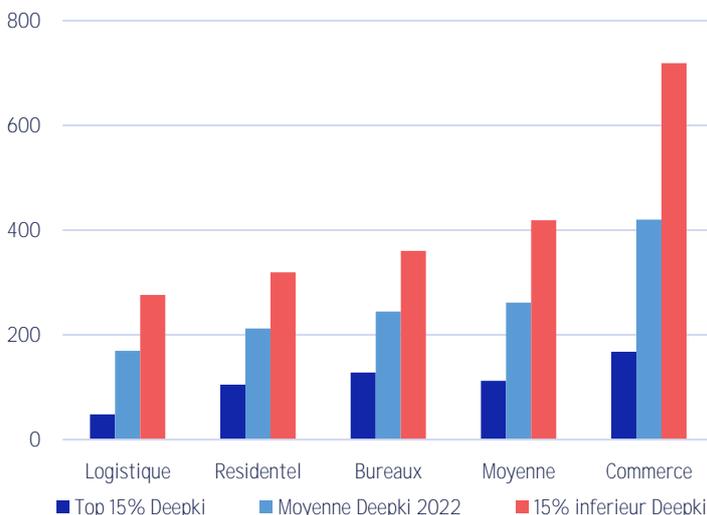
- Outre la dispersion de la consommation des différents bâtiments en kWh/m²/an par rapport à la moyenne, nous notons à travers la version 2.03 de CRREM que cette consommation est également plus basse par rapport à d'autres sources.
- Sur l'ensemble des secteurs, nous avons en 2022 une estimations de 152 kWh/m²/an pour CRREM. Cette estimation est faible en comparaison aux estimations de Deepki et de CFP (portant sur un portefeuille de 300+ actifs) respectivement à 262 kWh/m²/an et 15 kWh/m²/an.
- Toutefois, sur une base plus comparable, ces différences seraient moindres. Les données CRREM prennent en considération la totalité du secteur en se fondant sur des sources nationales ou européennes et pas uniquement institutionnelles.
- Les données produites par Deepki reposent sur la consommation d'énergie à la source de production (comme exigé par la réglementation européenne), tandis que CRREM suit les directives du SBTi avec une approche au niveau de la consommation énergétique du bâtiment.
- Il existe également des différences sur la définition des secteurs, la nouvelle version de CRREM établit une différence entre logements collectifs et individuels et entre les dépôts logistiques refroidis des non-refroidis.
- CRREM et Deepki étant partenaires en termes d'échange de données, nous nous attendons à ce que ces différences soient plus limitées à l'avenir.

Whole building green house gas (GHG) in KgCO2/m2 and energy intensity pathways in kWh/m2/yr, CRREM versions 1.14 and 2.03 - German Office



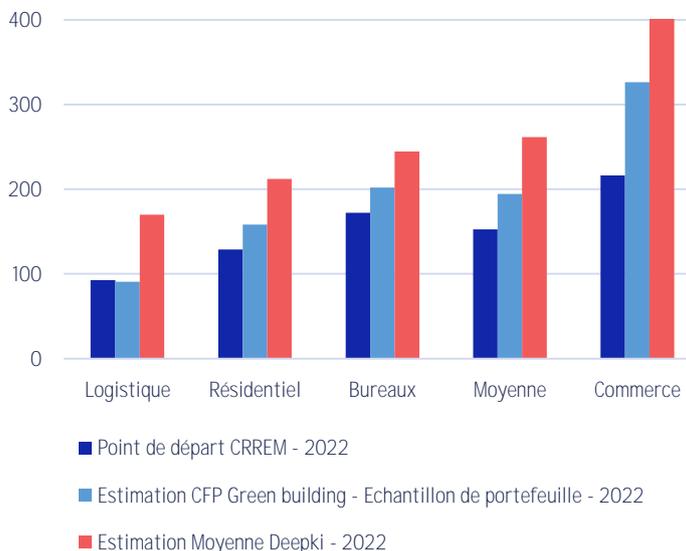
Sources: CRREM et AEW Research & Strategy

Intensité énergétique par secteur pour cinq pays (FR, AL, RU, IT, ES) Top 15%, moyenne et 15% inférieur en kWh/m²/an



Sources: CRREM, Deepki et AEW Research & Strategy

Point de départ en kWh/m²/an du niveau d'intensité énergétique moyen estimé de CRREM par secteur pour cinq pays (AL, FR, RU, UK, IT & ES)

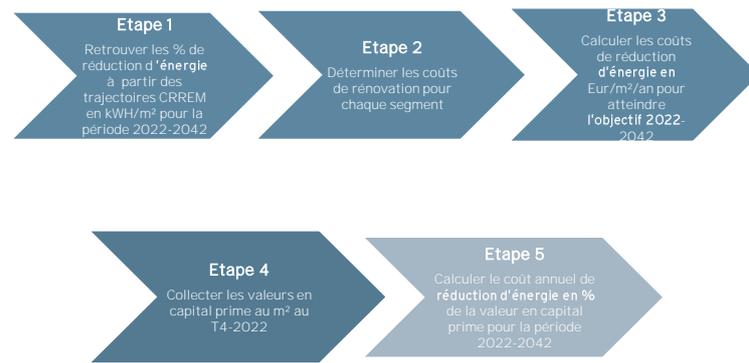


Sources: CFP Green Buildings, CRREM, Deepki et AEW Research & Strategy

ESTIMATION DES COÛTS DE RÉDUCTION D'ÉNERGIE EN 5 ÉTAPES

- Le diagramme en 5 étapes retrace notre approche pour estimer les coûts liés à la réduction de l'intensité énergétique :
- Collecter les % de réduction d'énergie requis en kWh au m² à partir de l'outil CRREM 2.03 pour chaque pays sur les cinq secteurs sélectionnés (résidentiel, pieds d'immeuble, centres commerciaux, bureaux et logistique);
- Déterminer les coûts de rénovation au niveau de la ville à partir des données Arcadis.
- Calculer les coûts annuels nécessaires en EUR au m² afin d'atteindre les objectifs établis par les Accords de Paris en termes de réduction d'intensité énergétique entre 2022-2042 (en prenant compte des % exigés et des différents changements de coûts qui ont été faits par CRREM);
- Déterminer la valeur en capital à la fin de l'année 2022 correspondant à chaque segment de marché (ville et secteur);
- Calculer le coût annuel de réduction de l'intensité énergétique nécessaire pour respecter les Accords de Paris en se basant sur les trajectoires CRREM en % du la valeur en capital prime pour chacun des 196 segments retenus (ville et secteur).

5 étapes pour calculer les coûts de réduction d'énergie

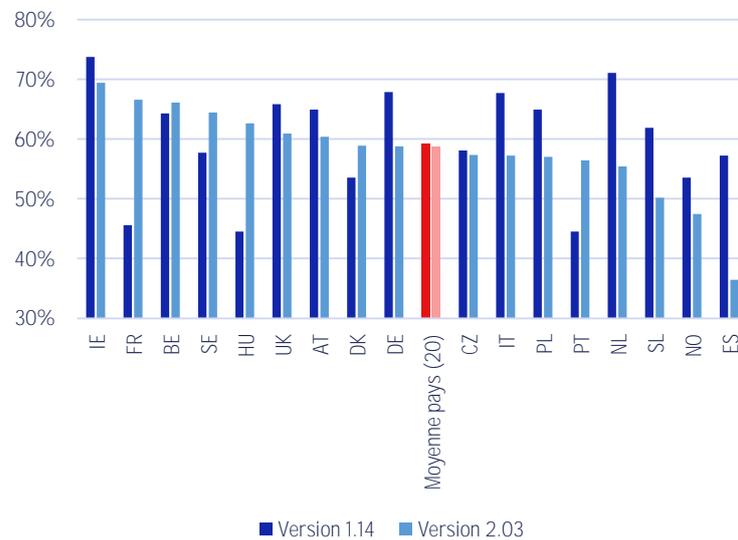


Source: AEW Research & Strategy

ÉTAPE 1: RÉDUCTION DE L'INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE AU NIVEAU NATIONAL

- L'outil CRREM est construit sur la base des Accords de Paris qui spécifient un budget Carbon pour les émissions de GES afin de limiter l'augmentation de la température de la planète à 1,5°C.
- Un budget Carbon spécifique au secteur de l'immobilier Européen constitue une base pour la réduction des GES dans chacun des pays de l'EU.
- Notre graphique montre que malgré la large disparité que constitue la réduction d'intensité énergétique en kWh/m² pour chaque pays à l'horizon 2040, le niveau moyen Européen estimé en 2020 reste à moins de 60%.
- En dépit du fait que la moyenne Européenne de la réduction de l'intensité énergétique reste inchangée, nous notons quelques larges ajustements pour les différents pays de notre échantillon, par rapport à la version 1.14 de CRREM.
- Les pays exigeant des réductions énergétiques plus importantes incluent la France et la Belgique, tandis que d'autres pays comme l'Allemagne, les Pays-Bas ou l'Italie se trouvent être en dessous de leur seuil objectif initial et sont donc plus en ligne avec la trajectoire originale de CRREM.
- Comme mentionné auparavant, ces changements se fondent sur une mise à jour des données, une méthodologie améliorée ainsi que des sources et des contributions nationales ou globales plus variées pour la version 2.03

Réduction d'intensité énergétique exigée par les trajectoires CRREM 2020-2040 version 1.14 Vs 2.03

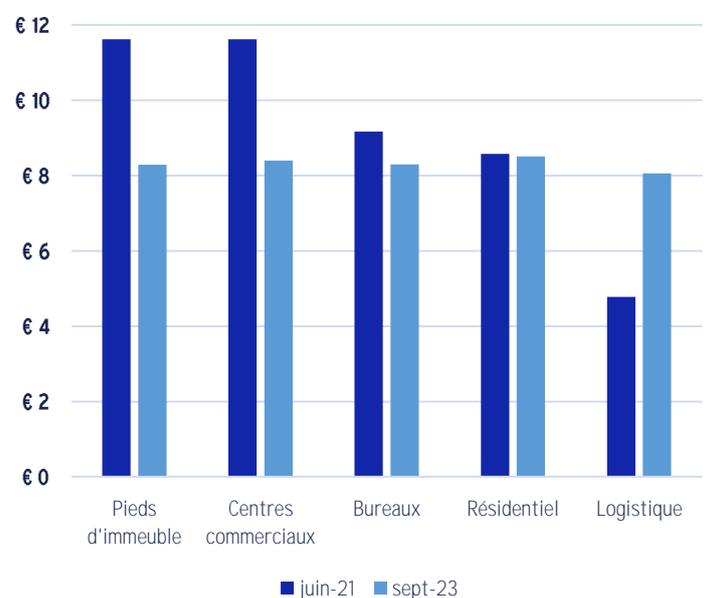


Sources: CRREM et AEW Research & Strategy

ÉTAPES 2-3 : LA RÉDUCTION DE L'INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE À 8 EUR/M²/AN

- CRREM continue à s'autoriser une variation des coûts de construction au niveau local en se basant sur l'Indice Européen des coûts de construction (IECC)
- l'IECC établit le coût de construction du segment bureau au Royaume-Uni comme référence égale à 1, et ce, afin de calculer par la suite les coûts liés aux différents autres pays.
- Dans sa version 2.03, CRREM n'effectue plus d'ajustements par secteur. Cette démarche semble d'autant plus logique vu que les coûts de rénovation, quelle que soit leur nature, ne varient généralement pas drastiquement en fonction de la typologie d'actif.
- Cependant, nous procédons à une modification aux données CRREM en incluant des données de coûts de rénovations d'Arcadis au niveau des villes, ceci permet davantage de granularité, quand l'outil CRREM propose des moyennes nationales.
- Notre graphique confirme une tendance de coûts plus faibles que lors de notre analyse en Juin 2021 ainsi que plus d'homogénéité entre les différentes typologies d'actif.
- Nos estimations des coûts de rénovation visant à réduire l'intensité énergétique par typologies d'actif dans le contexte des trajectoires de CRREM 2.03 atteignent 8 EUR/m²/an
- CRREM devrait pouvoir affiner ces données dans ses prochaines versions, grâce notamment à des données de coûts de construction ou de rénovations de meilleure qualité.

Étapes 1-3: Coûts annuels de réduction d'énergie en Euro par m² pour une période de 10 ans



Sources: CRREM, Arcadis et AEW Research & Strategy

ÉTAPE 4 : VALEURS PRIME AJUSTÉES UTILISÉES COMME DÉNOMINATEUR

- Dans cette étape, nous procédons à un ajustement majeur par rapport à notre approche de 2021 en changeant le dénominateur et en passant des prix historiques de transactions à la valeur en capital prime pour chaque segment à fin 2022
- Ceci est fait pour garantir la cohérence avec les autres primes de risque dans notre approche des rendements ajustés des risques qui compare le rendement total attendu avec le rendement total requis pour chacun de nos 168 segments.
- Le rapport entre le prix médian des transactions et la valeur en capital prime se situe entre 1,5 et 2,5 pour tous les segments hors commerces.
- Compte tenu de l'extrême différence entre les prix médians et les valeurs prime pour les pieds d'immeuble et les centres commerciaux, nous avons ajusté la valeur prime à 3,0 fois le prix médian.
- Cela se justifie car la liquidité de ces segments de commerces de premier ordre est beaucoup plus limitée que celle des autres secteurs immobiliers.
- Le passage des prix de transaction aux valeurs en capital prime (ajustées) a un impact significatif sur nos résultats.

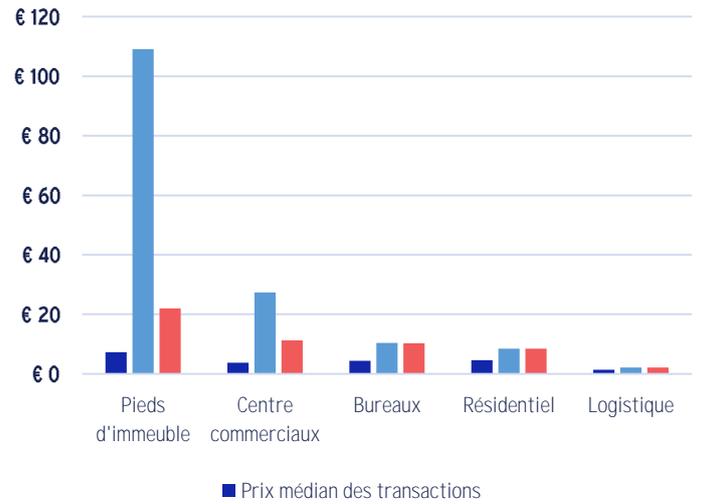
ÉTAPE 5 : PRIME DE RISQUE DE TRANSITION À 15 PDB EN MOYENNE

- Étant donné que notre estimation des coûts requis pour la réduction de l'intensité énergétique est spécifiée par secteur urbain et en pourcentage de la valeur prime en capital, elle peut être définie comme une prime de risque de transition climatique.
- Les investisseurs exigeront que cette prime soit compensée pour les coûts de transition climatique liés à la réduction de l'intensité énergétique.
- L'ampleur de la prime de risque de transition moyenne par secteurs en Europe est estimée à 15 pdb. Il s'agit d'une réduction de plus de 60 % par rapport aux 48 pdb estimés à partir de nos analyses du 21 juin.
- Ce changement s'explique principalement par le changement du dénominateur, passant de valeurs de transactions à des valeurs en capital prime. Il convient toutefois de noter que les coûts au mètre carré ont également diminué.
- À l'instar des résultats du 21 juin, nous montrons que le secteur de la logistique présente la prime de risque de transition climatique la plus élevée.
- Veuillez noter que nous avons pu augmenter notre couverture du 21 juin à 168 pour inclure désormais 196 segments de marché.

UNE PRIME DE TRANSITION MAXIMALE DE PRES DE 80 BPS

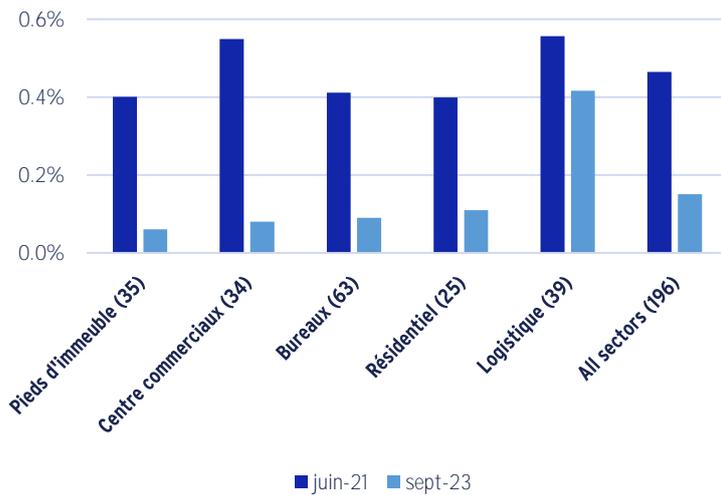
- Les valeurs moyennes par marché cachent de nombreuses variations au sein de l'échantillon analysé.
- La variation des coûts varie entre 1 pdb pour les secteurs du commerce et du résidentiel et jusqu'à près de 75 pdb pour la logistique.
- Les maximums sectoriels s'élevaient à 20 pdb pour les commerces à Budapest, la logistique à Édinburgh avec 75 pdb, les bureaux à Édinburgh avec 19 pdb, le résidentiels à Lisbonne avec 19 pdb et les centres commerciaux à Bristol avec 16 pdb.
- La plus grande variation des coûts se situe en logistique, où la différence entre les coûts les plus élevés et les plus bas du secteur est de 63 pdb.
- Dans les autres secteurs, la variation est nettement plus faible, avec une différence moyenne de 17 pdb entre le coût le plus élevé et le coût le plus bas.
- La variation des coûts par rapport aux valeurs est attribuable non seulement aux différences de dénominateur entre les différents marchés décrits précédemment, mais également aux différences entre les secteurs d'une même ville.
- Les différences entre les secteurs d'une même ville sont, en moyenne, de 23% entre le secteur le plus coûteux et le secteur le moins coûteux au sein d'une même ville.

Étape 4 : comparaison des dénominateurs, prix médian de transaction, valeurs prime en capital non ajustées et ajustées au m² et par secteur



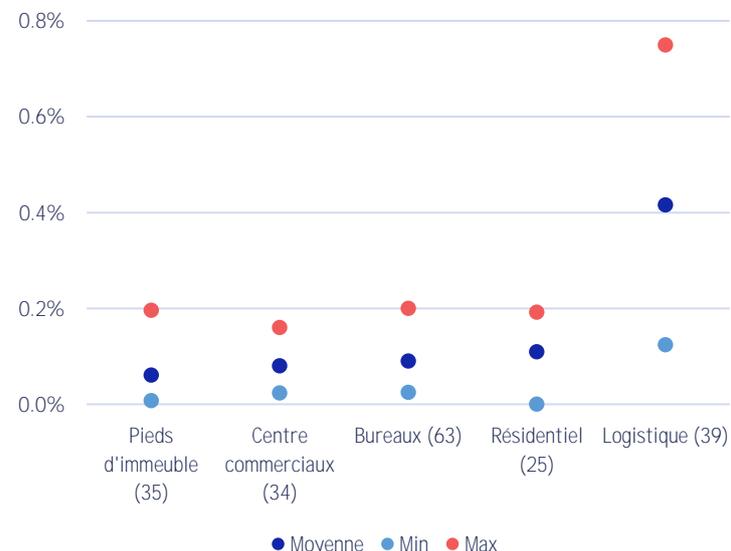
Sources: CBRE, MSCI et AEW Research & Strategy

Coûts annuels 2023-2032 de réduction d'énergie en % de la valeur en capital prime ajustée au m² et par type d'actif (moyenne européenne)



Sources: CBRE, MSCI et AEW Research & Strategy

Coûts annuels 2023-2032 de réduction d'énergie en % de la valeur en capital prime ajustée au m² et par type d'(moyenne européenne, valeurs minimales et maximales)



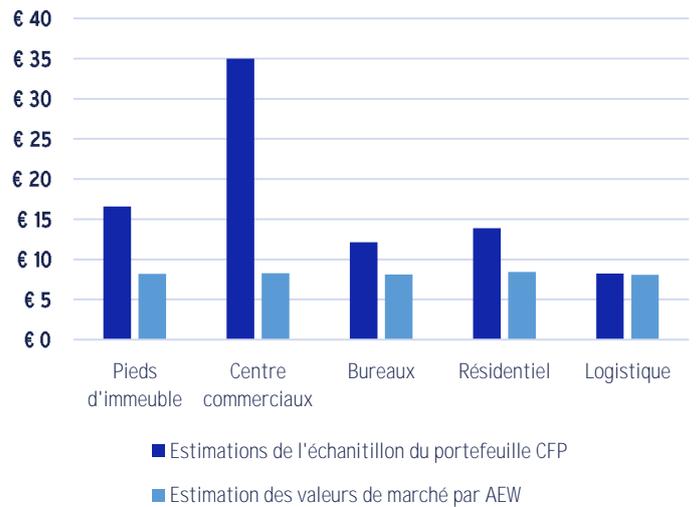
Sources: Sources: CBRE, MSCI et AEW Research & Strategy

SECTION 2 : TEST EN SITUATION RÉELLE DE L'ESTIMATION DU RISQUE DE TRANSITION

COÛTS SIMILAIRES AU NIVEAU DU MARCHÉ, MAIS DIFFÉRENTS AU NIVEAU DE L'ÉCHANTILLON DE PORTEFEUILLE

- On compare les coûts du risque de transition au niveau du marché avec les coûts estimés pour un portefeuille de 513 bâtiments par CFP Green Buildings.
- CFP Green Buildings estime les dépenses d'investissement nécessaires aux bâtiments individuels pour être conformes à leur trajectoire d'intensité énergétique nationale et sectorielle du CRREM.
- Le coût moyen des rénovations nécessaires pour le portefeuille s'élève à 17 euros/m²/an pour les cinq secteurs, comme le montre le graphique. Ce chiffre est supérieur à notre estimation moyenne de 8 euros/m²/an pour les marchés de premier ordre.
- Le plus grand écart concerne les centres commerciaux, où la différence représente plus que le quadruple, alors que le secteur logistique est quasi identique.
- Ces écarts s'expliquent probablement par la présence de biens immobiliers non privilégiés dans le portefeuille de l'échantillon, ainsi que par la nature discrète des améliorations requises, telles que le remplacement des toits, des fenêtres ou l'isolation.
- Il en résulte parfois un "dépassement" des objectifs d'intensité énergétique, car il n'est pas possible de ne réaliser que la moitié d'un projet. Nous en avons tenu compte dans notre comparaison.

Comparaison des coûts annuels de réduction de la consommation d'énergie par m² en euros sur une période de 10 ans

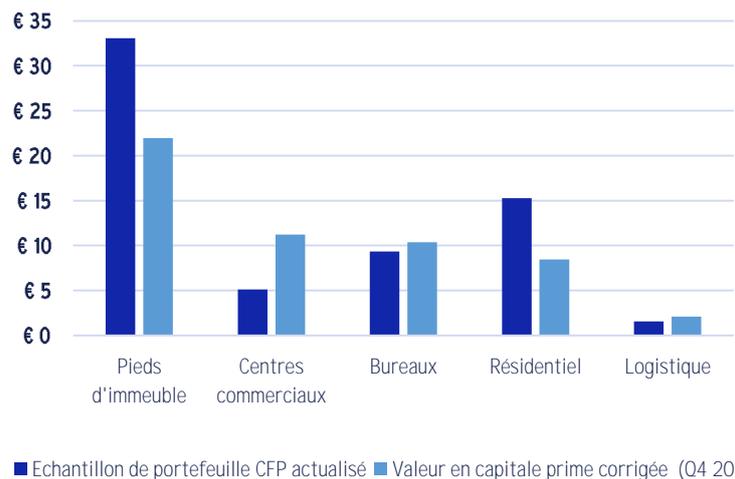


Sources: CFP Green Buildings, CRREM, MSCI, Arcadis et AEW Research & Strategy

LE COMMERCE DU PIEDS D'IMMEUBLE A LA VALEUR EN CAPITAL LA PLUS ÉLEVÉE AU M²

- L'utilisation d'un échantillon de 513 bâtiments permet une plus grande précision dans l'estimation des valeurs immobilières qui sont utilisées comme dénominateur pour les coûts, exprimés en pdb.
- Les prix de transaction du portefeuille proviennent de RCA/MSCI que nous ajustons à la fin du T4 2022 pour tenir compte des changements de valeur qui se sont produits sur les marchés depuis le moment de l'achat.
- Le graphique compare les prix de l'immobilier de l'échantillon indexés au T4 2022 et les valeurs en capital au niveau du marché (avec les secteurs du commerce de détail ajustés comme décrit plus haut).
- Les valeurs des bureaux et de la logistique sont les plus proches en termes de proximité du portefeuille CFP et de nos estimations internes au niveau du marché.
- Les estimations des secteurs du commerce de détail et du résidentiel sont plus élevées pour le portefeuille de l'échantillon, alors que les valeurs ajustées des centres commerciaux sont plus élevées au niveau du marché de premier ordre.
- Ces valeurs sont cruciales pour l'interprétation des coûts du risque de transition climatique pour les investisseurs.

Comparaison des dénominateurs, des prix de vente ajustés dans le temps pour l'échantillon du portefeuille de la PCP et des valeurs en capital ajustées, en milliers d'euros/m² par secteur

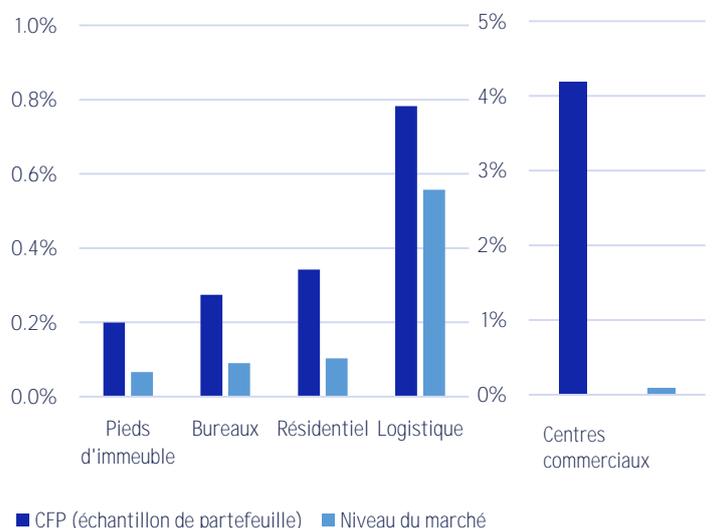


Sources: CFP Green Building, CBRE, MSCI et AEW Research & Strategy

LES CENTRES COMMERCIAUX CONSTITUENT UNE EXCEPTION DANS L'ANALYSE COMPARATIVE

- La combinaison du numérateur et du dénominateur permet d'estimer les coûts en pdb de la valeur pour l'échantillon des 513 bâtiments, ainsi que des estimations au niveau du marché.
- Au niveau du marché, les coûts de transition moyens représentent 56 points de pourcentage de la valeur du capital prime par an pour la logistique, suivis par 10 points de pourcentage pour le résidentiel, 9 pour les bureaux et les centres commerciaux, et 7 pour le commerce de pieds d'immeuble.
- Les résultats du CFP montrent un ordre similaire en ce qui concerne les secteurs dans le portefeuille de l'échantillon, la logistique ayant les coûts annuels moyens les plus élevés (78 pdb), le résidentiel (34 pdb), les bureaux (27 pdb) et les commerces de pieds d'immeuble (20 pdb).
- Les centres commerciaux, en revanche, constituent un cas particulier, avec un écart important entre les deux estimations.
- Cela s'explique par le fait que la valeur de base des centres commerciaux est plus élevée que les prix de vente ajustés du portefeuille de l'échantillon CFP et que les coûts de rénovation de ces centres commerciaux sont plus élevés que notre estimation au niveau du marché.

Coûts annuels 2023-2032 de la réduction de la consommation d'énergie en % de la valeur initiale ajustée du capital par m² et par type de bien immobilier (moyenne européenne)



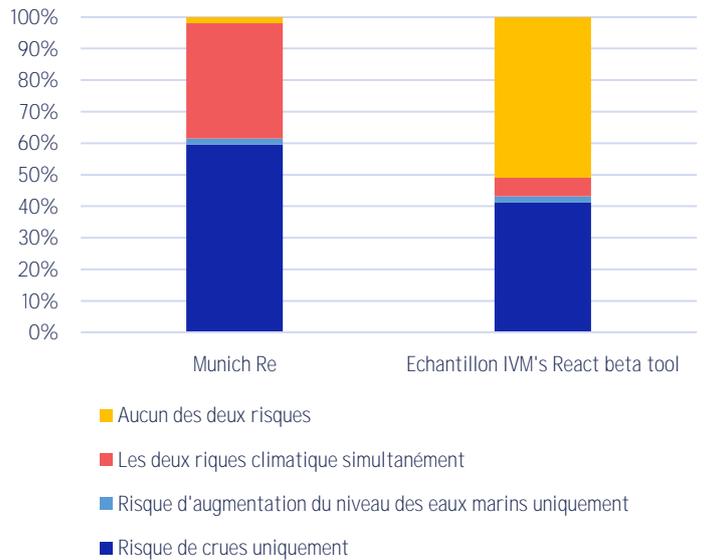
Sources: CFP Green Building, CBRE, MSCI et AEW Research & Strategy
BOSTON DUSSELDORF FRANKFURT HONG KONG LONDON LOS ANGELES LUXEMBOURG MADRID MILAN PARIS PRAGUE SEOUL SINGAPORE SYDNEY TOKYO WARSAW AMSTERDAM | AEW.COM

ESTIMATIONS DES COÛTS DES INONDATIONS ET DE L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER AVEC L'OUTIL REACT BETA DE L'IVM

UN NOUVEAU TEST MONTRE AUCUN RISQUE POUR LA MOITIÉ DES VILLES

- Les données de Munich Re de l'année dernière montrent qu'une seule ville n'est pas affectée par ces risques. 31 villes sont touchées uniquement par le risque d'inondation, 1 ville n'est exposée qu'à l'élévation du niveau de la mer et 19 villes qui sont exposés aux deux risques.
- Cette année, nous estimons les risques à l'aide de l'outil React beta* de l'Institut d'études environnementales (IVM), qui fait partie de la Vrije Universiteit d'Amsterdam.
- Nous appliquons l'outil à un échantillon de 3303 bâtiments dans 51 villes, qui recoupe l'échantillon de l'année dernière à l'exception d'Utrecht.
- Nous avons pu identifier le risque crues pour les propriétés situées dans 21 villes, le risque d'élévation du niveau de la mer dans une ville et les deux risques dans trois villes.
- L'échantillon de portefeuille n'a pas révélé de risque d'inondation au niveau du bâtiment pour 26 des villes couvertes.
- Veillez noter la différence dans les échantillons que nous comparons : Les données de Munich Re étaient basées sur des polygones portant sur les marchés de premier ordre, tandis que pour le test de cette année, nous avons utilisé un échantillon de bâtiments individuels provenant de RCA.
- La source des zones inondées est différente : les estimations de l'outil React beta de l'IVM sont basées sur des cartes de la Commission européenne, de Copernicus et de l'Institut des ressources mondiales.

Villes présentant un risque d'inondation identifié, Munich Re vs. échantillon RCA



Sources: Munich Re, IVM, European Commission, Copernicus, WRI, RCA et AEW Research & Strategy

LES RISQUES D'INONDATION SONT PLUS COÛTEUX AU NIVEAU DE CHAQUE BÂTIMENT

- Toutes les villes dont le risque de crues et d'élévation du niveau de la mer a été estimé à l'aide de l'outil bêta d'IVM React ont également été identifiées par Munich Re, mais avec des résultats différents.
- Le coût moyen de 10 pdb par an pour les bâtiments affectés par le risque crue identifié avec les cartes de source ouverte et estimé avec l'outil React de l'IVM est plus de trois fois supérieur au niveau de 3 pdb par an prévu par la loi MunichRe de 2022.
- Pour l'élévation du niveau de la mer, l'outil React d'IVM nous a permis d'identifier seulement quatre régions au Royaume-Uni et aux Pays-Bas présentant un risque avec un coût moyen de 5 pdb de la valeur en capital des bâtiments affectés, contre une moyenne de 4 pdb estimée par MunichRe pour ces régions.
- Les estimations plus élevées de l'IVM s'expliquent par la sélection de l'échantillon et par le fait que l'IVM ne prend en compte que les bâtiments touchés.
- L'outil IVM React étant en version bêta, nous attendons que ces estimations s'améliorent à l'avenir, à mesure que des cartes d'élévation du niveau de la mer plus précises deviendront disponibles.

Risque d'élévation du niveau de la mer pour les bâtiments touchés et les zones inondées de la ville, en pdb de la valeur du capital de base

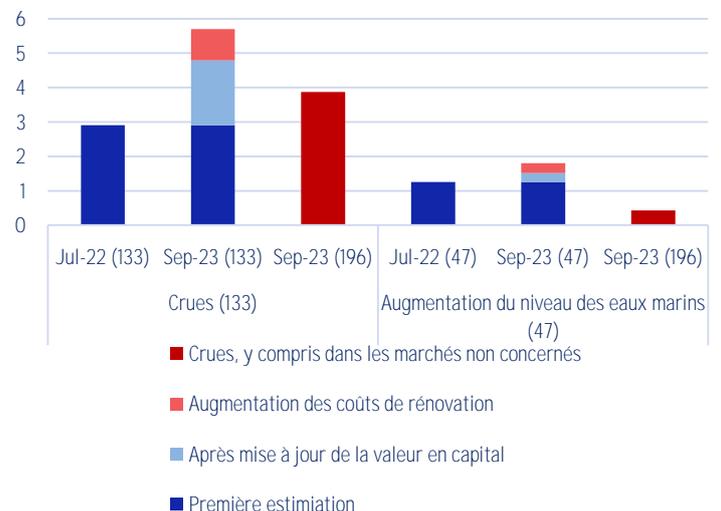


Sources: Munich Re, IVM, European Commission, Copernicus, RCA et AEW Research & Strategy

MISE À JOUR DES ESTIMATIONS DES RISQUES D'INONDATION SUR LES 196 SEGMENTS

- Notre rapport de juillet 22 a utilisé les données de MunichRe sur les pertes attendues en cas d'inondations et nos estimations sur l'élévation du niveau de la mer pour calculer les primes dans les segments de marché concernés.
- Pour avoir une vision actualisée, on augmente les coûts de réintégration en utilisant l'estimation de l'augmentation des coûts de construction de 2022 à 2023 pour les bureaux britanniques de costmodelling.com ainsi que les différences au niveau de la ville établies par Arcadis.
- En outre, pour assurer la cohérence entre les primes de risque, nous utilisons nos valeurs en capital actualisées comme dénominateur, les mêmes que celles pour l'estimation du risque de transition.
- L'estimation du risque de crues et l'élévation du niveau de la mer reste inchangée, ne changeant pas d'une année à l'autre.
- Sur la base de ces deux changements dans notre méthodologie actualisée, le risque d'inondation a évolué, passant de 4 pdb par an sur l'entièreté des 196 segments concernés.
- La prime de risque d'élévation du niveau de la mer a augmenté de près de 50 %, passant de 1,3 pdb à 1,8 pdb par an en moyenne dans les 47 segments concernés pour atteindre 0,4 pdb sur les 196 segments de marché.

Mise à jour des risques d'inondation et d'élévation du niveau de la mer dans les segments de marché concernés



Sources: Munich Re, IVM, WRI, RCA et AEW Research & Strategy

SECTION 4 : CONSOLIDATION DU RISQUE CLIMATIQUE PAR LA STRATIFICATION EN QUARTILES

LE RISQUE DE CRUE DÉPASSE LE RUC CLIMATIQUE LIÉ À L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER

- Dans notre groupe de segments étudiés, nous additionnons nos risques de transition actualisés au risque climatique physique.
- Nous suivons une approche marché par marché, chaque marché ayant sa propre estimation du risque physique en termes d'élévation du niveau de la mer et de crues.
- Le risque de crue reste principalement le risque physique le plus élevé avant l'élévation du niveau de la mer, approchant 3,9 pdb en moyenne contre 0,4 pdb pour l'élévation du niveau de la mer.
- Cette différence d'intensité pourrait s'expliquer par l'hétérogénéité des villes de notre échantillon, certaines n'étant pas côtières, d'autres étant soumises à des protections naturelles ou pouvant être parfois exposées à ces deux risques simultanément.
- Après notre dernière mise à jour et comme expliqué ci-dessus, notre risque de transition est maintenant supérieur à 15 pdb en raison de la mise à jour des parcours du CRREM et d'un changement dans notre méthodologie.
- Nous concluons que nos résultats montrent toujours un risque physique relativement faible mais significatif par rapport à un risque de transition bien quantifié et identifié.

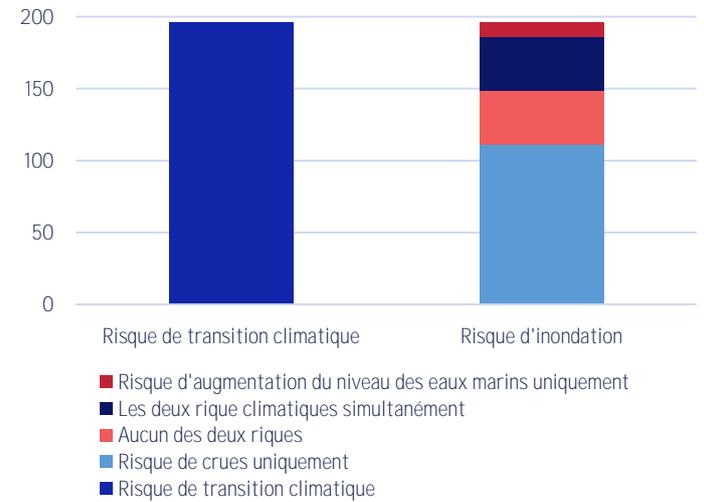
Les différents segments montrent une dispersion importante autour de la moyenne de 19 pdb

- Les marchés présentent des disparités dans les résultats des primes de risque liées au changement climatique, qu'il s'agisse de risques physiques ou de risques liés à la transition. Alors que le risque de transition reste en tête en termes de coûts, le risque physique peut être important dans une ville spécifique en raison de sa nature et de sa vulnérabilité.
- Les différences de risque de transition entre les différents secteurs, en revanche, sont dues à de nombreux facteurs tels que les coûts de réduction de l'intensité énergétique présentés dans la dernière mise à jour de l'outil CRREM, les coûts de rénovation ou les valeurs en capital au sein de la ville.
- Lyon et Paris présentent un risque de crues relativement élevé, alors que leurs villes néerlandaises d'Amsterdam et de Rotterdam sont davantage confrontées à un risque physique d'élévation du niveau de la mer.
- Certaines villes comme Hambourg ou Lisbonne sont soumises simultanément aux deux risques physiques en raison de leur position géographique.
- Londres affiche une prime de risque de transition relativement faible sur ses différents segments en raison de valeurs en capital plus élevées, cet effet de dénominateur ayant été mis en évidence précédemment.

Une prime de risque climatique excédentaire pour les actifs non primes

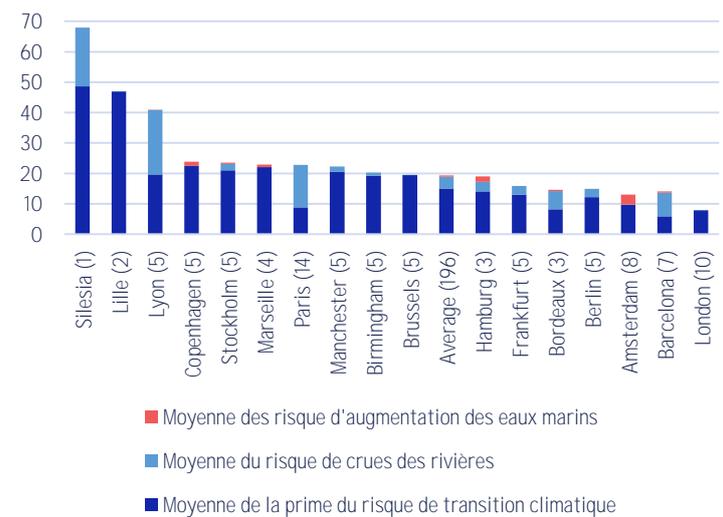
- Comme il est peu probable que le coût des rénovations visant à réduire la consommation d'énergie soit différent entre les actifs primes et les autres, les actifs primes bénéficient d'une valeur en capital élevée qui réduit l'impact des pdb. Il est donc utile d'étudier l'impact sur les actifs non primes.
- Pour refléter les valeurs des actifs non prime, on utilise un facteur d'ajustement défini comme le ratio entre les 25 % d'actifs les plus chers et les 25 % les moins chers sur la période 2019-2023 pour chaque segment individuel (secteur et ville).
- Par rapport à la moyenne de 19 pdb pour l'ensemble des marchés de premier ordre, nous estimons une moyenne de 46 pdb de capex pour les actifs de second ordre nécessaires pour faire face aux risques liés au climat.
- Pour certains marchés, l'impact sur les actifs à risque est estimé plus important, comme dans le cas de Lyon, où l'on passe de 41 pdb pour les segments à prime à 128 pdb pour les segments non-prime.
- Dans un marché efficient, nous supposerions que la prime de risque climatique excédentaire de 27 pdb pour les actifs non prime se reflète dans les rendements des transactions tels qu'ils sont évalués par les acteurs du marché. Cependant, nous ne pensons pas que ce soit le cas actuellement.

Ventilation des risques physiques et de transition liés au climat dans nos 196 marchés européens



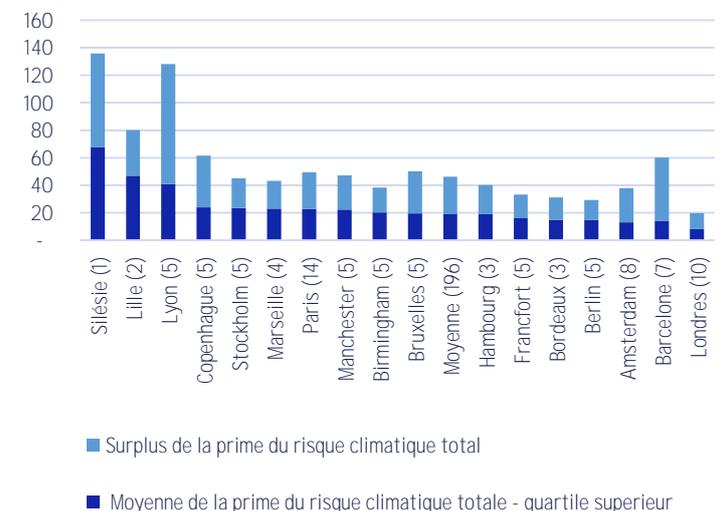
Sources: Munich Re, CBRE, RCA et AEW Research & Strategy

Risques de transition et risques physiques pour les bâtiments touchés et les zones inondées de la ville, en pdb de la valeur du capital de base



Sources: Munich Re, CBRE, RCA et AEW Research & Strategy

Prime de risque climatique excédentaire en pdb par rapport aux résultats du quartile supérieur



Sources: Munich Re, CBRE, RCA et AEW Research & Strategy

À PROPOS D'AEW

Le groupe AEW est l'un des leaders mondiaux du conseil* en investissement et de la gestion d'actifs immobiliers avec 80,3 Mds€ d'actifs sous gestion au 30 juin 2023. Le groupe AEW compte plus de 890 collaborateurs avec des bureaux notamment à Boston, Londres, Paris et Singapour. Le groupe AEW offre à ses clients une large gamme de produits d'investissement immobiliers incluant des fonds sectoriels, des mandats, des valeurs immobilières cotées au travers d'une vaste palette de stratégies d'investissement. Le groupe AEW représente la plate-forme d'investment management immobiliers de Natixis Investment Managers, l'un des leaders de la gestion d'actifs dans le monde.

Au 30 juin 2023, AEW gère en Europe 2 38,9 Mds€ d'actifs immobiliers pour le compte de nombreux fonds et mandats, dont 23 SCPI et 2 OPCI grand public en France représentant plus de 8,4 Mds€, qui classent AEW parmi les cinq plus grands acteurs de l'épargne immobilière intermédiée en France. AEW en Europe compte plus de 485 collaborateurs répartis dans 12 bureaux et détient un long track record dans la mise en œuvre réussie, pour le compte de ses clients, de stratégies d'investissement core, value added et opportuniste. Ces cinq dernières années, le groupe AEW a effectué des opérations immobilières d'acquisition et d'arbitrage pour un volume total de 21 Mds€ en Europe.

CONTACTS - RECHERCHE & STRATÉGIE



HANS VRENSEN CFA, CRE
Head of Research & Strategy
Tel +44 (0)20 7016 4753
hans.vrensen@eu.aew.com



IRÈNE FOSSÉ MSC
Director
Tel +33 (0)1 78 40 95 07
irene.fosse@eu.aew.com



ALEXEY ZHUKOVSKIY CFA
Associate
Tel +44 (0)78 8783 3872
alexey.zhukovskiy@eu.aew.com



KEN BACCAM MSC
Director
Tel +33 (0)1 78 40 92 66
ken.baccam@eu.aew.com



RUSLANA GOLEMDJIEVA
Analyst
Tel +44 (0)20 7016 4832
ruslana.golemdjieva@eu.aew.com



ISMAIL MEJRI
Data Analyst
Tel +33 (0)1 78 40 39 81
ismail.mejri@eu.aew.com

CONTACTS - INVESTOR RELATIONS



ALEX GRIFFITHS
Managing Director
Tel. +44 (0)20 7016 4840
alex.griffiths@eu.aew.com



BIANCA KRAUS
Managing Director
Tel. +49 893 090 80 710
bianca.kraus@eu.aew.com



MATILDA WILLIAMS
Director
Tel. +44 (0)7795 374 668
matilda.williams@eu.aew.com



EMMANUEL BRECHARD
Director
Tel. +33 (0)1 78 40 95 53
emmanuel.brechard@eu.aew.com

LONDON
AEW
33 Jermyn Street
London, SW1Y 6DN
UK

PARIS
AEW
43 Avenue Pierre-Mendès France
75013 Paris
FRANCE

DÜSSELDORF
AEW
Steinstraße. 1-3
D-40212 Düsseldorf
GERMANY

1 Le groupe AEW comprend (i) AEW Capital Management, L.P. en Amérique du Nord et ses filiales de la société AEW Europe SA en propriété exclusive, AEW Global Advisors (Europe) Ltd, AEW Asia Pte. Ltd. et AEW Asia Limited et (ii) la société affiliée AEW Europe SA et ses filiales. AEW Capital Management est la société soeur d'AEW Europe SA qui sont détenues par Natixis Investment Managers. Rien ne garantit qu'une prédiction, une projection ou une prévision se réalisera.

2 Le groupe AEW est présent en Europe au travers de ses filiales AEW Europe LLP, AEW Invest GmbH, AEW et AEW S.a.r.l.

3 AEW est la société de gestion de portefeuille agréée par l'AMF (numéro GP-07 000043, en date du 10 juillet 2007) pour l'ensemble de l'activité institutionnelle et grand public du groupe AEW en France.

4 Classement ASPIM « Les fonds immobiliers grand public en 2022 » selon la capitalisation totale SCPI + OPCI grand public.

* Source: Institutional Real Estate Inc., Global Investment Managers 2022 Special Report