

**Chaire Futurs de l'industrie et du travail
de Mines – Paris Sciences et Lettres**

Avec nos partenaires



Séminaire Impact du dérèglement climatique sur l'organisation du travail

SNCF IMMOBILIER FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

par

Franck LIRZIN

Directeur de la transformation chez SNCF Immobilier
Auteur de *Paris face au changement climatique* (2022)

Séance du 1^{er} juillet 2024

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

La prise en compte, par la SNCF, de la nécessité d'adapter l'entreprise au changement climatique est née d'un problème très concret, le fait que les fortes chaleurs déforment les rails et provoquent des ralentissements. Par ailleurs, des initiatives ont émergé sur le terrain, comme le fait de modifier les horaires de travail dans des immeubles de bureaux mal isolés ou d'équiper les opérateurs d'un technicentre de gilets rafraîchissants. Les différentes sociétés du Groupe ont commencé à nommer des personnes en charge des risques liés au réchauffement climatique pour l'ensemble des sites. Franck Lirzin, déjà confronté à cette thématique dans son emploi précédent, au sein d'un bailleur privé, a lancé, à son arrivée chez SNCF Immobilier, une étude de caractérisation des risques sur l'ensemble du patrimoine de la SNCF, à savoir ses 6 000 gares, 25 000 bâtiments et 100 000 logements. L'objectif est d'évaluer la vulnérabilité des différents sites en analysant leur exposition aux aléas climatiques et leur sensibilité à ces aléas, afin de définir des priorités. La tâche est gigantesque car le changement climatique a des conséquences très locales et l'analyse des risques doit descendre à un niveau très granulaire pour être pertinente. La phase opérationnelle n'interviendra que dans un an ou deux.

*

Ont participé : Élisabeth Bourguinat (Chaire Fit2), Suzy Canivenc (Chaire Fit2), Valérie Duburcq (Orange), Myriam Gorlier, Sophenn Le Roux (Fondation Travailler autrement), Mathieu Nogues (Kea Partners), Philippe Van Den Bulke (cabinet PVDB), Thierry Weil (Chaire Fit2).

*

EXPOSÉ de Franck LIRZIN

SNCF Immobilier est l'entité qui gère l'ensemble de l'immobilier de la SNCF à l'exception des gares, à savoir les ateliers de maintenance des trains, les installations techniques, les entrepôts le long des voies, les sites tertiaires, et enfin le parc des 100 000 logements du bailleur social des cheminots. Il s'agit du deuxième plus grand patrimoine après celui de l'État. La direction de la transformation a pour mission d'adapter SNCF Immobilier à l'ouverture à la concurrence du groupe SNCF.

J'ai découvert les enjeux du changement climatique dans mon poste précédent. Je travaillais pour une foncière propriétaire de logements et de bureaux et j'étais chargé des résidences étudiantes et familiales à Paris. En 2018 et 2019, nous avons été confrontés à des canicules difficiles à vivre pour les occupants de ces immeubles construits dans les années 1970 et souvent mal isolés. L'alerte est venue des gardiens d'immeubles, qui travaillent dans des loges et des halls où la température monte vite. Le CSE a demandé une expertise et nous avons sollicité l'aide d'un bureau d'études pour comprendre ce qui se passait. Nous avons pris conscience qu'il s'agissait des premières manifestations du changement climatique.

Nous avons alors commencé à discuter avec des architectes et des entreprises de maintenance à propos des solutions qui pouvaient être envisagées. J'en ai tiré un livre, *Paris face au changement climatique*, qui a été publié juste avant la canicule de 2022.

Le changement climatique : au-delà de l'inconfort, de véritables risques

Certains semblent penser que le changement climatique n'aura d'impact que sur leur confort quotidien. En réalité, plus le changement s'accroît, plus les événements climatiques provoquent des problèmes de santé pouvant aller jusqu'à des morts et des dégradations des bâtiments et des infrastructures. Les canicules, les tornades, la montée des océans, les inondations ou encore le retrait et le gonflement des argiles, qui peuvent créer des fissures dans les bâtiments, constituent des risques pouvant obérer la capacité à vivre et à travailler. Ces risques doivent être analysés et gérés en tant que tels.

Le changement climatique : des conséquences très locales

Le phénomène du changement climatique est mondial, mais ses conséquences sont très locales. Pour Miami, par exemple, l'enjeu principal du réchauffement climatique est la montée des eaux

et la salinisation des nappes phréatiques. À Tokyo, il s'agit des ouragans et des risques de submersion des zones portuaires.

Les impacts peuvent être différents même à quelques centaines de mètres de distance seulement. Dans la partie ouest de Bondy, en banlieue parisienne, par exemple, le problème crucial est celui des îlots de chaleur urbaine, tandis qu'aux Pavillons-sous-Bois, à quelques minutes de Bondy, l'inquiétude vient plutôt de la rétractation des argiles. L'analyse des risques doit descendre à un niveau très local pour être pertinente.

Les risques à Paris

À Paris, le risque principal est celui de la chaleur. En 2050, la capitale connaîtra le même climat que Marseille actuellement, avec des étés plus chauds et plus secs, ainsi que des hivers plus doux et pluvieux. Les vagues de chaleur seront plus fréquentes, plus intenses et plus longues. Ces phénomènes seront aggravés par les îlots de chaleur urbains, liés au fait que la pierre conserve la chaleur, que le bitume des rues est noir, ou encore que la morphologie des rues empêche leur rafraîchissement par la circulation de l'air. Tout cela aboutit à un différentiel de température qui peut atteindre 8°C le jour et 10°C la nuit entre Paris intra-muros et sa lointaine banlieue.

Les thermographies (mesures de la température d'un objet à distance et sans contact, au moyen d'une caméra infrarouge) montrent qu'à Paris, les voies ferrées, des zones particulièrement exposées, souvent bordées d'installations industrielles, peuvent atteindre des températures très élevées, contribuant ainsi aux îlots de chaleur urbains. A contrario, les parcs et les forêts ont un effet rafraîchissant sur la ville.

Les solutions d'adaptation au changement climatique

Une bonne nouvelle est que les solutions d'adaptation au changement climatique sont déjà connues et maîtrisées, sauf en ce qui concerne les problèmes de fissures dans les bâtiments, qu'on ne sait pas traiter, ou encore de salinisation liée à la montée des océans. L'enjeu est surtout celui du déploiement de ces techniques.

S'agissant de la chaleur, beaucoup de solutions nous viennent de l'architecture traditionnelle, comme les patios, qui existaient déjà dans les maisons romaines ou en Afrique. Ces cours intérieures, idéalement ombragées d'arbres et rafraîchies par une fontaine, absorbent la chaleur des bâtiments pendant la nuit et la renvoient en hauteur. Au Japon, le principe du patio a été repris pour la ventilation des stades. Les courettes intérieures des bâtiments haussmanniens pourraient être transformées pour servir de patios. Pour l'heure, elles sont surtout réchauffées dans la journée par l'air issu des climatiseurs.

Une deuxième solution très accessible est le fait de planter des arbres devant les maisons afin de masquer le soleil en été, tout en le laissant passer en hiver.

La climatisation a l'inconvénient de consommer beaucoup d'énergie et de rejeter des gaz réfrigérants dans l'atmosphère en fin de vie, mais c'est l'une des solutions les plus simples à déployer à grande échelle.

Parmi les autres techniques, on peut citer les débords de toits, le blanchiment des toitures (pratiqué surtout par les grandes surfaces commerciales), la désimperméabilisation des sols qui

consiste à remplacer le bitume par de la végétalisation, ou encore le fait de détruire des bâtiments qui bloquent la circulation de l'air dans les villes, comme cela a été fait à Tokyo pour faciliter l'évacuation de la chaleur entre le port et la gare.

Le dilemme de la décarbonation ou de l'adaptation

Paradoxalement, la SNCF n'a pas compté parmi les premières entreprises à se préoccuper de décarbonation. Il n'y a que quelques années qu'elle s'est dotée d'une direction chargée de cette question. Très vite, celle-ci s'est également vu confier l'adaptation au changement climatique, avec un sujet de préoccupation très concret, le fait que les fortes chaleurs déforment les rails et provoquent des ralentissements et des perturbations, et qu'elles puissent entraîner des disjonctions électriques par échauffement des fils.

Des études d'ingénierie portant sur des tronçons de lignes ferroviaires ont été lancées, il y a trois ans, par SNCF Réseaux. Pour la ligne Paris-Normandie, par exemple, ces études ont analysé l'impact du changement climatique en termes de risques sur l'ensemble des composants, voies, bâtiments et zones.

Pour la SNCF, il s'agit d'un dilemme : sachant que les ressources financières sont limitées, que faut-il prioriser, la décarbonation du système ferroviaire ou le fait de le rendre résilient au changement climatique ? Pour l'instant, cette question n'est pas tranchée, mais on peut imaginer que, dans les années qui viennent, le second enjeu va devenir plus important que le premier.

L'étude de caractérisation des risques lancée par SNCF Immobilier

En arrivant à la tête de SNCF Immobilier, il y a un an et demi, j'ai initié, en lien avec SNCF Gares & Connexions ainsi qu'avec le bailleur social de la SNCF, une grande étude d'impact du changement climatique sur le patrimoine de la SNCF, à savoir ses 6 000 gares, 25 000 bâtiments et 100 000 logements. Elle repose sur des projections à différents horizons, 2030, 2050 et même 2100, en prenant comme situation de référence la période 1976-2005. C'est probablement l'une des analyses les plus systématiques réalisées sur un patrimoine en France à ce jour.

Exposition, sensibilité, vulnérabilité

Cette étude a permis de décrire tous les bâtiments (type de bâtiment, composants, ancienneté...) et de les analyser selon deux facteurs, leur *exposition*, c'est-à-dire la présence d'un actif soumis à l'un des aléas climatiques recensés par la nomenclature de l'Union européenne (vague de chaleur, fortes chaleurs, très fortes chaleurs, jours pluvieux, fortes précipitations, inondation pluviale, inondation fluviale, remontée de nappe, glissement de terrain, retrait-gonflement des argiles, vents forts, feu de végétation, gel, neige), et leur *sensibilité*, c'est-à-dire la prédisposition d'un actif ou d'une activité à subir des dommages ou des préjudices liés à un aléa climatique. Il peut s'agir d'une sensibilité physique, c'est-à-dire de l'endommagement du composant, ou d'une sensibilité fonctionnelle, c'est-à-dire de la perturbation de l'activité.

En croisant les facteurs d'exposition et de sensibilité, on peut coter la *vulnérabilité* d'un composant. Par exemple, un ascenseur adossé à un bâtiment peut être vulnérable aux fortes chaleurs parce qu'il est situé sur une zone exposée et parce que ses composants électriques ou électroniques sont sensibles à cet aléa. Autre exemple, les ateliers de maintenance sont généralement des hangars ouverts et non isolés, dans lesquels la chaleur peut monter jusqu'à

45°C. En cas de canicule durable, les opérateurs pourraient se retrouver dans l'impossibilité complète de travailler, et le trafic pourrait en être perturbé, voire s'arrêter.

D'autres bâtiments sont exposés à la chaleur mais peu sensibles, comme les entrepôts de matériel. Ceci nous donne des indications sur les bâtiments à traiter en priorité.

Pas de nouveaux risques, mais une aggravation

Le site d'Avignon, par exemple, est l'un des plus exposés à tous les risques climatiques recensés, y compris les feux de végétation, car la SNCF possède 30 000 hectares de foncier qu'elle ne peut pas entretenir tous les ans et sur lesquels se développe une végétation de petits arbres. Dans le scénario de référence, ce risque existe pendant environ un mois par an. En 2030 et 2050, cette période s'étendra à un mois et demi. En 2100, elle passera à deux mois.

Même dans les scénarios les plus favorables, l'étude montre une aggravation des risques d'ici à 2100. En revanche, aucun des risques qui existeront en 2100 n'est absent aujourd'hui. En d'autres termes, on ne voit pas émerger de nouveaux risques mais, par rapport à aujourd'hui, les risques deviennent plus fréquents dans l'année, plus intensifs et plus extrêmes. Par exemple, même l'Ile-de-France, désormais, sera soumise au risque de feux de végétation.

Identifier les priorités

En ce qui concerne SNCF Immobilier, tout l'enjeu est d'identifier, sur les 25 000 bâtiments que nous gérons, ceux qui doivent faire l'objet d'une intervention prioritaire. Nous avons déjà repéré les 25 sites les plus critiques, présentant des vulnérabilités "fortes" ou "très fortes", tous aléas confondus. Une majorité d'entre eux est située dans le Sud et plus particulièrement dans le Sud-Est, mais on en trouve également en région parisienne.

Une action encore balbutiante

Les différentes sociétés du Groupe ont commencé à nommer des personnes en charge des risques liés au réchauffement climatique pour l'ensemble des sites.

Pour l'instant, toutefois, nous n'en sommes qu'à la phase de caractérisation des bâtiments. Ensuite, viendra l'étape d'élaboration des plans de maintenance et d'investissement. D'ici un an ou deux, nous devrions passer à la phase opérationnelle de mise en place de solutions de climatisation, de renforcement des structures ou encore de transformation des conditions de travail.

Sur le terrain, nous n'avons observé que quelques mesures d'adaptation. Par exemple, dans un atelier de maintenance des trains, les agents qui interviennent sur la partie supérieure des trains, juste sous le toit du bâtiment, là où la température est la plus élevée, ont été équipés de gilets réfrigérants. Un autre exemple concerne des bâtiments tertiaires datant des années 1960, d'une qualité médiocre et mal isolés. Les mesures d'adaptation ont consisté à recourir au télétravail ou à modifier les horaires afin d'éviter les heures les plus chaudes de la journée.

Les trois étapes de l'adaptation

Sur le plan théorique, le Stockholm Resilience Center définit la résilience comme « *la capacité d'un système, qu'il s'agisse d'un individu, d'une forêt, d'une ville ou d'une économie, à faire*

face au changement et à continuer à se développer ». Il identifie trois grandes étapes de l'adaptation.

Dans la première, *Recovery*, l'adaptation consiste essentiellement à mettre en place un réseau d'alerte et à essayer d'anticiper les événements. Dans cette phase, on se remet d'un événement traumatique en se disant qu'il n'interviendra qu'une fois tous les cinquante ans, ce qui n'entraîne pas la nécessité de gros changements.

Ce type de réponse n'est clairement plus adapté aujourd'hui puisque nous entrons dans une période où des événements tels que les canicules deviennent récurrents et s'intensifient. On passe alors à la deuxième étape définie par le Stockholm Resilience Center, *Adaptation*. Des solutions sont mises en place, telles que la climatisation des locaux ou l'instauration d'une nouvelle organisation du travail. Cette deuxième phase devrait s'étendre sur les dix prochaines années.

Vient ensuite la troisième étape, *Transformation*, où l'adaptation devient plus radicale. Elle pourrait consister, par exemple, pour les sites ferroviaires de la région d'Avignon, à ce que la SNCF renonce à effectuer la maintenance des trains sur place et délocalise cette activité dans des zones moins exposées. On peut aussi imaginer qu'une halle vétuste, dans laquelle il fait trop chaud pendant une trop longue partie de l'année, soit remplacée par un nouveau bâtiment.

Vers une politique de résilience

Je terminerai par les préconisations du Stockholm Resilience Center en matière de résilience.

Le premier conseil consiste à maintenir la diversité et la redondance. Par exemple, lorsqu'une ligne de chemin de fer ne peut plus être utilisée en raison de pannes liées à la canicule, il est utile de disposer d'une alternative pour faire circuler les trains. La robustesse passe ainsi par la redondance, ce qui peut être contre-intuitif dans une culture du Lean, où tout ce qui paraît superflu a vocation à disparaître. Peut-être la complexité du réseau SNCF, qui est un frein au Lean, nous protège-t-elle, de ce point de vue, de certains effets du changement climatique.

La connectivité des systèmes est également importante. Par exemple, la possibilité de transférer des activités d'un bâtiment dans un autre sera facilitée par le fait que ces deux bâtiments soient connectés.

Une troisième recommandation porte sur le fait de disposer de mesures de temps long. C'est ce que nous avons commencé à faire en nous projetant jusqu'à 2100, même si le fait de prolonger les courbes actuelles fait l'impasse sur les risques de ruptures et de "cygnes noirs". Ainsi, selon les projections, la température pourrait atteindre 40°C à Paris mais, selon une approche physique tenant compte du forçage thermique mais aussi de la nature des sols, la température pourrait monter jusqu'à 45°C. Cette non-linéarité s'applique aussi aux seuils liés à la physiologie humaine. Travailler par 35°C est pénible, mais envisageable. À 38°C, cela devient dangereux pour la santé et, à 42°C, cela peut être mortel.

C'est pourquoi le Stockholm Resilience Center recommande aussi d'accepter l'incertitude, l'imprévisibilité et la variabilité. Jusqu'à un certain niveau, on peut espérer que tout se passe bien mais, si le seuil est franchi, cela peut être d'autant plus dramatique que rien n'aura été prévu. Comme il est impossible de tout anticiper, nous devons conserver de la souplesse dans nos adaptations.

La dernière préconisation consiste à recourir à une gouvernance polycentrique et ouverte, aussi bien dans les groupes industriels que dans les villes. Comme on l'a vu, les impacts du réchauffement climatique sont éminemment locaux. Ils sont également complexes, dans la mesure où ils prennent la forme de risques divers et pas toujours bien maîtrisés, ni compris, ni connus. Décentraliser la gouvernance permet d'anticiper davantage et de mieux faire face à la diversité et à la complexité des risques.

DÉBAT

La non-prise en compte de l'adaptation par les architectes

Un intervenant : *Avez-vous le sentiment que les architectes et les maîtres d'ouvrage commencent à prendre en compte la question de l'adaptation dans leurs projets ?*

Franck Lirzin : Absolument pas. Le thème du *confort thermique* (et non du *risque thermique*) a fait son apparition dans la réglementation nationale en 2020 seulement, pour une application en 2021 et 2022. Les promoteurs continuent à veiller au confort d'hiver, avec des pergolas ou des baies vitrées ouvertes vers le sud et, pour l'été, se contentent de prévoir l'emplacement d'éventuels climatiseurs. Rien n'est conçu pour rafraîchir le bâtiment dans son ensemble.

L'architecture haussmannienne, plutôt résiliente

Int. : *Serait-il envisageable de mettre en place, dans l'habitat haussmannien, des "tours de fraîcheur" comme on en trouve dans l'architecture traditionnelle persane ?*

F. L. : Je n'ai pas étudié en détail le fonctionnement des *badguirs*. Je crois qu'il est assez proche de celui du *puits canadien*, qui repose sur une circulation d'air permettant d'évacuer la chaleur.

Globalement, l'architecture haussmannienne est plutôt résiliente au changement climatique, avec des bâtiments en pierre, un matériau qui permet de réguler la température, et des appartements traversants qu'il est possible de ventiler. Le point noir de ces immeubles est leur couverture en zinc, mais celle-ci avait été conçue pour couvrir des combles vides assurant une certaine isolation, et non pour abriter des logements.

La véritable catastrophe, en termes d'efficacité énergétique, s'est produite plus tard, avec l'architecture initiée par Le Corbusier, composée de structures porteuses centrales en béton, de façades vitrées et d'appartements non traversants. Autour de la gare Montparnasse, par exemple, on voit des façades de seize étages exposées plein sud et entièrement vitrées qui, l'été, font de ces appartements de véritables fournaies. Comme ces parois vitrées comportent de l'amiante, il est très coûteux de les remplacer.

La faible adaptabilité du corps humain

Int. : *Dans quelle mesure le corps humain peut-il s'adapter à la chaleur ?*

F. L. : Même avec une hausse des températures, la France continuera à bénéficier d'un climat tempéré. Paris connaîtra le climat de Marseille, et Marseille celui de Barcelone, mais on vit très bien à Marseille et à Barcelone.

En revanche, d'autres zones de la planète, comme le sous-continent indien ou l'Arabie saoudite, risquent de devenir invivables au sens propre, car le corps humain ne peut pas résister à certaines températures.

Des initiatives de terrain

Int. : *Vous avez évoqué quelques mesures concrètes d'adaptation au sein de la SNCF. Comment ces décisions ont-elles été prises : de façon très locale ou en suivant des directives ?*

F. L. : Pour le moment, c'est le terrain qui prend des initiatives, et c'est ce qui a conduit le Groupe à se doter d'une équipe de pilotage. La direction réalise qu'il serait utile de définir des préconisations mais elle est embarrassée car il s'agit d'un problème multiforme, complexe et gigantesque.

La même question se pose pour de nombreux autres sujets, comme la gestion de l'eau ou celle des déchets. On peut opter pour une vision très industrielle, avec identification des sites, plans d'investissement, etc., ou pour une approche décentralisée, où chacun s'adapte à sa façon. Pour ma part, je plaide plutôt pour une vision programmatique qui permette de standardiser les solutions et d'appliquer des normes. Je vois une raison d'espérer dans le fait que les directions financières sont en train de se saisir du sujet.

Cela dit, intuitivement, je suppose que, dans un premier temps, nous allons plutôt "courir après le terrain" que piloter les opérations. Par exemple, on peut s'attendre à ce que la climatisation se répande, car le rendement des pompes à chaleur est assez efficace et la consommation d'électricité correspondante interviendra pendant l'été, période où d'autres consommations sont plus restreintes.

Une vraie préoccupation ou une tolérance ?

Int. : *Avez-vous le sentiment que la question de l'adaptation est vraiment une préoccupation pour la SNCF, ou qu'elle se contente de tolérer que quelques moyens soient consacrés à ce sujet ?*

F. L. : Je ne doute pas qu'il s'agisse d'une véritable préoccupation. Si les rails deviennent du chewing-gum, les trains s'arrêtent, de même que, chez EDF, les centrales nucléaires, si les rivières sont à sec. Cela a été le point de départ de la volonté de réfléchir à l'adaptation dans l'ensemble de l'immobilier de la SNCF.

Les partenaires sociaux

Int. : *Les partenaires sociaux se sont-ils emparés de ces sujets ?*

F. L. : J'ai effectué récemment une présentation des enjeux de SNCF Immobilier devant les instances dirigeantes du Groupe. Autant l'urgence de la décarbonation a bien été identifiée, à la fois par les dirigeants et par les partenaires sociaux, autant le thème de l'adaptation des bâtiments au changement climatique reste encore en dehors du débat social.

Invoquer le coût de l'inaction ?

Int. : *Comment motivez-vous votre hiérarchie et vos collègues à se préoccuper de ces questions ? Mettez-vous en avant le coût de l'inaction, par exemple : « Si nous ne faisons rien, le technicentre d'Avignon sera inopérant un mois et demi par an » ?*

F. L. : Il est probablement trop tôt pour tenir ce genre de discours, car les risques ne se manifestent que peu à peu, de façon insidieuse. S'il n'y a pas de canicule cet été, les gens auront tendance à penser que, pour le moment, tout va bien. Si, l'été prochain, il se produit un épisode de canicule particulièrement pénible, certains sites risquent de prendre des initiatives.

Int. : *J'imagine que la perspective de déplacer des sites, évoquée à propos du technicentre d'Avignon, restera marginale ? Par définition, une gare ne se déplace pas.*

F. L. : À vrai dire, pour le moment, il s'agit encore de science-fiction. On ne voit pas encore venir le moment où un bâtiment deviendrait réellement inexploitable.

Le changement des horaires de travail

Int. : *Dans la mesure où certaines organisations vont modifier leurs horaires de travail, les heures de pointe ne risquent-elles pas de changer pour la SNCF ?*

F. L. : Cet aspect ne nous concerne pas directement mais nous l'avons abordé à propos de la fréquentation des bureaux et du calcul des surfaces nécessaires.

J'ai interrogé à ce sujet des correspondants que nous avons dans le Sud de l'Espagne et ils m'ont répondu : « Au début de l'été, nous partons tous en télétravail à la campagne, dans nos maisons équipées de piscines. » Manifestement, ils préfèrent adapter les usages plutôt que les bâtiments ou la ville.

C'est également l'option qui avait été retenue dans mon emploi précédent. L'accord que nous avons trouvé avec les gardiens d'immeubles prévoyait qu'au bout de deux jours d'alerte canicule, les gardiens restaient chez eux et n'étaient plus censés s'occuper du courrier ni effectuer le ménage. Il était plus simple de modifier les usages que de rénover les loges de gardiens ou les halls d'immeubles.

Les pionniers

Int. : *Travaillez-vous sur cette question avec des acteurs locaux ?*

F. L. : Comme je l'indiquais, nous n'en sommes pas encore au stade de la déclinaison opérationnelle locale. Par exemple, pour prévenir les feux de végétation, il est probable que nous devons nous rapprocher des agences locales de l'ONF (Office national des forêts), mais ce n'est pas encore fait, à ma connaissance.

En revanche, nous regardons de près les mesures prises par EDF, qui travaille sur la question depuis vingt ans déjà et a adopté des plans d'investissement à cinq ans.

Int. : *Avez-vous connaissance d'autres entreprises qui se mobilisent dès maintenant sur l'adaptation au changement climatique ?*

F. L. : Le bailleur social CDC Habitat, qui gère 530 000 logements, a mené une étude comparable à la nôtre, deux ou trois ans avant nous. Je crois savoir qu'il prend désormais en compte l'adaptation dans tous ses travaux de rénovation.