Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
Laboratoire de sociologie urbaine générative
4 avenue du Recteur Poincaré
75782 Paris cedex 16
Tél : 01.40.50.29.27
Fax : 01.40.50.28.86

LABORATOIRE DE SOCIOLOGIE URBAINE GENERATIVE

Problématique d'analyse générative des processus écologiques et socio-techniques :

Le développement du champignon de la mérule organisateur social de la dégradation des immeubles à structure bois

MICHEL BONETTI (Sociologue)
OLIVIER HENNO (Ingénieur)
JEAN-LUC SALAGNAC (Ingénieur)
AVRIL 2007

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION P. 3

2. LA PROBLEMATIQUE D'ANALYSE « GENERATIVE » DES PROCESSUS SOCIO-TECHNIQUES P. 5

3. L'HISTOIRE ET LES CONDITIONS ECOLOGIQUES DU DEVELOPPEMENT DE LA MERULE P. 7

4. LES PROCESSUS SOCIAUX QUI SOUS-TENDENT LA DEGRADATION DES IMMEUBLES ET LE DEVELOPPEMENT DU CHAMPIGNON DE LA MERULE P. 10

5. ANALYSE DES EFFETS ECONOMIQUES ET SOCIAUX GENERES PAR LE DEVELOPPEMENT DES MERULES P. 19

REFERENCES P. 25

1. INTRODUCTION

Cet article a été réalisé dans le cadre d'une recherche-action associant des sociologues et des ingénieurs qui portait sur l'analyse du fonctionnement social urbain et les processus de dégradation des immeubles à structure bois du quartier Saint Martin à Brest.

Cette recherche a été conduite en coopération avec la Communauté Urbaine de Brest, le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA) et le PACT-ARIM du Finistère..Elle visait à aider les acteurs à élaborer une stratégie de requalification du quartier en adaptant les techniques de réhabilitation.

St. Martin est un quartier du centre de Brest construit au 19ème siècle qui a été l'un des seuls à être épargné par les bombardements de la deuxième guerre mondiale. Il est en grande partie composé d'immeubles en pierre dont les planchers sont en bois et les cloisonnements intérieurs en pan de bois. Depuis une vingtaine d'années il tend à se dégrader car les structures en bois sont attaquées par un champignon, la mérule ,qui se développe dans les régions où le climat est très humide et tempéré. Ce champignon provoque des dégradations des immeubles à pan de bois dans toutes les villes riveraines de la Manche et de la mer du Nord, de Brest à Ostende.

L'analyse que nous proposons vise à montrer que **le développement de ce champignon et les dégradations du bâti qu'il provoque sont *GENERES* par l'interaction entre de multiples facteurs biologiques et climatiques certes, mais également techniques, sociologiques et politiques.**

Ce processus de dégradation n'est pas une fatalité biologique et climatique, mais un processus sociologique et politique lié à l'évolution des modes d'habiter et des techniques de réhabilitation,mais aussi des modes d'action développés par les pouvoirs publics. En résumé les habitants expriment une attente d'amélioration du confort des logements, notamment d'amélioration de l'isolation thermique et acoustique et des installations sanitaires ,qui conduit les propriétaires à faire réaliser des travaux de réhabilitation. Ces travaux consistent tout particulièrement à remplacer les fenêtres par des doubles vitrages, à recouvrir les murs par des placages et à installer des salles de bain sans veiller à l'amélioration de la ventilation des immeubles. Ils entraînent l'accroissement de l'humidité dans les logements, qui favorise la dégradation du bâti et tout particulièrement des éléments de construction en bois. Ce phénomène est général à toutes les constructions mêmes récentes, mais affecte tout particulièrement les bâtiments anciens et plus encore les immeubles situés dans des régions humides propices au développement de la mérule. La mérule exacerbe ces processus et leur confère une forme particulière.

Les conditions écologiques « naturelles » propices au développement d'un champignon parasite du bois sont fortement influencées par les pratiques des habitants, des propriétaires et des entreprises et par l'action des pouvoirs publics. Ces pratiques et ces modes d'action modifient l'environnement écologique. Elles peuvent empêcher le développement de certaines espèces et en favoriser d'autres. **Ce développement est donc la résultante d'une conjonction particulière de facteurs hétérogènes qui interagissent et se combinent de façon spécifique dans certains contextes.** Comme l'illustre parfaitement l'exemple de la ville de Brest, chaque quartier contribue à créer non seulement un microclimat mais pratiquement un univers écologique particulier, selon les formes urbaines, les techniques de

construction, les modes de peuplement et l'action publique qui s'y déploient .Et à l'intérieur d'un quartier chaque bâtiment, pour ne pas dire chacun des espaces constituant les logements, représente également un univers écologique spécifique. En fonction de l'orientation, des ouvertures, des modes d'utilisation, du mode de chauffage, du degré d'humidité ,les salles de bains, les cuisines, les salons et à fortiori les caves vont offrir des éco-espaces différents.

Le développement de la mérule est généré par l'interaction entre l'évolution des modes d'habiter et les techniques de réhabilitation employées et génère à son tour des processus de dégradation. Ces processus de dégradation induisent ensuite toute une série de processus sociaux, économiques, juridiques, techniques et politiques. Le développement de la mérule provoque en effet des procès entre les vendeurs et les acquéreurs des logements infectés, favorise le développement de nouvelles activités économiques de traitement des bois et le recours à des experts et des maîtres d'œuvre, mobilise les pouvoirs publics qui doivent faire face à ces processus de dégradation et mettre en œuvre des programmes de réhabilitation mieux adaptés en réponse à ces problèmes, ce qui les conduit à solliciter les centres de recherches techniques tels que le CTBA et le CSTB.

Ces problèmes affectent aussi le marché immobilier et impliquent donc les professionnels de l'immobilier, les syndics et les propriétaires. Ils ont des effets sur la qualité urbaine des quartiers et leur valeur symbolique pour les habitants qui interpellent les pouvoirs publics locaux, ce qui amène les médias à s'en saisir. Ce problème met également en jeu le droit commercial, la réglementation de la construction (les assurances et donc la responsabilité de l'Etat et des professionnels).

C'est pourquoi nous sommes amenés à considérer que ces champignons dévastateurs jouent un rôle «d'organisateur social », constituent un opérateur à cause duquel et autour duquel les pratiques et les relations entre une multitude d'acteurs sont mises en branle et se recomposent.

2. LA PROBLEMATIQUE D'ANALYSE « GENERATIVE » DES PROCESSUS SOCIO-TECHNIQUES

Nous avons élaboré une problématique d'analyse dite « générative » des processus sociaux, mais cette élaboration a été fondée sur l'analyse des processus sociaux urbain et jusqu'à ce jour son développement est resté limité à ce champ *(Bonetti, 2001)*.Elle nous paraît en effet relativement pertinente pour analyser les rapports que les individus entretiennent avec leur habitat et leur environnement et les pratiques et les relations sociales qu'ils développent.

Nous essayons ici d'élargir le champ d'application de cette problématique au champ des processus écologiques et socio-techniques, c'est-à-dire au champ des processus sociaux qui se nouent autour de la production ,de l'usage et de l'évolution des objets techniques en fonction des conditions écologiques environnantes. Nous nous interrogeons donc sur la pertinence d'un tel élargissement, sachant toutefois que nous restons dans un univers connexe au champ de l'habitat et de l'urbain, puisque les objets techniques auxquels nous nous intéressons concernent la construction et la réhabilitation, et donc des objets techniques qui sont les supports matériels des modes d'habiter.

Cette problématique d'analyse générative revient à considérer que les processus sociaux urbains sont générés par les interactions entre les caractéristiques socio-économiques et culturelles des habitants, les formes urbaines et architecturales de l'espace, les modes de gestion urbaine et l'action politique. L'habitat et l'espace physique, résultant eux-mêmes d'un processus de production social et politique et dépendant des techniques utilisées, contribuent à médiatiser les relations sociales qu'entretiennent les acteurs et les habitants.

Cette problématique remet en cause les conceptions déterministes qui considèrent les processus sociaux comme l'expression mécanique de « lois » sociologiques ou comme la résultante du fonctionnement des systèmes sociaux. Cette problématique s'appuie notamment sur les travaux d'Antony Giddens pour lequel les systèmes sociaux s'actualisent de manière spécifique en fonction des contextes spatio-temporels. *(Giddens,1987)*

Nous adhérons également au principe posé par l'ethnométhodologie que reprend Giddens, selon lequel les individus disposent de capacités réflexives qui leur permettent d'orienter leurs modes d'action. Cela signifie qu'ils ne font pas que se conformer à des modèles culturels de comportement où, comme le pense Bourdieu, à des « habitus de classe » intériorisés. Dans la perspective que nous proposons la société ne fait pas qu'assurer sa reproduction, comme le pense également Bourdieu, mais elle se crée et se recrée en quelque sorte chaque jour, même si cette création s'opère sous l'influence de systèmes sociaux qui impriment certaines tendances et font prévaloir certaines formes de rationalité.

Pour revenir à l'extension de cette problématique à l'analyse des processus socio-techniques alors qu'elle a été conçue pour comprendre les processus sociaux urbains, nous avons déjà évoqué le fait qu'elle s'opère dans un domaine connexe au champ urbain, voire à des objets techniques situés à l'intérieur de ce champ, puisqu'il s'agit des techniques de construction .C'est néanmoins un domaine différent ,puisque nous interrogeons des processus liés à la production de l'environnement construit (et non pas essentiellement à son usage) et qui s'organisent autour des objets techniques. Il convient de noter toutefois que ces processus socio-techniques renvoient à l'usage de l'espace habité, car ils sont à l'origine générés par

l'évolution des modes d'habiter. Cette évolution conduit notamment les habitants à exiger une amélioration de l'isolation acoustique et thermique et des installations sanitaires.

Les habitants développent des pratiques sociales différenciées dans l'espace habité et lui confèrent des significations symboliques et imaginaires particulières *(Bonetti, 1995)*. Mais il n'en demeure pas moins que ces pratiques et ces significations se greffent sur un objet physique (l'espace construit) qui est un objet technique ou plutôt sur un objet résultant de la combinaison de multiples techniques. Si ces techniques ont leur logique et leur rationalité propre, leur développement est néanmoins une réponse à des demandes sociales, est générés par ces demandes, même si elles en font une interprétation en fonction de leur logique propre.

Sur un autre plan, ce sont aussi des représentations sociales de l'évolution de ces objets techniques qui orientent les pratiques d'entretien et de gestion et qui influencent leur devenir. En l'occurrence ces représentations et les pratiques qui en découlent favorisent la dégradation voire la destruction de ces objets techniques et appellent par contrecoup le développement des techniques de réhabilitation.

Nous verrons en effet que les habitants tendent à considérer que les constructions sont inaltérables ,ce qui les conduit à minimiser les travaux d'entretien et entraine en fait leur dégradation..Nous sommes donc amené à interroger un domaine hybride ou s'opèrent des interactions entre les processus sociaux urbains et les processus socio-techniques.

Ces préambules étant posés, nous allons examiner les phénomènes qui contribuent à générer les processus socio-techniques de dégradation des immeubles à structure intérieure en bois et le développement du champignon de la mérule qui aggrave ces dégradations. Mais auparavant nous allons fournir quelques indications sur les caractéristiques et l'histoire de ce champignon.

3. L'HISTOIRE ET LES CONDITIONS ECOLOGIQUES DU DEVELOPPEMENT DE LA MERULE

La mérule est un champignon parasite du bois qui a besoin d'un environnement humide et d'un climat tempéré pour se développer. Il est en effet détruit lorsque l'environnement est trop sec ou lorsque la température se refroidit ou s'accroît au-delà de 30°. Mais les biologistes se demandent s'il est effectivement détruit par des conditions climatiques qui ne lui sont pas favorables ou bien au contraire s'il ne résiste pas et devient « dormant » en attendant des jours meilleurs, cet « endormissement » pouvant peut être durer plusieurs années.

Il se développe en émettant des spores volatiles microscopiques, qui peuvent donc se déplacer d'un immeuble à l'autre à la faveur du vent. On voit donc d'emblée que son développement dépend des pratiques collectives des propriétaires et des habitants. Comme les cafards et les rats il se déplace et peut se propager sans effort de manière encore plus efficace que ces animaux puisque ses spores se laissent bercer par les vents et profitent de la moindre brise pour s'échapper par une fenêtre et se répandre .d'un immeuble à l'autre, d'une rue à l'autre. Il ne suffit donc pas que certains propriétaires entretiennent correctement leur immeuble ou fassent traiter les bois de construction avec des produits qui éliminent toute trace de mérule pour l'éradiquer dans une ville. Il suffit d'un seul propriétaire négligent pour que la mérule puisse survivre et se propager.

Accessoirement, quand les endroit où les mérules sont installées sont asséchés, elles émettent de minuscules filaments de plusieurs mètres qui sont en fait des canaux dans lesquelles elles transportent de l'eau, ce qui leur permet de résister un certain temps ou de rechercher par tâtonnement d'autres lieux où les conditions hygrométriques sont plus favorables à leur développement.

Mais pour se développer en France, il a fallu que la mérule s'y installe car çà n'est pas un champignon autochtone. Selon les sources, il s'agit en effet d'un champignon originaire de l'Oregon ou de l'Himalaya. Son immigration en Europe de l'ouest a dont été tributaire des échanges commerciaux. Sa présence sur des troncs de bois importés, ou plus vraisemblablement sur la coque intérieure des navires en bois a suffi pour qu'elle voyage beaucoup et puisse se développer dans les ports lui offrant des conditions de développement propices. Signalons au passage que la légende veut qu'un tiers de la flotte de Nelson ait été détruite par la mérule, ce qui témoigne de son pouvoir destructeur. Sans le savoir la mérule a été un précurseur de la guerre biologique.

Outre les conditions climatiques, dont on peut penser qu'elles ne dépendent pas des pratiques sociales (quoique, étant donné les débats actuels sur le changement climatique), pour se développer la mérule a bien entendu besoin de bois. Et donc le fait de privilégier l'utilisation de ce matériau dans la construction est un facteur favorable à son développement (planchers, huisseries, charpentes, murs a pan de bois, revêtement de façades ou de murs, etc…).

Le choix de ces matériau et de ces techniques renvoie à la fois aux cultures constructives, aux conditions économiques de développement de l'habitat, au statut social des propriétaires et aux goûts esthétiques. Rappelons en effet que jusqu'à une période récente, hormis certaines maisons à colombages magnifiques, le bois était principalement utilisé pour des constructions utilitaires (granges, hangars) ou pour l'habitat des couches populaires. En raison des risques d'incendie et de sa pérennité réduite, les constructions en bois étaient rejetées par les classes

supérieures. Bien qu'en Europe du nord, en Europe centrale ou en Suisse des constructions en bois datant de plusieurs siècles soient toujours intactes.

Mais c'est surtout la symbolique attachée à sa fragilité qui conduisait à sa dévalorisation sociale, car dans notre culture (à la différence des cultures asiatiques) l'habitat en matériaux dur (pierres, briques et maintenant béton) symbolise une véritable protection contre les fureurs du climat, sa solidité et sa pérennité témoignent de la solidité et de la pérennité du statut et de l'assise sociale de ses occupants.

Avec le développement du tourisme de luxe, la symbolique sociale des constructions en bois a changé, la grande bourgeoisie découvrant les Alpes s'est entichée de la rusticité des chalets suisses et se fait désormais construire de magnifiques chalets. Cette mutation symbolique a également été favorisée par certains architectes de renom tels que Franck Lloyd Wright qui ont été fascinés par la finesse des maisons japonaises.

Mais le développement du bois dans la construction dépend également de l'évolution des conditions économiques, de la disponibilité du bois et des systèmes de transport. Or la disponibilité du bois résulte de l'évolution du système économique et de la politique des Etats. L'Europe du Moyen âge était couverte de forêts qui ont été réduites par l'extension de l'agriculture. Le développement des guerres a conduit les monarchies à détruire les forêts de chênes pour développer la marine de guerre. Plus proche de nous, on sait que l'on doit a contrario la magnifique forêt de pins des Landes à la politique de reboisement de Napoléon III..Les politiques coloniales puis néocoloniales et le développement du transport maritime et la mécanisation des techniques d'abattage entraînent désormais la destruction des forêts équatoriales en Afrique et en Amazonie.

La mérule ne choisit pas n'importe quel bois, elle a une préférence pour les bois tendres, plus aisés à phagocyter et qui sont aussi ceux qui sont plus facilement imprégnés par l'humidité. Là aussi les conditions économiques et les techniques de construction ont une influence décisive. Les bois tendres sont de moins bonne qualité et donc moins chers, mais aussi plus faciles à découper.

Les modes de stockage et de traitement des bois constituent un autre facteur qui conditionne le développement de la mérule. Les charpentiers ayant une grande conscience professionnelles sélectionnent minutieusement les parties du bois qu'ils utilisent et les font longuement sécher Les techniques récentes d'imprégnation permettent de les faire durcir et de les protéger de l'humidité. Il est bien évident que la recherche d'économie et la perte de certains savoirs professionnels conduisent à une dégradation de la sélection des bois et à une réduction du temps de séchage qui atténue les coûts de stockage. Il convient de signaler que la guerre de 14-18 a entraîné la mort de milliers de charpentiers employés au boisage des tranchées. Cette guerre a décimé cette profession et entraîné une perte importante de ses savoirs faire.

Le développement de la mérule dépend ensuite des conditions d'utilisation des bois et surtout de leur adéquation aux modes d'emploi que l'on en fait. Les ingénieurs du CTBA classifient les bois en fonction de l'usage auquel ils sont destinés. Si certains bois résistent assez bien à la pluie et à l'humidité, d'autres pourrissent rapidement.

Nous verrons ensuite l'influence des modalités d'entretien des éléments de construction en bois, des pratiques des habitants et des entreprises du bâtiment chargées des travaux de réhabilitation.

Mais pour clore cette analyse préliminaire, on peut donc constater que la présence de la mérule sur certains territoires et son développement dépendent certes des interactions entre ses caractéristiques biologiques et des facteurs naturels qui caractérisent le milieu ambiant, mais également d'un ensemble de facteurs économiques, sociaux et politiques qui ont largement contribué à façonner cet environnement écologique. L'immigration de la mérule en France, l'usage du bois dans la construction, les modes de sélection et de traitement des bois, leurs conditions d'emploi sont autant de facteurs à l'œuvre qui sont eux-mêmes conditionnés par des processus économiques et sociaux.

L'environnement écologique propice au développement de la mérule comporte des facteurs en partie « naturels » (cf. les conditions climatiques), mais il est largement façonné par des processus économiques et sociaux.

➢ *Le statut mythique de la mérule*

Dans leur livre sur la mérule GL. Hennebert et F. Balon signalent que les mérules sont déjà évoqués dans la Bible, dans le Livre du Lévitique *(GL. Hennebert & F. Balon, 1996)*. La mérule y est considérée comme « la lèpre des maisons » et comme un châtiment divin. L'existence de dégradations dues à la mérule dans une maison est le signe que Dieu l'a « frappée de la lèpre ». C'est le signe que la maison est impure et qu'elle est devenue contagieuse. Quiconque pénètre dans une maison frappée de cette lèpre devient à son tour impur. Dieu prescrit un cérémonial très précis pour se débarrasser de cette lèpre et purifier les maisons qui en sont frappées. Ce cérémonial consiste à solliciter un prêtre qui, après avoir constaté le mal, doit fermer la maison pendant 7 jours. Cette référence au chiffre sept montre bien le caractère sacré de l'enjeu. Si le mal persiste au-delà de ces sept jours, le prêtre doit ordonner d'enlever tous les éléments infectés par cette lèpre, éventuellement y compris les pierres, car ils sont alors définitivement impurs. La gravité du mal est telle que ces matériaux doivent alors être transportés en dehors de la ville, dans un lieu lui-même impur, assigné à recevoir l'impureté. Le traitement peut aller jusqu'à exiger d'enlever la charpente, voire de démolir entièrement la maison ainsi souillée.

Sans analyser en détail ce mythe, il est intéressant de noter que sa construction opère plusieurs homologies, entre une pathologie qui frappe les hommes et une pathologie touchant les constructions, entre l'impureté qui frappe les maisons et l'impureté dont sont victime leurs occupants. L'homologie entre la lèpre et la mérule n'est pas fortuite, puisque dans les deux cas les éléments qui en sont victimes sont progressivement détruits, comme « mangés » par l'agent agresseur et il s'agit de processus contagieux, qui peuvent se propager d'un éléments à l'autre.

La maison est ainsi assimilée au corps humain, anthropomorphisée et les corps des humains qui s'y trouvent sont frappés de la même sanction, à savoir l'impureté. La référence à la lèpre, dont les effets sont particulièrement destructeurs et sur laquelle pèse une approbe très violente, montre bien la gravité de la menace et du mal. La maison (et implicitement ses occupants) est littéralement considérée comme une lépreuse.

On voit donc que dans les temps mythiques la mérule fonctionnait déjà comme un organisateur social particulièrement important, puisqu'elle était manipulée par dieu et participait à l'organisation symbolique des relations entre Dieu, les prêtres qui le représentaient, l'espace habité et les hommes.

4. LES PROCESSUS SOCIAUX QUI SOUS-TENDENT LA DEGRADATION DES IMMEUBLES ET LE DEVELOPPEMENT DU CHAMPIGNON DE LA MERULE

➢ *La représentation de la pérennité des constructions limite les efforts d'entretien*

La majorité de la population tend à considérer que les immeubles construits en durs (pierre ou béton) sont inaltérables. Ceci renvoie au fait que les constructions ont une durée de vie qui dépasse celle des êtres humains et sont censées les protéger contre l'usure du temps.

Lorsque des personnes acquièrent un bien, ce qui représente souvent un effort financier très important pour elles, elles acceptent difficilement de devoir en outre financer régulièrement des travaux d'entretien. Ceci se traduit par une forte réticence des copropriétaires à l'égard des charges d'entretien que les syndics leur demandent de voter. Il est très rare que les assemblées de copropriétaires acceptent de constituer des provisions pour des gros travaux à venir. Quant aux locataires, ils exigent souvent des travaux d'amélioration de leurs logements, en considérant que ces travaux sont nécessairement à la charge du propriétaire, mais se désintéressent généralement des travaux d'amélioration des parties communes.

Ces phénomènes sont aussi confirmés par le fait que les copropriétaires réalisent rarement spontanément des travaux de ravalement de leur immeuble, alors que la dégradation des façades dévalorise leur patrimoine et menace sa pérennité. C'est souvent suite aux injonctions des pouvoirs publics que les propriétaires acceptent, souvent à contrecœur, de réaliser ces travaux de ravalement. Seuls les dirigeants des sociétés immobilières sont conscients des risques de dévalorisation de leur patrimoine que peut entraîner un déficit d'entretien, car elles disposent généralement de compétences professionnelles en matière de technique de construction. Il est de ce fait difficile de faire admettre à des propriétaires que sur 30 ou 40 ans, les coûts d'entretien d'un immeuble sont pratiquement équivalents à son coût de construction.

La réticence des propriétaires face à la nécessité de réaliser des travaux d'entretien est aggravée par le fait qu'ils disposent souvent d'un capital non négligeable grâce aux biens immobiliers qu'ils possèdent, mais leurs revenus sont souvent modestes. La réalisation des travaux d'entretien nécessaires pour préserver la qualité technique de leurs immeubles représente donc un effort considérable pour eux. Les propriétaires-bailleurs sont encore plus réticents que les propriétaires occupants, car le coût des travaux d'entretien vient en déduction des loyers qu'ils perçoivent, loyers qu'ils considèrent généralement (à tort ou à raison) notoirement insuffisants. Et ce d'autant plus qu'ils tendent à rendre les locataires responsables des dégradations.

La réticence des propriétaires à réaliser des travaux d'entretien est aussi accentuée par le fait que les dégradations qui menacent les immeubles ne sont pas toujours aisément identifiables, on ne perçoit pas toujours les effets problématiques de certaines pathologies qui affectent les bâtiments. Le manque de connaissances techniques des propriétaires, leur faible culture technique accroît ce problème.

Ce manque de connaissance conduit aussi les propriétaires à limiter la confiance qu'ils peuvent accorder aux conseils que peuvent leur prodiguer les professionnels du bâtiment, car leurs analyses sont souvent difficilement compréhensibles pour le commun des mortels. En outre, elles ne sont pas toujours fiables et les propriétaires suspectent en général ces professionnels (parfois non sans raison)de leur proposer des travaux d'un montant prohibitif. La disparité des devis des entreprises consultées pour traiter certaines dégradations ne fait qu'alimenter cette suspicion.

➢ *La reconnaissance de la vulnérabilité des constructions en bois lorsqu'il est apparent*

Nous avons déjà évoqué le fait que les constructions en bois échappaient à cette représentation d'inaltérabilité qu'elles étaient au contraire considérée comme étant très vulnérable, ce qui a conduit à leur régression jusqu'à une période récente (hormis en Europe et en Amérique du Nord). Mais cette perception ne vaut que pour les constructions essentiellement réalisées en bois, où le bois est clairement visible. Pour les constructions anciennes dont les cloisons intérieures sont réalisées en pan de bois et en mortier recouverts d'un enduit (et donc pas visible) les propriétaires ont du mal à se représenter le fait qu'elles peuvent se dégrader. D'autant plus qu'ils ne savent pas toujours que leur immeuble a été réalisé en ayant recours à ce genre de technique. Ainsi peu de gens savent qu'à Paris les murs intérieurs des magnifiques immeubles haussmanniens, qui paraissent entièrement réalisés en pierre de taille, sont en fait en pans de bois remplis de mortier. En réalité seule la façade et le mur de refend longitudinal sont en pierre. Il s'agissait d'un système constructif mixte, répondant aux critères du développement durable avant la lettre, puisque le mortier de remplissage a été réalisé en réutilisant les gravats des anciens immeubles vétustes démolis pour réaliser les grandes avenues haussmanniennes. Il s'agit là d'un bel exemple de recyclage des déchets de construction.

➢ *Les représentations associées aux dégradations dues à l'eau et à l'humidité*

Le seul problème auquel les propriétaires sont sensibles concerne les dégradations dues aux infiltrations d'eau. L'eau est effectivement perçue comme une menace dont il faut se protéger et qui peut dégrader les bâtiments. Les principales craintes concernent la perte d'étanchéité des toitures, mais ce problème est souvent repéré tardivement car les toitures ne sont pas toujours aisément accessibles. Cette crainte concerne également les infiltrations d'eau par les fenêtres.

Mais les dégradations dues à l'eau ne préoccupent les habitants que dans la mesure ou elles sont tangibles, visibles et palpables. Ainsi l'humidité due au climat ambiant est effectivement considérée comme une menace, mais essentiellement parce qu'elle risque de se traduire par des infiltrations d'eau lorsque les immeubles ne sont pas étanches. Peu de gens savent que l'humidité ambiante et notamment des caves peut entraîner des remontées d'eau par capillarité dans les murs et menacer les fondations. Encore moins de gens comprendront les phénomènes de condensation de l'eau dans les murs et il est rare que les habitants puissent faire le lien entre l'imprégnation des murs par l'humidité et le déficit de ventilation de l'air dans les pièces.

Ainsi très peu de gens se rendent compte qu'en prenant une douche, en faisant bouillir une marmite d'eau ou en faisant simplement sécher du linge, la vapeur d'eau se dégage, se condense et finit par imprégner les murs. Ils voient bien la « buée » couvrir les vitres mais il faut que la vapeur d'eau condensée ruisselle carrément sur les murs (signe d'ailleurs que l'enduit est relativement étanche) pour qu'ils se rendent compte que l'eau peut pénétrer dans les murs.

La condensation est un phénomène abstrait trop complexe pour être aisément compréhensible et pour que les habitants se rendent compte de ses effets destructeurs. La nécessité de ventiler en permanence les logements et à fortiori les caves, même si on ne produit pas de la vapeur d'eau en prenant des bains et en faisant cuire les aliments, paraît encore plus abstraite. Il est en effet très difficile de comprendre que l'air saturé d'humidité se réchauffe en pénétrant dans les logements et de ce fait entraîne la condensation de la vapeur d'eau qu'il contient et celle-ci s'imprègnent alors dans les murs. Ces problèmes dus au déficit de ventilation des logements et à la méconnaissance de ses effets sont aggravés par les tendances au confinement des logements et à la perte des pratiques culturelles visant à aérer régulièrement les logements.

➢ *L'évolution des attentes en matière de confort : la tendance au confinement*

On a vu qu'il existe une tendance socio-économique à limiter les travaux d'entretien nécessaires liée aux représentations de la pérennité des constructions et à la méconnaissance des processus de dégradation dus notamment à la capillarité et à la condensation de l'humidité dans les murs. L'incidence de ce déficit d'entretien et de ces représentations des phénomènes physico-techniques s'est aggravée à partir des années 60 en raison de l'évolution des attentes en matière de confort et des pratiques sociales liées à l'usage de l'habitat.

Ces évolutions concernent essentiellement les rapports que les individus entretiennent avec leur corps, le statut social et culturel qui lui est conféré et les relations qu'ils ont à l'environnement. On assiste à un nouveau développement des pratiques corporelles hygiénistes et à leur individualisation. Le grand mouvement hygiéniste amorcé au milieu du 19ème siècle a eu une profonde influence sur la conception de l'habitat : élargissement des rues, agrandissement des fenêtres pour favoriser la ventilation et l'éclairement des pièces, développement des installations sanitaires, etc… Comme chacun sait, dans les années 20, les valeurs hygiénistes ont fortement influencé le mouvement de l'architecture moderne et inspiré son ouvrage de référence, à savoir la charte d'Athènes et les conceptions de Le Corbusier, sa figure emblématique. Mais jusqu'aux années 60 la traduction concrète de ce mouvement s'est limitée à l'amélioration des réseaux d'assainissement et des toilettes. Couplé à un processus d'individualisation qui a entraîné la suppression des lavoirs publics au profit de bassins installés dans les logements, des années 20 aux années 60 l'hygiénisme s'est traduit par l'introduction progressive des toilettes dans les logements, la généralisation de l'eau courante et la création de salles d'eau.

Mais il ne faut pas oublier qu'en France en 1960 la moitié des logements ne disposaient pas encore de douche ou de baignoire. C'est donc seulement à partir des années 60 que les valeurs hygiénistes ont réellement orienté la conception de l'habitat et elles ont alors trouvé leur concrétisation dans le développement des grands ensembles de logements sociaux. Leurs premiers occupants ont ainsi découvert avec ravissement qu'ils bénéficiaient désormais du chauffage central et de salles de bains. L'amélioration du chauffage et le fait de pouvoir se laver (à l'eau chaude) a marqué un changement du rapport au corps et des pratiques

corporelles, et entrainé un profond changement du statut du corps. Celui-ci est désormais l'objet de tous les soins. C'est aussi à partir de ce moment que les dépenses médicales ont fortement augmenté.

Ces soins vont s'étendre à d'autres domaines, tels que l'alimentation, à travers les préoccupations diététiques ou les activités d'entretien du corps : « jogging », musculation, « fitness », etc… Il n'est pas anodin de constater que cette nouvelle attention à l'égard de la santé et du corps émerge au moment même ou la mécanisation des activités économiques, la régression de l'emploi dans l'agriculture et le développement des services conduisent de plus en plus à réduire l'utilisation de la force physique dans les activités professionnelles. On consacre d'autant plus de soin au corps…que l'on s'en sert moins.

➢ *La protection contre le climat et la perte de d'adaptation aux contraintes de l'environnement*

Ce souci de préserver l'intégrité du corps et de le prémunir contre les risques de maladie et les rigueurs du climat, que traduit cette demande d'amélioration des installations sanitaires et du chauffage, mais aussi de l'isolation acoustique, entraîne un renforcement des barrières de protection contre l'environnement : accroissement de l'isolation thermique, pose de fenêtres équipées de double-vitrages. Cela s'accompagne d'un développement de pratiques visant à se protéger du bruit et du froid consistant à ne pas aérer régulièrement les logements. De ce fait les individus tendent à vivre dans une atmosphère confinée.

Mais ce souci de se protéger des rigueurs du climat ou du bruit entraîne une perte des capacités d'adaptation à l'environnement. Plus les gens vivent dans des appartements très bien chauffés (voire surchauffés), à l'abri des courant d'air et silencieux, moins ils supportent le vent, les baisses brutales de températures et les bruits éruptifs. Leur sensibilité à ces variations tend à s'accroître.

Or la création d'installations sanitaires entraine l'augmentation de la production de vapeur d'eau. Par ailleurs le renforcement de l'intimité conduit à prohiber le séchage du linge aux fenêtres, pratique populaire courante jugée désormais indécente et socialement dévalorisante pour le voisinage, car elle revient à exposer sa literie et ses vêtements intimes. Le linge est donc séché désormais à l'intérieur des logements, ce qui accroît donc la quantité de vapeur d'eau. Combiné au renforcement de l'isolation et aux pratiques tendant à limiter l'aération des logements, ces phénomènes entraînent une aggravation de l'humidité ambiante et des processus de condensation qui favorisent la dégradation des logements. Comme les individus ont une confiance dans la pérennité de leur habitat et une méconnaissance des processus de condensation, leurs nouvelles pratiques culturelles contribuent donc à aggraver les processus de dégradation.

Ces phénomènes posent problèmes, même dans des immeubles récents qui sont pourtant équipés de systèmes de ventilation mécanique contrôlée permettant d'assurer le renouvellement de l'air et d'évacuer ainsi une partie de la vapeur d'eau produite par les occupants des logements. En effet, ces systèmes de ventilation sont rarement assez puissants pour évacuer toute la vapeur d'eau produite. Ils ne peuvent pas compenser complètement l'absence totale d'aération naturelle, d'autant plus qu'il n'est pas rare que les habitants les arrêtent (car ils ne supportent pas le ronronnement qu'ils émettent) ou qu'ils obstruent les bouches d'aération pour se protéger du froid. On imagine aisément que ces phénomènes ont des effets encore plus problématiques dans les immeubles anciens, tout particulièrement ceux

qui comportent des éléments de structure en bois, tout particulièrement dans les zones climatiques favorables au développement des champignons qui se nourrissent du bois tels que la mérule.

Mais à ces problèmes, liés à l'évolution de la conception de l'habitat et des pratiques culturelles des habitants générées par l'évolution de leurs attentes et de leurs exigences de confort, s'ajoutent les pratiques des entreprises chargées de réaliser les travaux d'amélioration de l'isolation et des équipements sanitaires.

➢ *Les pratiques des entreprises chargées de l'amélioration ou de la réhabilitation des constructions*

Il convient de distinguer les travaux d'amélioration des constructions, consistant par exemple à installer une salle de bain, des fenêtres équipées de double-vitrages, des doublages en bois ou en placoplâtre sur les murs, et les travaux de réparation des équipements dégradés. Néanmoins les opérations de réhabilitation combinent souvent ces deux types de travaux.

Les entreprises qui installent des salles de bains dans des immeubles dont les planchers sont en bois ne s'assurent pas toujours de l'étanchéité des sols et des revêtements des murs en carrelage qu'elles installent. La division du travail entre les différents corps d'état du bâtiment fait qu'elles ne se préoccupent pas toujours de l'étanchéité à l'eau des huisseries ou de la ventilation de ce genre de pièce dont l'usage génère beaucoup de vapeur d'eau. De la même façon les entreprises de pose de fenêtres équipées de double-vitrages prévoient rarement d'installer un système de ventilation mécanique pourtant indispensable dès lors que l'on pose des fenêtres très étanches. Dans les logements anciens, la vétusté des fenêtres faisait qu'elles laissaient passer l'air, assurant ainsi une ventilation naturelle. Or la pose des fenêtres étant assurée généralement par des entreprises de menuiserie, elles ne se sentent pas concernées par la réalisation de travaux dont la nécessité découle pourtant de leur propre intervention.

La division du travail entre les corps d'état est organisée depuis des siècles en fonction des matériaux qu'ils manipulent, l'apparition de nouveaux matériaux ou de nouveaux équipements ayant entraîné l'apparition de nouveaux métiers ou la reconversion d'anciennes professions. Les salles de bains sont installées par des plombiers et des carreleurs, qui ne se préoccupent pas de l'état des fenêtres, qui relève des menuisiers ou de la qualité des revêtements des murs non carrelés, qui concernent les peintres. Quant aux menuisiers chargés de la pose des fenêtres, ils n'installent pas les systèmes de ventilation fonctionnant avec des moteurs électriques qui sont du ressort d'autres spécialistes.

Un autre problème est généré par l'installation de doublages sur les murs pour améliorer l'isolation acoustique ou thermique, ou plus souvent pour dissimuler un mur dégradé. Lorsque les dégradations n'ont pas été traitées avant la pose du doublage elles s'aggravent ensuite. Mais comme elles sont masquées par ce revêtement, les murs peuvent pourrir sans que l'on s'en aperçoive.

La réparation des immeubles peut se traduire par l'installation de ferrures dans les murs qui risquent de rouiller ou de favoriser la pénétration de l'eau, ou bien par l'application d'enduits de façade non étanches. Ou pire par l'utilisation d'enduits de ciment qui laissent pénétrer l'humidité dans les murs, mais qui empêchent son évaporation ou bien tendent à se craqueler.

Il arrive aussi que des propriétaires mal conseillés fassent remplacer des planchers en bois dont les abouts de poutres sont endommagés par des planchers en béton. C'est une solution

efficace mais la structure des immeubles concernés n'a généralement pas été conçue pour supporter la charge que représentent de tels planchers et leur stabilité est de ce fait menacée.

Un autre problème se pose quand les propriétaires font intervenir des entreprises spécialisées dans le traitement des bois attaqués par des champignons. Ces dernières font des injections de produits fongicides qui stoppent provisoirement le développement des champignons. Mais comme ils ne traitent pas l'origine de ces problèmes, à savoir l'humidité ambiante excessive, les dégradations reprennent au bout de quelques années.

Lorsque les champignons en question sont des mérules, on a vu qu'elles pouvaient rester « dormantes » pendant plusieurs années en attendant que les produits fongicides cessent de faire effet. La présence de spores à proximité des bois traités permet en effet d'assurer leur redéveloppement dès que les conditions sont à nouveau favorables. Là aussi la division du travail dans le secteur du bâtiment fait que les entreprises de traitement des bois ont une activité et une responsabilité limitée à la réalisation d'injection dans le bois. Elles ne considèrent pas que leur rôle est d'assainir les immeubles pour réduire les processus de condensation de la vapeur d'eau contenue dans l'air ou améliorer l'étanchéité à l'eau des ouvrages qui sont à l'origine du développement des champignons. Pour des raisons de concurrence économique que l'on imagine assez bien, ces entreprises répugnent à expliquer à leurs clients que les interventions qu'elles réalisent auront une efficacité limitée s'ils ne traitent pas les causes des dégradations, à savoir l'humidité excessive des immeubles.

On voit donc que les compétences des entreprises du bâtiment, mais plus profondément les logiques d'action qui sous-tendent leurs modes opératoires, favorisent le développement des mérules en aggravant les problèmes dus à l'humidité. Les travaux de réhabilitation des immeubles anciens engagés à partir des années 60 ont paradoxalement contribué à aggraver les processus de dégradation. La division du travail entre les différents corps d'état est le principal facteur à l'origine de ce processus, car elle segmente les domaines d'intervention des entreprises et limite leur champ de responsabilité à la qualité des travaux qu'elles réalisent, sans prendre en compte le fait que ces travaux ne traitent généralement pas les causes des dégradations et peuvent avoir des effets qui accroissent l'humidité ambiante et qui contribuent en retour à l'aggravation des dégradations.

➢ *L'influence des pratiques d'aménagement et de gestion des immeubles et des espaces urbains*

Les pratiques d'aménagement et de gestion des immeubles et des espaces urbains mis en œuvre par les propriétaires et les pouvoirs publics peuvent également favoriser le développement des mérules.

Ces pratiques contribuent au développement de l'humidité des caves, car elles entraînent des remontées capillaires le long des murs de fondation et le développement des mérules sur les solives des planchers. L'humidité des caves peut être aggravée par l'aménagement des voiries et la gestion des réseaux d'assainissement. Certaines voieries sont aménagées sans tenir compte de la pente d'écoulement des eaux ,de sorte que lors des grandes pluies l'eau ruisselle le long des pieds des bâtiments et s'infiltre le long des murs de fondation qu'elle imprègne d'humidité si la jonction entre le pied des immeubles et le sol n'est pas étanche. A cela peuvent s'ajouter les infiltrations dues aux fuites des canalisations des réseaux d'eau potable ou d'assainissement quand ils sont mal entretenus. Les fuites des descentes d'eaux de pluie constituent un autre problème.

L'aggravation de l'humidité des caves peut aussi être due à l'aménagement des cours en cœur d'ilot. A l'origine des constructions, le niveau du sol de ces cours était généralement situé en dessous des planchers du rez de chaussée, mais avec le temps ces cours ont souvent été réaménagées par des propriétaires qui ont pu réaliser un jardin en y amenant de la terre ou installer des chapes en béton. Cette pratique s'est développée depuis les années 60, les cours intérieures des immeubles ayant souvent été transformées en parkings. Dans les deux cas le niveau du sol a été surélevé, dépassant alors le rez de chaussée des immeubles, ce qui entraîne une transmission de l'humidité des sols à ces planchers. Ce problème est aggravé lorsque le sol n'a pas été drainé et, comme pour l'aménagement des voieries, lorsque la pente des cours n'a pas été conçue pour que les eaux de ruissellement s'éloigne des fondations et lorsque de surcroît l'étanchéité de la jonction entre les cours et les pieds d'immeuble est défaillante.

Autrefois les caves servaient généralement au stockage du charbon qui absorbait une partie de l'humidité et elles disposaient de trappes que les occupants des immeubles veillaient à maintenir ouvertes pour assurer la ventilation des caves. Avec le changement des systèmes de chauffage les caves ne sont plus utilisées pour stocker le charbon et les trappes de ventilation ont souvent été bouchées, favorisant ainsi l'accumulation de l'humidité et la condensation.

En outre les occupants y ont souvent accumulé de vieux meubles et différents objets, notamment des piles de livres et de journaux ou des matelas. Or la mérule raffole de la cellulose contenue dans le papier et les objets en coton qui, imprégnée d'humidité, est plus aisée à métaboliser que la cellulose du bois lorsqu'elle commence à se développer. Il en est d'ailleurs de même pour le développement des larves des insectes qui profitent de la cellulose très tendre des objets en cotons ou du papier pour se développer, mais aussi du travail de métabolisation opéré par les mérules pour s'installer, car elles ne peuvent pas attaquer directement les bois plus durs.

On voit donc que les pratiques de gestion et d'aménagement des propriétaires et des pouvoirs publics se combinent aux usages des habitants pour aggraver l'humidité des caves et favoriser le développement des mérules. Ces pratiques témoignent d'une perte de compétences techniques et culturelles, car autrefois ces trois catégories d'acteurs veillaient à limiter le ruissellement de l'eau le long des murs de fondation des immeubles et à ne pas aggraver l'humidité des caves en assurant leur ventilation. Cette perte de compétence est liée à l'illusion de l'accroissement de la maîtrise de l'homme sur la nature que procure le développement extraordinaire des techniques.

Ce renforcement de la maîtrise technique entraine une rationalisation de la société qui crée une certaine distance vis-à-vis des phénomènes naturels et conduit à négliger leurs effets sur l'environnement construit.

➢ *L'incidence paradoxale de la réglementation technique du bâtiment*

La réglementation technique du bâtiment définit des exigences précises concernant la ventilation des logements nécessitée par l'installation d'équipements sanitaires ou les fenêtres équipées de double-vitrage. Mais on constate qu'elles ne sont pas réellement respectées par les entreprises.

Ceci tient au fait qu'il n'existe aucune institution publique chargée de contrôler l'application de la réglementation technique, contrairement à ce qui se passe pour les règles sanitaires. La réglementation technique n'est invoquée qu'en cas de sinistre, si un acteur intente un procès au maître d'ouvrage ou à l'entreprise de construction. Le système réglementaire présuppose

qu'un acteur a intérêt à l'appliquer pour se prémunir d'un tel risque et définisse en conséquence la nature des interventions et assure la coordination et le contrôle des travaux. Il présuppose qu'un maître d'ouvrage, assisté éventuellement d'un maître d'œuvre, pilote les travaux et mandate un organisme de contrôle pour vérifier leur conformité.

Or les propriétaires des immeubles (ou les syndics qui les représentent) sont des maîtres d'ouvrage occasionnels qui ne connaissent pas réellement la réglementation technique et qui sollicitent généralement directement des entreprises (voire qui réalisent eux-mêmes certains de ces travaux) sans recourir aux conseils d'un maître d'œuvre et sans s'assurer le concours d'un bureau de contrôle. On a vu aussi que la division du travail entre les corps d'état du bâtiment faisait que plusieurs entreprises pouvaient intervenir dans la réalisation des travaux de réhabilitation dans le même logement. Il n'existe donc pas un acteur unique censé garantir le respect de règles concernant la qualité de la ventilation des logements, qui est un phénomène résultant de l'interaction entre différentes formes d'intervention. Chaque entreprise se sent responsable de la qualité des travaux qu'elle réalise, mais pas de leurs effets sur d'autres éléments de construction.

Les entreprises devraient se sentir obligées de respecter la réglementation pour ne pas encourir le risque de subir un procès en cas de malfaçon. C'est généralement le cas pour les travaux mettant en jeu des problèmes éventuels de sécurité, concernant par exemple la stabilité de la structure des immeubles ou des risques d'incendie. On voit cependant mal le propriétaire de quelques logements intenter un procès contre un modeste artisan plombier en l'accusant d'avoir négligé la qualité de la ventilation des salles de bain

Un autre problème tient au fait que la réglementation s'applique essentiellement à la réalisation de constructions neuves, et il n'y a pratiquement pas de réglementation concernant spécifiquement les travaux de réhabilitation des immeubles anciens. Ce genre de travaux nécessite des adaptations des techniques d'intervention, ce qui permet aux entreprises de s'exonérer de l'application de la réglementation conçue pour les constructions neuves dans la mesure où ils peuvent arguer du fait qu'elle est inadaptée et donc inapplicable aux problèmes qu'ils doivent résoudre.

La réglementation peut aussi avoir des effets paradoxaux « désincitatifs » diraient les économistes, car elle peut dissuader les propriétaires de réaliser des travaux de réhabilitation pourtant indispensables à la préservation de leur patrimoine. En effet lorsque la dégradation des immeubles est relativement importante, les propriétaires ou les syndics de copropriété font appel à des maîtres d'œuvre. Or ceux-ci sont responsables des problèmes qui peuvent être générés par la nature des travaux qu'ils prescrivent. De ce fait les maîtres d'œuvre se conforment strictement à la réglementation en vigueur. Comme ils risquent d'être mis en accusation en cas de sinistre, ils ont en fait tendance à poser des exigences de qualité encore plus draconiennes que celles qui sont définies par la réglementation technique, de manière à se protéger de tout risque d'être mis en cause. Les autres acteurs impliqués s'inscrivent alors dans la même logique.

Si un Bureau d'Etude Technique ou un Bureau de Contrôle est sollicité, il tend à poser des exigences de sécurité et de pérennité des ouvrages également très strictes. Tous les acteurs s'efforcent de minimiser le risque qui peut leur être imputé en opérant une réinterprétation de la réglementation qui maximise les exigences qu'elle pose. Il faut aussi mentionner le fait que les acteurs sont également incités à cette surenchère par les compagnies d'assurance, et on peut s'attendre à ce que cette logique se renforce avec le processus de judiciarisation de notre

société, qui conduit à étendre chaque jour davantage le principe de précaution. Dans le langage professionnel les acteurs tendent « à se couvrir » pour éviter tout risque de procès.

Mais ce processus d'accroissement extrême des exigences de sécurité ou de qualité des travaux conduit les maîtres d'œuvre à accroître considérablement la nature des travaux de réhabilitation qu'ils estiment nécessaire pour enrayer les processus de dégradation des immeubles, et ne pas courir notamment le risque de voir les mérules reprendre leur activité dévastatrice. Cet accroissement des travaux proposés par les maîtres d'œuvre pour ne pas risquer d'être mis en cause entraîne bien entendu une augmentation considérable des coûts de réhabilitation. Certains experts du bâtiment ont pu estimer que ces problèmes de responsabilité conduisaient parfois les maîtres d'œuvre à doubler le montant des travaux qu'il était raisonnablement nécessaire de réaliser pour réhabiliter de manière satisfaisante les immeubles. Les mauvaises langues vont jusqu'à dire que ce phénomène est amplifié par la fixation des honoraires des maîtres d'œuvre en fonction du montant des travaux réalisés.

Cette accroissement des coûts de réhabilitation généré par la réglementation et le système de responsabilité juridique conduit à démolir les immeubles les plus dégradés plutôt qu'à les réhabiliter, et peut dissuader les propriétaires d'engager des travaux permettant de requalifier leur patrimoine, ou tout au moins de le préserver de l'humidité et de l'envahissement par les mérules.

5. ANALYSE DES EFFETS ECONOMIQUES ET SOCIAUX GENERES PAR LE DEVELOPPEMENT DES MERULES

On a vu que le développement des mérules et les processus de dégradation des immeubles qu'il entrainait était alimenté par les interactions entre différents processus économiques, culturels et sociaux.

Mais ce développement de la mérule et les dégradations qu'il produit génère à son tour différents processus sociaux. Différentes formes de relations économiques et sociales s'organisent autour de ce développement de la mérule, car il exacerbe les conflits d'intérêt entre différents acteurs, les conduit à se mobiliser et à coopérer pour l'endiguer, influence l'évolution des espaces urbains et oblige donc les pouvoirs publics à intervenir pour réguler ces processus sociaux.

➢ *Le recours à des techniques constructives menaçant la stabilité des bâtiment pour se prémunir du développement de la mérule*

Pour échapper aux menaces de dégradation de leurs biens immobiliers que fait planer la mérule, certains propriétaires vont jusqu'à réhabiliter leur immeuble en recourant à des techniques constructives qui peuvent porter atteinte à la stabilité des bâtiments. Ils font remplacer les planchers et les poutres qui les soutiennent par des planchers en béton. Ces planchers sont bien entendu beaucoup plus lourds que les planchers en bois, or les murs sur lesquels ils s'appuient ont rarement été conçus pour supporter de telles charges. De ce fait, ils risquent à terme de se lézarder, voire de s'effondrer.

Les agents immobiliers nous ont signalé que les acheteurs potentiels s'enquéraient souvent de savoir si les planchers des logements qu'ils souhaitaient acquérir étaient en bois ou en béton et nombre d'entre eux renonçaient à leurs intentions d'achat si les planchers étaient en bois. De ce fait les logements situés dans des immeubles dont les planchers étaient en béton suscitaient une demande beaucoup plus forte et acquéraient une valeur plus élevée que les autres.

Il est curieux de constater qu'en vue de préserver les planchers des dégradations dues aux mérules les propriétaires recours à des techniques qui menacent en fait la pérennité de leur bien.

➢ *Les enjeux juridiques autour du développement des mérules*

Le développement des mérules met en émoi le monde juridique car il entraîne le développement de nombreux procès entre les vendeurs et les acquéreurs d'appartements ainsi que les agents immobilier qui organisent les transactions commerciales.

Il met également en cause les experts sollicités par les parties prenantes de ces transactions pour diagnostiquer la présence de mérule dans le bois des immeubles mis en vente, ainsi que les experts auprès des tribunaux. Les particularités biologiques du développement des mérules vont jusqu'à mettre en défaut les principes fondamentaux du droit commercial.

En effet, lorsqu'un propriétaire met en vente un appartement situé dans un quartier réputé être infesté par les mérules, il fait réaliser un diagnostic par un expert pour attester de l'absence de mérule, ou pour certifier que les bois des constructions ont été traités pour les prémunir d'un risque d'invasion. Si le vendeur ne le fait pas spontanément, l'acquéreur potentiel peut exiger une telle expertise ou l'agent immobilier chargé de la transaction peut en prendre l'initiative.

Si l'expertise détecte la présence de mérule, le problème est assez simple : l'acquéreur potentiel en est averti et le prix de vente est dévalué en conséquence. Une difficulté subsiste néanmoins, car il faut estimer le coût des travaux nécessaires pour se débarrasser de la présence de ces champignons et pour effectuer les réparations permettant de faire face aux dégradations qu'ils ont occasionné. L'expertise risque toujours de sous-évaluer ou de surévaluer l'ampleur de ces dégradations. De plus les dégradations peuvent d'aggraver entre le moment ou l'expertise est réalisée et celui de la vente. L'acquéreur peut donc s'estimer lésé et intenter un procès au vendeur. Mais il se peut aussi que l'acquéreur, une fois la transaction conclue, ne se préoccupe pas de réaliser les travaux.

La situation est plus intéressante si l'expertise ne détecte pas de dégradation liée à la présence de mérule, et si de telles dégradations sont détectées ou apparaissent quelques mois après a vente. Plusieurs cas de figure peuvent alors être envisagés :

- Il peut s'agir d'une erreur de diagnostic, les dégradations dues aux mérules n'ayant pas été détectées lors de la vente ;
- La mérule pouvait être présente de manière latente, sans que cela se traduise par des dégradations notoires, celles-ci s'étant développées ultérieurement.

On ne peut pas réellement parler alors d'erreur de diagnostic, car cette présence des mérules n'est pas toujours détectable, sauf à enlever les enduits et les revêtements qui recouvrent tous les bois et à faire des sondages systématiques de la qualité des bois. La mérule a pu s'installer et se développer rapidement après la vente, à la suite d'un changement climatique particulièrement propice.

Mais en cas de procès fait au vendeur si la présence de mérules au moment de la vente est avérée rétrospectivement, la question est de savoir si le vendeur en avait effectivement connaissance, où a-t-il feint de ne pas le savoir ? L'enjeu juridique est de savoir s'il existait un vice caché, mais surtout si le vendeur en avait connaissance, et donc était de mauvaise foi en niant la présence de mérule, ou bien s'il était de bonne foi, car il ignorait cette présence. En effet les décisions juridiques ne se fondent pas sur les faits (l'existence de vices cachés) mais sur la probité du vendeur et sanctionnent la duperie intentionnelle, l'intention de nuire. Cà n'est donc pas l'acte qui est sanctionné mais la conscience de l'acte, la volonté de nuire, même par omission, à savoir le fait de ne pas signaler un vice caché alors que l'on en a connaissance.

Mais la mérule met en défaut ces principes fondateurs, car il est difficile d'affirmer avec certitude qu'elle était ou non présente au moment de la vente. Comme les spores des mérules sont volatiles, elle a pu s'installer à tout moment après la vente. Par ailleurs si la présence de la mérule était attestée à proximité de l'appartement vendu et si le vendeur n'avait pas signalé cette présence importante et malfaisante, à partir de quelle distance la proximité des mérules met-elle en cause la responsabilité du vendeur ? Est-ce leur présence dans les parties communes ou dans les caves, leur implantation dans un appentis situé dans la cour, sur une barrière ou un mur mitoyen ? Est-ce que la responsabilité du vendeur est engagée s'il est au courant du fait que l'immeuble voisin du sien, voire celui situé de l'autre côté de la rue, était attaqué par les mérules, puisque les spores peuvent toujours passer d'un immeuble à l'autre ?

Plus profondément, à partir de quel état la mérule est-elle supposée exister, puisqu'elle a cette capacité extraordinaire d'exister à l'état latent, d'être dormante pendant semble-t-il plusieurs dizaine d'années ? Ou bien elle peut exister à l'état virtuel de spores microscopiques. Mais ces spores attestent-t-ils de son existence ? Sont-ils reconnus comme des êtres juridiques ? Nous sommes renvoyés là à des questions métaphysiques sur la définition des êtres vivants, fussent-ils des champignons. Est-ce qu'une trace biologique infinitésimal témoignant de l'existence virtuelle des mérules suffit à considérer que l'être en question existe ? On voit donc que le débat juridique autour des mérules et les enjeux socio-économiques qui les sous-tendent renvoient aux définitions philosophiques des êtres et réinterrogent ces définitions.

Les propriétés biologiques des mérules génèrent des rapports conflictuels entre les acteurs du marché immobilier et organisent pour une part ces relations. Elles amènent ces acteurs à saisir les pouvoirs publics pour trancher ces débats.

➢ *La mobilisation et l'interpellation des experts*

Les experts des mérules chargés d'analyser les processus de dégradation qu'elles provoquent et de prescrire des traitements des bois et des constructions menacées sont mobilisés, ce qui leur ouvre un marché intéressant. L'activité destructrice des mérules génère donc tout un secteur d'activité économique. Cependant, elle interpelle les compétences et les méthodes de diagnostic des experts, mais également leur positionnement dans les controverses et les conflits entre les acteurs.

Les dégradations produites par les mérules ne sont pas nécessairement apparentes. Elles peuvent se situer dans les abouts de poutres logés dans les murs, dans les solives situées sous les parquets ou les structures en pan de bois noyées dans les murs. Les mérules avaient détruit une partie de la flotte de Nelson, car il avait doublé la coque de ses bateaux pour accroître leur résistance, mais il les avait en fait fragilisés car l'humidité s'était développée entre la coque extérieure et le doublage intérieur, ce qui avait favorisé la croissance des mérules sans que les marins puissent les repérer. Elles ne sont donc pas toujours détectables. Comme les diagnostics se font par sondage des bois, il faudrait tous les tester, ce qui obligerait de déshabiller les bois de tous leurs revêtements pour garantir la pertinence des diagnostics. Ceci représenterait un coût considérable, car il faudrait ensuite reconstituer tous les murs et les revêtements.

Le positionnement des experts est également mis en cause, puisqu'ils peuvent être suspectés de manque d'objectivité et de favoriser les intérêts de certains acteurs au détriment d'autres dans les transactions, voire d'exagérer l'ampleur des dégâts pour justifier ensuite des travaux de réhabilitation considérables au profit des entreprises du bâtiment. On a vu que les maîtres d'œuvre et les organismes de contrôle, qui ont le souci de « se couvrir », de limiter les risques de mise en cause de leurs responsabilités, peuvent être tentés de commanditer des diagnostics alarmistes.

➢ *La mise en défaut du système d'assurance et l'influence sur le positionnement des compagnies*

Les risques de développement des mérules ont conduit les compagnies d'assurance garantissant les dommages d'ouvrage à augmenter considérablement leurs tarifs, ce qui accroît d'autant les coûts de réhabilitation.

La plupart de ces compagnies refusent même d'assurer les dommages d'ouvrage dans les zones ou les mérules sévissent. En Bretagne, seulement deux compagnies continuent à assurer ce genre de risque, elles ont donc une position de monopole. Cette activité n'est pas rentable pour elles, elles la maintiennent car elles ont une très forte implantation régionale et c'est très favorable à leur image de marque, çà leur permet de vendre d'autres services plus rentables.

On comprend les réticences des compagnies d'assurance, puisqu'elles sont censées assurer la garantie décennale des travaux réalisés. Or si de nombreux travaux apparemment fiables au moment de leur réalisation peuvent s'avérer défaillants au bout de quelques années, encore une fois les particularités biologiques du développement des mérules créent une situation tout à fait spécifique qui amplifie considérablement le degré d'incertitude qui plane sur la pérennité des travaux.

La garantie des travaux doit être assurée pour les dix ans qui suivent leur réalisation, alors qu'à tout moment, si les conditions climatiques lui sont favorables, les mérules peuvent se développer. Et on n'est même pas sûr, au moment même de la réalisation des travaux de réhabilitation, que les mérules ont été expurgées des immeubles et qu'elles ne sont pas toujours déjà là, confortablement installées à l'état latent, en attendant de pouvoir repartir à l'assaut à peine les travaux achevés.

Et si un sinistre du a ce redéveloppement des mérules survient au cours de la période de garantie couvert par l'assurance, est-ce que ce sont les professionnels qui ont conçu et réalisé les travaux qui devront en porter la responsabilité, ou bien les propriétaires eux-mêmes qui n'ont pas pris les mesures d'entretien nécessaires pour prévenir la reprise des dégradations ?

On voit donc que l'incidence des mérules sur le système d'assurance de la construction non seulement accroît les coûts des travaux, mais fragilise le marché immobilier en accroissant les risques de litiges. Car les acquéreurs potentiels de biens immobiliers hésiteront fortement à acheter des appartements dégradés par les mérules, sachant qu'ils devront financer des travaux d'un montant conséquent, sans être à la fois sûrs de leur pérennité et sûrs de trouver un assureur qui acceptera de couvrir la garantie décennale.

➢ *L'influence des mérules sur l'évolution des quartiers, leur peuplement et le fonctionnement social urbain*

Bien entendu le développement des mérules accentue les processus de dégradation des immeubles comportant des structures en bois ou une part importante d'éléments en bois (planchers, charpentes, huisseries, revêtements de murs, etc…). Ces dégradations entraînent une dévalorisation économique et sociale de ces quartiers et, comme on l'a vu, fragilisent le marché immobilier, les acquéreurs potentiels ne se précipitant pas pour acheter et rénover des appartements dégradés par les mérules.

Comme dans tous les quartiers anciens dégradés se pose le problème du coût des travaux de réhabilitation. Mais les quartiers menacés par les mérules ont une particularité qui leur est propre, puisque l'acheteur qui investit dans la rénovation du bien qu'il acquiert n'est pas assuré de la pérennité des travaux qu'il finance.

Ce problème du à la capacité des mérules de se redévelopper à tout moment si le climat le permet, et si les pratiques des entreprises et des occupants favorisent la condensation de l'humidité dans les immeubles, limite donc les initiatives des propriétaires et des acquéreurs en matière de réhabilitation. Or nous savons que dans les quartiers anciens dégradés échappant aux risques de développement des mérules, les propriétaires répugnent à réaliser des travaux pour entretenir leur bien ou pour le rénover, ou n'en ont pas toujours les moyens. Ce problème est donc accentué dans des quartiers touchés par les mérules.

De ce fait le niveau de confort est relativement faible, ce qui est néanmoins compensé par des prix des logements et des montants de loyers également faibles. Quand il s'agit de quartiers centraux anciens, ayant une forte valeur symbolique et une historicité comme c'est le cas pour le quartier St. Martin de Brest, le faible niveau de confort est pour une part compensé par l'attrait de la centralité et de l'urbanité qu'elle offre.

Ce genre de situation sélectionne une population qui s'accommode d'un faible niveau de confort car :

- elle investit peu dans les activités domestiques ou la décoration des logements ;
- elle est peu sensible au statut social que lui procure son habitat et accepte donc que la façade ou la cage d'escalier soient quelque peu dégradés ;
- elle n'a pas les moyens de payer un loyer très élevé ;
- le faible niveau de confort est compensé par la faiblesse des loyers ;
- elle est sensible à la qualité de l'environnement urbain et aux services qu'offre la centralité ;
- elle n'a pas généralement l'intention de s'installer durablement dans le quartier et recherche un logement pour une période transitoire, car elle se trouve elle-même en situation de transition.

Hormis les personnes âgées installées depuis longtemps dans le quartier et vouées à disparaître progressivement, comme c'est particulièrement le cas pour le quartier St. Martin à Brest, ce genre de quartier tend à abriter une population d'étudiants et de jeunes adultes en transition. Ils sont en effet dans une période de mutation, de passage eutre l'habitat familial qu'ils viennent de quitter et un habitat plus confortable quand ils seront « installés » dans la vie sociale, entre la vie scolaire ou étudiante et l'insertion dans le monde professionnel, entre la vie solitaire et la fondation d'une famille.

C'est une période ou ils vivent en effet souvent seuls, mais au cours de laquelle ils font leurs première expériences amoureuses et de vie en couple et ou ils acceptent des emplois précaires. Si leur situation professionnelle et leur vie conjugale se stabilisent, ils sont donc amenés à quitter ce genre de quartier pour trouver un logement plus spacieux et plus confortable, afin de pouvoir fonder une famille et de disposer d'un habitat qui leur assurera une certaine valorisation sociale, qu'ils investiront de manière plus importante en y déployant des activités domestiques. Ce sont donc des quartiers qui souffrent d'une certaine dévalorisation sociale et qui connaissent une forte rotation, mais qui peuvent donc contribuer à l'insertion des jeunes adultes.

La conjonction de la dégradation technique, de la dévalorisation économique et sociale de ces quartiers, et de la forte rotation, conduit généralement les pouvoirs publics à limiter leurs efforts en matière de gestion urbaine (entretien des espaces et des réseaux notamment). En effet, un processus sociologique assez classique joue très souvent dans ce genre de situation. Les efforts de gestion urbaine des pouvoirs publics sont généralement fonction du statut social et de la stabilité des habitants. Plus ils sont stables et plus leur statut social est élevé, plus ils ont « pignon sur rue », et plus ils sont en mesure de faire pression sur les pouvoirs publics pour exiger des améliorations de la gestion urbaine.

Or le déficit de gestion urbaine contribue à accroître la dévalorisation des quartiers, voire leur dégradation, notamment lorsque les voieries et les réseaux sont assez mal entretenus. Le fait que l'environnement urbain se dégrade également n'incite pas les propriétaires à investir dans la requalification de leur patrimoine, car l'aspect des quartiers reste peu attrayant et rejaillit sur la valeur des immeubles. En outre le déficit d'entretien des voieries et des réseaux peut entraîner, comme on l'a vu, le développement des infiltrations d'eau le long des murs de fondation et accroître l'humidité ambiante.

On assiste donc à une combinaison de processus techniques, économiques et sociaux, mais aussi politiques, qui nourrit les processus de dégradation. La dégradation des constructions entraîne une dévalorisation économique et sociale des quartiers concernés, ce qui limite les efforts d'investissement des propriétaires et conduit à l'investissement de cet habitat par une population aux revenus modestes en situation de transition, qui s'accommode de mauvaises conditions de confort car elle s'y installe pour une période limitée. Ceci génère une forte rotation de la population. De ce fait les pouvoirs publics ne sont pas soumis aux pressions d'une population ayant un statut social élevé et stable, et donc beaucoup plus exigeante, ce qui entraîne un déficit de gestion urbaine, qui contribue également à nourrir les processus de dévalorisation et de dégradation.

REFERENCES

GIDDENS (A.), *La constitution de la société*, Paris, PUF, 1987.

BONETTI (M), *La problématique d'analyse générative des processus sociaux*, Paris, CSTB, 2001.

BONETTI (M.), *Habiter, le bricolage imaginaire de l'espace, Editions* Desclée de Brower, 1992.

HENNEBERT (GL) & BALON (F), Les mérules des maisons, Editions Artel, Namur, 1996.