

**TECHNICIEN TERRITORIAL**  
**CONCOURS INTERNE ET DE TROISIÈME VOIE**  
**SESSION 2016**  
**ÉPREUVE DE RAPPORT**

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

**Élaboration d'un rapport technique rédigé à l'aide des éléments contenus dans un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.**

Durée : 3 heures  
Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : BÂTIMENTS, GÉNIE CIVIL**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- ♦ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- ♦ Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 24 pages**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend  
le nombre de pages indiqué**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant*

Vous êtes technicien territorial au sein de la commune de Techniville et rattaché à la Direction des bâtiments. La commune compte 30 000 habitants et possède un patrimoine immobilier important qui comprend des bâtiments anciens et récents et reste hétérogène du point de vue des diverses contraintes réglementaires (sécurité, accessibilité, performance énergétique, etc...), des critères architecturaux (bâtiments récents et fonctionnels, etc...) et de leur utilisation (mairie, écoles, logements, bâtiments techniques...).

La direction des bâtiments a été contactée pour mener à bien un bilan de l'état de son parc immobilier.

Votre Directeur vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur les enjeux du recensement et des diagnostics du patrimoine bâti.

#### Liste des documents :

- Document 1 :** « Patrimoine Immobilier : subir ou agir ? » – *La lettre du cadre territorial n°442* – 1er mai 2012 – 4 pages
- Document 2 :** « Marges de manœuvre ; Gérer plus efficacement son patrimoine immobilier » – Claire Chevrier – *La Gazette des Communes n° 2173* – 13 mai 2013 – 2 pages
- Document 3 :** « Un ingénieur pour améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments municipaux » – Alexandra Caccivio – *La Gazette des Communes n°2223* – 26 mai 2014 – 2 pages
- Document 4 :** « #accessibleatous » – *Feuille d'information du site gouvernemental [www.accessibilite.gouv.fr](http://www.accessibilite.gouv.fr)* – octobre 2014 – 2 pages
- Document 5 :** « Retour sur l'amiante » – Jean Paul Stéphant – *Techni.cités n° 193* – 8 au 23 juillet 2010 – 2 pages
- Document 6 :** « Bâtiment : le long chemin vers un patrimoine sobre en énergie » – Fabienne Nedey – *Le courrier des maires et des élus locaux n° 252* – 1<sup>er</sup> décembre 2011 – 1 page
- Document 7 :** Article L 271-4 du Code de la construction et de l'habitation – 1 page
- Document 8 :** Articles R 123-2 à R 123-11 du Code de la construction et de l'habitation – 2 pages
- Document 9 :** « Comment optimiser la gestion de son patrimoine » – Frédéric Gaydre – *Techni.cités n°258* – 8 novembre 2013 – 2 pages
- Document 10 :** « Le diagnostic technique du bâti » – *Grille d'évaluation de la dégradation du bâti de l'Agence Nationale de l'Habitat* – Novembre 2010 – 4 pages

#### Documents reproduits avec l'autorisation du CFC

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

# PATRIMOINE IMMOBILIER

## SUBIR OU AGIR ?

**Le patrimoine immobilier est un enjeu d'importance pour les collectivités et sa gestion en est complexe. Il existe pourtant des solutions performantes qui peuvent aider celles-ci à en tirer bénéfice. Pour peu qu'on en fasse un enjeu stratégique...**

**L**e patrimoine immobilier des collectivités est pléthorique, dispersé, hétéroclite et souvent mal connu. Écoles, collèges, lycées, espaces verts, bâtiments administratifs, locaux d'associations, équipements sportifs, bâtiments techniques, équipements publics, etc., sans compter les propriétés léguées ou récupérées à la suite de transferts de compétence, le patrimoine des collectivités territoriales représente environ 20 % du patrimoine immobilier français. Une définition simple du patrimoine ? C'est l'ensemble des biens appartenant aux personnes publiques locales ou étant mis à leur disposition afin d'assurer leur fonctionnement et d'accomplir leurs missions. Il est régi par le Code général de la propriété des personnes publiques en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2006. Le spectre est donc très large, mais nous nous concentrerons sur le patrimoine immobilier composé du foncier bâti et non bâti qui représente plus de 85 % du patrimoine local, domaines public et privé confondus, et revêt les principaux enjeux et leviers pour les collectivités.

Ce patrimoine est en partie issu de l'histoire administrative : découpage en communes et en départements, puis en régions, qui ont progressivement constitué un patrimoine vicinal, routier, d'équipements sportifs, administratifs, culturels, ou scolaires... Cette histoire est récemment marquée par les lois de décentralisation, la loi « Chevènement » sur l'intercommunalité, les organiques de 2003 et 2004 et enfin la loi constitutionnelle du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, qui énumère l'ensemble des compétences transférées par l'État aux collectivités.

Globalement, les collectivités investissent environ 10 milliards d'euros en travaux de bâtiments, dont désormais plus de la moitié concerne les travaux de réhabilitation et de grosses réparations. Les dépenses en faveur des collèges et des lycées représentent environ 2 milliards d'euros en d'investissement et 1 milliard en fonctionnement. Ces dépenses ont triplé depuis dix ans, et le poids des budgets de fonctionnement alloués à l'énergie, la maintenance et les fluides ne cesse de croître eu égard à la vétusté moyenne

du parc immobilier public français et aux normes d'accessibilité, d'hygiène et de sécurité toujours plus drastiques.

### UNE GESTION SUBIE OU AU SERVICE DE LA COLLECTIVITÉ ?

Les collectivités locales changent leur gestion patrimoniale, car elles comprennent l'intérêt de l'inventaire, d'une connaissance exhaustive de leur parc, et la pertinence d'une gestion optimisée, souvent motivée par l'idée de dégager des recettes rapides par la cession des biens. On passe d'une gestion de la maintenance corrective à de la prévision, du pluriannuel, du pilotage et de la stratégie patrimoniale en gardant toujours en tête la notion fondamentale de service public et d'intérêt général. Ce changement culturel s'accompagne d'évolutions indispensables sur les outils comme sur les modes d'organisation. Les outils alloués au patrimoine sont très

“ Les collectivités investissent 10 milliards d'euros en travaux de bâtiments, dont plus de la moitié en réhabilitation ”

→ Pierre Lavigne  
Yoann Queyroi  
docteurs en sciences de gestion

David Carassus  
maître de conférences, habilité  
à diriger des recherches

nombreux même s'ils demeurent souvent mal utilisés car sur-calibrés, lacunaires en paramétrage et en implémentation des bases de données. Très parcellaires et dédiés, ces instruments sont en général orientés « métier » (exploitation, maintenance) et répondent assez mal à la transversalité de la gestion patrimoniale. Sur les plans financiers, budgétaires et comptables, les apports des instructions comptables spécifiques (amortissement, provision, dotation) et du contrôle de gestion ont favorisé l'émergence de reporting et de tableaux de bord ainsi que la volonté de la valorisation du patrimoine. D'un point de vue juridique et fiscal, la majorité des collectivités en sont encore aux balbutiements, aussi bien d'un point de vue de la connaissance et de la propriété des biens (transferts de l'État, délaissés de voirie, servitudes, etc.), de leur nature (domaine privé ou domaine public), des traitements fiscaux (bases et assiettes fiscales), que du recouvrement des recettes (baux, gestion locative, taxes). L'organisation quant à elle est très disparate entre les collectivités, quelles que soient leurs taille, situation géographique ou ressources. Transversale, la gestion patrimoniale implique une pléiade d'acteurs. Il en découle en général des pertes d'informations importantes, des doublons, un manque de communication et un travail très cloisonné limitant la vision globale et l'efficacité. Souvent basées sur des systèmes centralisés, les collectivités locales mettent en place des fonctionnements déconcentrés, voire décentralisés, et recourent de plus en plus à une externalisation (entreprises privées) et à une mutualisation (PPP, accords-cadres, autres collectivités) des compétences et des activités.

### QUELQUES ENJEUX DE LA GESTION PATRIMONIALE

L'entrée de la gestion du patrimoine immobilier dans les plans stratégiques des collectivités est encore trop souvent marginale tant elle demeure considérée comme un poste de charges et une donnée immuable pour loger

#### L'enjeu de l'utilisateur

Les collectivités locales doivent parvenir à développer la relation qu'elles entretiennent avec les utilisateurs des biens immobiliers vers davantage de responsabilisation en présentant les répercussions économiques, techniques et réglementaires de leurs besoins et exigences. Ainsi, les utilisateurs peuvent être associés aux prises de décisions mais aussi en supporter les conséquences.

#### L'enjeu budgétaire et financier

Trop souvent, la gestion du patrimoine public local se contente de subir ses budgets. Une gestion patrimoniale maîtrisée doit se reposer sur un suivi en temps réel des éléments économiques, se fixer des objectifs, se donner les moyens d'optimiser les coûts et proposer des perspectives fiables et réalistes. De surcroît, la maîtrise des prévisions de coûts doit gagner en fiabilité pour contribuer efficacement aux décisions stratégiques et politiques de l'organisation. Le gestionnaire immobilier doit se retrouver associé aux processus de définition et d'élaboration des axes stratégiques.

#### L'enjeu juridique et réglementaire

Le respect des obligations se traduit principalement au niveau juridique et technique. Les collectivités doivent disposer d'un inventaire exhaustif de plus en plus contrôlé par les autorités de tutelle, physique et comptable, justifiant l'utilisation des deniers publics et le patrimoine public (sincérité des budgets). Au-delà de cette obligation, les collectivités locales sont responsables de leurs biens et appréhendent les aspects économiques, sociaux, environnementaux, mais aussi la sécurité des personnes.

les activités de l'organisation. Le patrimoine contribue cependant bel et bien au développement de la collectivité et doit être représenté dans toutes ses composantes dans le processus décisionnel et pluriannuel.

Dès lors que le ou les services en charge du patrimoine sont intégrés à la politique générale de la collectivité, ils peuvent en servir la cause. Si le secteur immobilier se caractérise ●●●

“ On passe d’une gestion de la maintenance corrective à de la prévision, du pluriannuel, du pilotage et de la stratégie patrimoniale ”

- par son inertie, une connaissance des informations au plus tôt tend à la réduire, et accroît fortement la capacité d’évolution et de réactivité.

### VERS QUEL MODÈLE DE GESTION PATRIMONIALE ?

La complexité de la fonction immobilière explique en grande partie les difficultés des organisations publiques à développer une démarche globale et cohérente, avec des outils de gestion adaptés. L’insuffisance des pratiques de gestion actuelles se révèle par plusieurs facteurs.

Le premier concerne le manque de vision globale des ressources patrimoniales. La gestion du patrimoine des collectivités se caractérise par un éclatement des connaissances et des responsabilités. La recherche d’informations exhaustives et précises sur un bien

en particulier peut se révéler être un parcours du combattant.

Le second facteur concerne le défaut de stratégie patrimoniale. L’approche sur le patrimoine reste souvent très ponctuelle et peu rationnelle. Les décisions méritent d’être prises avec une approche et une analyse globale du parc patrimonial de la collectivité. De surcroît, si les obligations de service public conduisent à dépasser le simple raisonnement économique et les notions de rentabilité, les collectivités doivent s’interroger sur l’adéquation entre des dépenses importantes et la politique poursuivie.

### DES SOLUTIONS À METTRE EN PLACE

S’il existe bien des outils, ils sont trop souvent destinés à des spécialistes « terrain », alors qu’ils demeurent très lacunaires pour les décideurs. Au-delà de l’inventaire quantitatif indispensable, une complétion qualitative paraît opportune (diagnostics divers, normes en application, mise en conformité). Corrélés à une base de données saine et exploitable apportée par l’inventaire et les fiches « bâtiment », des progiciels transversaux développés en interne ou disponibles chez des éditeurs spécialisés permettent une gestion transversale, chaque acteur implémentant et utilisant les données selon ses besoins, mais sur une plateforme commune sans aucune perte de données ni risque de doublon.

En matière d’outils toujours, il est impératif de recourir à des relevés (fluides, énergie) et tableaux de bord (coûts d’investissement/fonctionnement par bâtiment) afin de suivre de manière permanente le patrimoine, tout en élaborant des documents pluriannuels et stratégiques (PPI, schémas directeurs, plan de maintenance globale) nécessaires aux bons arbitrages stratégiques comme le choix entre

## TÉMOIGNAGE

**Nicolas Thevenon**

Directeur des Bâtiments et de la Gestion immobilière  
Ville de Saint-Etienne

**Un service dédié à la gestion et à la stratégie patrimoniale**

« Comme de nombreuses collectivités, la ville de Saint-Etienne a été confrontée à de fortes contraintes budgétaires favorisant l’émergence d’une stratégie patrimoniale. Le constat d’un patrimoine vaste, hétérogène et peu connu, nous a conduits à appréhender les 1 200 bâtiments représentant près d’un million de mètres carrés comme un levier d’action fort au bénéfice des politiques publiques.

Au-delà du renforcement les budgets alloués à l’entretien de ce patrimoine bâti, la première étape s’est traduite par la refonte de notre organisation en faisant évoluer la direction des bâtiments vers une direction des bâtiments et de la gestion immobilière, caractérisée par la mise en place d’un service dédié à la gestion et à la stratégie patrimoniale. Parallèlement, nous avons souhaité faire se prononcer nos élus sur des objectifs quantifiables. Ainsi, une réduction du patrimoine municipal de 15 % sur le mandat a été actée politiquement.

Nos actions se sont donc articulées autour de trois axes forts :

- connaître le patrimoine, avec par exemple la mise en place de diagnostics sur le patrimoine scolaire ;
- gérer le patrimoine, l’entretenir et le faire évoluer de manière cohérente ;
- rationaliser le patrimoine et en optimiser l’occupation.



Un atelier (n° 12) sera consacré à « *La recherche de financements... et le maintien du patrimoine en l'état* », le vendredi 1<sup>er</sup> juin, de 9 h à 10 h, lors des Assises nationales de l'ingénierie territoriale au Grand Palais de Lille.

Retrouvez la présentation de cet atelier et l'ensemble du programme des Assises sur : <http://www.assises-ingenierie.fr/>

acquisition/modernisation/construction et/ou cession de bâtiments.

De même, pour faire face à de tels enjeux, il semble impératif que, parallèlement aux instruments, les organisations publiques locales s'interrogent sur leur gouvernance, associée à une organisation efficace des services en charge de la gestion patrimoniale. Dans ce sens, la problématique de la structuration de la fonction patrimoniale se retrouve notamment face à trois défis : la correspondance du patrimoine mis à disposition (en qualité et en quantité) avec les besoins réels des établissements ; l'émergence d'un pilotage politique et stratégique de la fonction ; et, enfin, la recherche de visibilité et de cohérence dans les équipes et les actions relatives au patrimoine.

### UNE PROBLÉMATIQUE DÉJÀ SOULEVÉE PAR D'AUTRES ORGANISATIONS

Les entreprises privées ont, depuis longtemps, subi deux phénomènes inhérents à la gestion du patrimoine, à savoir l'éclatement et la transversalité des compétences ainsi que l'éloignement et la répartition des bâtiments sur un ou plusieurs territoires. Le recours à des outils adéquats paraissait dès lors inéluctable dans l'optique de gérer ses difficultés. La direction immobilière est également devenue en quelques années un acteur-clé dans l'entreprise, eu égard au poids financier de l'immobilier dans le bilan et à son potentiel stratégique. L'État a entamé une vaste

réflexion sur sa gestion immobilière, avec la mise en place d'un inventaire de son patrimoine immobilier (le tableau général des propriétés de l'État). Conscient de ses difficultés financières, il a alors envisagé la possibilité de limiter considérablement les dépenses liées à l'immensité de son parc tout en anticipant les recettes potentielles générées par des cessions de bâtiments ne répondant plus au service public ou à l'intérêt général. Ce faisant, les organisations publiques locales se doivent d'abord l'amélioration de leur gestion patrimoniale aussi bien sur le plan des outils, que sur le plan trop souvent délaissé de l'organisation. Les deux étant étroitement liés, le succès de l'implantation de l'un dépend de la prise en compte du second par la collectivité. Encore faut-il se donner les moyens d'une telle réflexion et dépasser le cadre de la simple connaissance et du suivi des ressources immobilières. ■

“ *L'entrée de la gestion du patrimoine immobilier dans les plans stratégiques des collectivités est encore trop marginale* ”

## Marges de manoeuvre

# Gérer plus efficacement son patrimoine immobilier

Par Claire Chevrier

Les collectivités accumulent parfois les bâtiments, chers à entretenir et pas toujours adaptés à leurs besoins. Une gestion active du patrimoine constitue un outil de stratégie financière.

«La gestion active du patrimoine consiste à s'assurer que les biens sont utilisés à bon escient, qu'ils sont optimisés en termes de surface, de coûts et de qualité de fonctionnement mais, surtout, en termes de production de services publics. Parfois, il ne faut pas hésiter à démolir et à reconstruire plutôt que mettre des sparadraps », affirme Franck Valletoux, directeur général du cabinet de conseil Stratégies locales. Toutefois, pour bien gérer son patrimoine, encore faut-il le connaître, ce qui n'est pas chose aisée : cette tâche consomme beaucoup de temps et d'énergie... Ainsi, il a fallu deux ans à la mairie de Bordeaux pour réaliser un inventaire complet (lire l'encadré p. 45). « Nous avons répertorié tous les biens que nous possédions et les avons classés par types : les bâtiments de bureaux, de service public, les hangars et espaces de stockage... Nous avons ainsi découvert, parmi plusieurs curiosités, que nous possédions une grotte troglodytique en Dordogne, un centre de colonie de vacances... », raconte Christophe Leuret, directeur général des finances et de la gestion de la ville.

## Eviter l'accumulation

Les collectivités ont tendance à accumuler les biens, sans réellement les gérer. « Le débat ne porte souvent que sur l'investissement de l'année, la construction nouvelle. Elles ne cherchent pas à faire le tri de ce qu'elles possèdent pour améliorer le service public offert », explique Franck Valletoux. Selon le consultant, la valeur des actifs des collectivités, qui était estimée à 140 milliards d'euros au début des années 80, dépasse aujourd'hui 1 100 milliards. L'acte II de la décentralisation a largement contribué à cette accumulation: « Entre 2000 et 2011, notre surface de bureaux a progressé de 55 %, notamment parce que nous avons récupéré des locaux qui étaient occupés par l'Etat, confirme François Vennin, directeur général adjoint (DGA) chargé des ressources au conseil général de l'Ardèche (315 100 hab.). Lors des transferts de compétences, on s'occupe en priorité d'intégrer le personnel, et les questions matérielles sont traitées quand on a le temps. » Mais l'entretien des bâtiments et leur mise aux normes énergétiques et d'accessibilité coûtent cher... Pour réaliser leurs arbitrages, les collectivités vont devoir confronter les biens dont elles disposent avec leurs besoins immédiats et à moyen terme.

## Revoir le système d'information

« Pour réussir à bâtir un schéma directeur du patrimoine, il est nécessaire de rationaliser le système d'information », observe Baudouin Ruysen, DGA chargé des finances à la ville de Besançon (lire l'encadré p. 45). En effet, pour collecter les informations nécessaires à l'élaboration de ce document, il faut compiler les données des services gestionnaires, des services techniques, sans oublier les services en relation avec les structures hébergées, etc. « Il est indispensable de définir les rôles des uns et des autres, et de disposer d'une codification unique pour chaque bien », ajoute Baudouin Ruysen.

Le conseil général de l'Ardèche disposait - depuis des années - d'un numéro d'inventaire unique, mais il n'était pas allé au-delà de cette démarche. « La chambre régionale des comptes nous a fait remarquer que nous possédions une bonne connaissance de notre patrimoine, mais que nous n'avions pas mis en place de stratégie de gestion », rapporte François Vennin.

Depuis, ses équipes ont travaillé sur le sujet. Elles présenteront un schéma directeur du patrimoine à l'assemblée départementale, en juin. « Il sera couplé à une programmation pluriannuelle des investissements sur le patrimoine. Cela nous évitera d'investir au coup par coup, souvent dans l'urgence. Et, ainsi, l'entretien ne sera plus une variable d'ajustement du budget », souligne François Vennin. En donnant une vision globale, le schéma directeur offre la possibilité de grouper certains projets. « Cela permet de déterminer des montages d'opérations associant, par exemple, la construction de l'hôtel de ville avec la réhabilitation de la bibliothèque et la valorisation d'une parcelle foncière », conclut Franck Valletoux.

## *Un schéma directeur préconisé*

Treize chambres régionales des comptes ont procédé à l'examen de l'ensemble de l'immobilier d'une soixantaine de collectivités et établissements publics de coopération intercommunale, dans dix-sept régions. Dans un rapport très didactique, publié mi-février, la Cour des comptes préconise notamment un pilotage défini dans un schéma directeur du patrimoine foncier et immobilier, articulé avec le projet pluriannuel d'investissement.

**242 Md€**

C'est le montant que représentaient, en 2008, les bâtiments inscrits à l'actif des bilans des communes, des départements et des régions.

### **Bordeaux (Gironde) 239 200 hab. - Fixer des objectifs par type de bâtiment**

Après avoir recensé tous ses biens pendant deux ans, la ville de Bordeaux a établi un schéma directeur du patrimoine. Celui-ci « permet de fixer des objectifs différents en fonction des types de bâtiments », explique

Nathalie Jobert-Gualde, directrice de la logistique et de la stratégie immobilières. Ainsi la ville a conclu, sur les immeubles de bureaux, un contrat de partenariat pour une cité administrative. « Avant de prendre cette décision, nous l'avons évaluée d'un point de vue financier : outre un important produit de cession des bureaux devenus vacants, les économies, tant de loyers que de charges locatives (fluides, maintenance...), s'élèvent à plusieurs centaines de milliers d'euros par an », souligne la directrice. Le recensement permet aussi de vendre les propriétés ne servant plus. « Chaque année, nous cédon ainsi cinq à dix millions d'euros de patrimoine et achetons pour au moins autant, afin de nous adapter aux besoins de la collectivité », note Christophe Leuret, directeur général des finances et de la gestion. Cependant, « les marges de manoeuvre s'amenuisent au fur et à mesure que nous terminons le travail de rationalisation de notre parc », déplore Nathalie Jobert-Gualde.

#### **Contact**

Nathalie Jobert-Gualde

#### **LE BILAN**

La ville cède tous les ans entre 5 et 10 millions d'euros de patrimoine pour acheter d'autres biens plus adaptés à ses besoins.

### **Besançon (Doubs) 116 900 hab. - Connaître ses biens et leurs coûts associés**

La ville de Besançon partage un logiciel entre plusieurs services, comptant un numéro unique d'inventaire qui permet une interface avec la comptabilité. « Nous déterminons ainsi le coût du patrimoine pour la collectivité : le coût initial et celui cumulé des travaux effectués en régie ou par entreprise, mais aussi les conditions d'occupation, l'état sanitaire, etc. », souligne Baudouin Ruysen, directeur général adjoint chargé des finances. Pour un bâtiment spécifique, on peut travailler en comptabilité analytique. Cependant, afin de ne pas effectuer les recherches à chaque fois, nous avons déterminé des coûts standards au mètre carré pour certains types de bâtiments, comme les maisons de quartier, les écoles, les gymnases... C'est une aide à la décision. L'objectif pour la ville est d'obtenir une information fiable et une articulation entre les services. « Posséder une bonne connaissance des bâtiments et du patrimoine est indispensable pour le gérer, le faire évoluer, savoir s'il vaut mieux vendre, acheter, louer, utiliser l'existant autrement... Le patrimoine représente un enjeu financier majeur car il coûte cher. Cependant, les collectivités le connaissent très mal, de même que ses coûts associés », conclut Baudouin Ruysen.

#### **Contact**

Georges Cucherousset, chef du service du domaine

#### **LE BILAN**

Un coût standard, en euros/m<sup>2</sup>, a été déterminé par type de bâtiments, ce qui facilite les prises de décisions.

*La Gazette des Communes – n°2173 – 13 mai 2013.*

## Auxerre (Yonne) - 35 500 hab.

# Un ingénieur pour améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments municipaux

*Par Alexandra Caccivio*

Dans le cadre de la reconstruction d'une école, l'architecte a travaillé avec une ingénieure, agent municipal, qui a pour mission l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans tout le parc immobilier détenu par la ville.

Traiter conjointement les questions d'efficacité énergétique et de qualité de l'air intérieur dans les bâtiments : c'est le parti pris par la ville d'Auxerre qui, en septembre 2010, a recruté une ingénieure « qualité environnementale des bâtiments ». Un choix politique qui répond à un enjeu de santé publique.

Les études montrent en effet que les concentrations de polluants sont plus élevées à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments. Un décret sur la mesure de la qualité de l'air intérieur (\*) impose d'ailleurs aux communes d'effectuer un diagnostic dans tous les établissements recevant du public accueillant des enfants de moins de 6 ans avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Objectif : apporter des améliorations dès lors qu'un bâtiment est au-delà des normes définies par le législateur sur un certain nombre de marqueurs (benzène, CO<sub>2</sub>, formaldéhyde).

### Bien ventiler

« Plus un bâtiment est étanche, plus il est nécessaire de bien le ventiler, voire de limiter à la source les substances polluantes émises par les peintures, les colles, les produits d'entretien et le mobilier », explique Magali Doix, l'ingénieure recrutée par la municipalité d'Auxerre. La reconstruction de l'école élémentaire Laborde illustre la manière dont elle traite, pour la ville, les chantiers. La première tranche, livrée en septembre 2013, comporte un bâtiment neuf passif (255 mètres carrés utiles) doté d'une classe, d'une bibliothèque, de sanitaires et d'une chaufferie bois.

Magali Doix a travaillé main dans la main avec l'architecte, l'agence Bosquet-Bazerolles. « Nous avons réduit les ponts thermiques, grâce à l'ossature bois et à un isolant en ouate de cellulose soufflée réparti sur la toiture », cite-t-elle. Les matériaux mis en oeuvre sont tous naturels - y compris le bardage en bois à l'extérieur, non traité - pour réduire les émissions de COV (composés organiques volatils). Le service « maintenance » de la ville est associé à ce travail puisqu'il gèrera l'entretien et la réparation des menuiseries et du bardage bois. Afin d'assurer le bon fonctionnement de la ventilation à double flux, il faut aussi « contrôler régulièrement les filtres pour éviter de souffler de l'air chargé de particules », souligne Magali Doix, qui a défini les modalités de l'intervention de l'entreprise retenue pour cette mission.

Le travail mené en amont par l'ingénieure pour définir le meilleur produit au regard de son impact sur la qualité de l'air « est chronophage » : « Le choix des labels se fait au cas par cas, car certains ne sont pas assez performants », détaille Magali Doix. Un exemple : les peintures glycérophthaliques labellisées « NF Environnement » contiennent jusqu'à 250 grammes de COV par litre, contre 30 grammes maximum pour les peintures porteuses de l'Ecolabel européen.

### Contrôler les chantiers

L'ingénieure explique cependant se heurter à des résistances, notamment sur les chantiers, où elle opère des contrôles pour vérifier que les artisans utilisent bien les produits définis dans le cahier des charges. « Il m'arrive en lisant les étiquettes d'avoir des surprises », dit-elle. Pour autant, en optant pour cette politique, la ville d'Auxerre n'a pas vu ses coûts flamber. L'école Laborde a été travaillée à l'économie par l'architecte. « C'est un bâtiment très simple, sans " gadgets " inutiles », explique Magali Doix.

### Toute la politique d'achat impactée

Pour améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments, l'ingénieure Magali Doix travaille sur trois axes, qui impactent la politique d'achats de la ville : les bâtiments, les produits d'entretien et le mobilier. Tous les produits d'entretien utilisés sont désormais porteurs de l'Ecolabel européen. Pour le mobilier neuf, Magali Doix a opté pour le label « NF Environnement ameublement ». « Il n'est pas neutre pour l'air mais aucun fabricant n'est aujourd'hui en mesure de fournir la réponse parfaite », souligne-t-elle. Dans le projet de l'école élémentaire Laborde, elle a opté pour une solution plus

économique, en récupérant du mobilier ancien, car c'est dans leurs premières années que les meubles émettent le plus de composés organiques volatils.

### *Coût*

787 000 € HT pour la première tranche (le bâtiment passif, l'aménagement d'un ancien préau et de nouvelles galeries extérieures).

### *Contact*

Direction des bâtiments, tél. : 03.86.72.48.67.

(\*)Décret n° 2011-1728 du 2 décembre 2011 relatif à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public.

*La Gazette des Communes – n°2223 – 26 mai 2014.*



# #accessibleatous



## AGENDA D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE

### Vous êtes gestionnaire d'un patrimoine constitué d'établissement(s) recevant du public (ERP) non accessibles au 1er janvier 2015 ?

Ce qui change pour vous avec la réforme de septembre 2014

**VOS ÉTABLISSEMENTS NE RESPECTENT PAS LES RÈGLES D'ACCESSIBILITÉ AU 1ER JANVIER 2015 ?  
TOUT GESTIONNAIRE POSSÉDANT DES ERP NON ACCESSIBLES DOIT DÉPOSER UN AGENDA D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE (Ad'AP) AVANT OCTOBRE 2015.**

- **Durée de l'Ad'AP :** 1 à 3 périodes de 3 ans maximum chacune (sous conditions pour les périodes 2 et 3).
- **Formulaire à remplir :** le Cerfa « *Agenda d'accessibilité programmée* » disponible sur [www.accessibilite.gouv.fr](http://www.accessibilite.gouv.fr).
- **Lieu de dépôt :**
  - > Dans le cas d'ERP dans un seul département : en préfecture du département d'implantation de vos établissements / installations.
  - > Dans le cas d'ERP implantés sur plusieurs départements : dans une seule préfecture (celle du siège, ou celle du département de domiciliation pour une personne physique).

Les commissions pour l'accessibilité de chaque commune d'implantation ou les commissions intercommunales compétentes doivent être informées, via la mairie, de votre dépôt d'Ad'AP.

#### RAPPEL

L'ordonnance présentée le 25 septembre 2014 a modifié les dispositions législatives de la Loi du 11 février 2005\*. A compter de cette date, et jusqu'au 31 septembre 2015, les établissements recevant du public (ERP) ou les installations ouvertes au public (IOP) ont désormais la possibilité, pour mettre leurs établissements en conformité avec les obligations d'accessibilité, de s'engager par la signature d'un agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP).

[En savoir plus sur les agendas d'accessibilité programmée et la réforme 2014](#)

\* Loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

**AVANT OCTOBRE 2015, ENGAGEZ-VOUS POUR L'ACCESSIBILITÉ AVEC  
LES AGENDAS D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE**



## • Finalisation de l'Ad'AP :

- > **Si votre Ad'AP est approuvé** (par arrêté ou tacitement), avant de réaliser vos travaux (2 conditions alternatives) :
  - **pour chaque ERP dont les travaux ne sont pas soumis à permis de construire ou à permis d'aménager**, vous devez déposer une demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un ERP (formulaire Cerfa n°13824\*03).
  - **pour chaque ERP dont les travaux sont soumis à un permis de construire ou à un permis d'aménager**, vous devez déposer un dossier spécifique permettant de vérifier la conformité des ERP aux règles d'accessibilité et de sécurité contre l'incendie et la panique.
- > **Si votre Ad'AP est refusé**, vous aurez un délai pour déposer un nouveau dossier complété.

## • Obligations de suivi :

- > à la fin de la première année : point de situation des actions effectuées (si agenda d'accessibilité programmée à 2 ou 3 périodes).
- > à mi-parcours : bilan des actions exécutées (si agenda d'accessibilité programmée à 2 ou 3 périodes).
- > en fin d'Ad'AP : attestation d'achèvement des travaux.

Tous ces documents sont à transmettre dans toutes les préfectures concernées ainsi que dans toutes les mairies concernées qui transmettront à la commission pour l'accessibilité de la commune ou de la commission intercommunale compétente

## **VOUS NE POUVEZ PAS FINANCER LES TRAVAUX DE MISE EN ACCESSIBILITÉ SUR 9 ANS (3 PÉRIODES DE 3 ANS) ?**

Vous pouvez demander une prorogation du délai de dépôt de l'Ad'AP, pouvant aller jusqu'à 3 ans. Elle est à déposer en préfecture.

Retrouvez toutes les réponses à vos questions, des renseignements pratiques, des outils de communication ainsi qu'un outil d'auto-diagnostic sur le site [www.accessibilite.gouv.fr](http://www.accessibilite.gouv.fr)

**AVANT OCTOBRE 2015, ENGAGEZ-VOUS POUR L'ACCESSIBILITÉ AVEC  
LES AGENDAS D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE**



# Retour sur l'amiante

**Si l'utilisation de l'amiante est totalement interdite en France depuis 1997, les cinq millions de tonnes utilisées précédemment depuis le XIX<sup>e</sup> siècle sont bel et bien présents dans notre environnement et sont porteurs de risques pour la santé. Rappeler les bonnes pratiques est l'occasion d'un point sur la réglementation en vigueur, et surtout une réactivation de la vigilance à tenir face à ce fléau pernicieux.**

Les bâtiments construits après 1997 ne devraient théoriquement plus contenir d'amiante puisque la réglementation en a interdit totalement l'utilisation à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997. Mais si la fabrication et la commercialisation de matériaux contenant de l'amiante ont bien été interrompues à cette date, des stocks ont probablement été utilisés au-delà. Les diagnostics pourront donc concerner des bâtiments plus récents sur lesquels un doute subsiste.

Dans les bâtiments à inspecter, certains éléments de construction sont plus particulièrement à examiner. Il s'agit tout d'abord des sols. Certains revêtements plastiques en contiennent, ainsi que les colles. Les faux plafonds ont pu aussi comporter de l'amiante et le caractère friable de ces matériaux les rend tout particulièrement dangereux. De même que les flocages et calorifugeages, qui étaient parmi les premiers visés par la réglementation en 1997. Depuis, le retrait des matériaux amiantés non friables a fait l'objet de nouvelles règles. Les entreprises doivent désormais disposer d'un certificat de qualification pour les retraits effectués à l'intérieur des bâtiments. Elles doivent s'astreindre au respect d'un référentiel technique défini par l'arrêté du 22 février 2007.

## Le diagnostic amiante

Depuis le 31 décembre 2005, chaque bâtiment d'un parc immobilier privé ou public doit désormais avoir été diagnostiqué. Les DTA (dossiers techniques amiante) doivent être tenus à la disposition de quiconque, et en particulier des entreprises intervenant sur les bâtiments. Ces documents indiquent la localisation précise des matériaux et produits contenant de l'amiante et, le cas échéant, leur signalisation, l'enregistrement de l'état de conservation de ces matériaux et produits, l'enregistrement des travaux de retrait ou de confinement de ces matériaux et produits, notamment les procédures d'intervention, y compris les procédures de gestion d'élimina-

tion des déchets, et enfin une fiche récapitulative.

La recherche d'amiante porte à la fois sur les flocages, calorifugeages et faux plafonds ainsi que sur une liste de matériaux et produits fixée à l'annexe 13-9 du Code de la santé publique. Cette recherche d'amiante doit être effectuée par un professionnel certifié par un organisme accrédité.

“ Les dossiers techniques amiante (DTA) doivent être tenus à la disposition de quiconque et en particulier des entreprises intervenant sur les bâtiments ”

## Le cahier des charges de consultation

L'établissement des diagnostics doit être réalisé par un professionnel compétent. Le cahier des charges de consultation devra exiger au moins l'attestation d'assurance, le certificat de compétence, la qualité de la prestation et du contenu des rapports. Il ne faudra pas non plus hésiter à demander la durée minimale du diagnostic, laquelle atteste un tant soit peu de la qualité de l'offre.

Le diagnostic pourra nécessiter des analyses en laboratoire dont le prix sera au bordereau des prix unitaires. Le laboratoire devra également être parfaitement identifié en sa qualité de sous-traitant et aux fins de contrôle. La liste des analyses devra rester sous contrôle de la collectivité cliente au risque de voir effectuer des analyses abusives sur des matériaux non susceptibles de contenir de l'amiante. La prestation devra être préalablement décrite et comprendre au minimum le récolement d'un dossier comprenant la ...

- description des locaux inspectés, l'année de construction, le rappel des rapports déjà effectués, l'état des surfaces, les références cadastrales, la copie du titre de propriété et éventuellement des états descriptifs de division et/ou le règlement de copropriété si nécessaire.

## La gestion des éléments amiantés

Une fois localisés les éléments amiantés, il faudra les traiter. En présence d'éléments friables,

desquels se dégagent de nombreuses particules microscopiques qui restent en suspension dans l'air, il faut en premier lieu et immédiatement interdire l'accès à la zone concernée.

En second lieu, il faudra choisir entre deux types de traitement, le retrait ou le confinement. Si le premier est plus radical, il n'est pas sans inconvénient car un désamiantage est une opération lourde et qui peut être longue en raison de la méticulosité qu'il faut y apporter. Cette opération libère en outre un très grand nombre de fibres d'amiante qui restent longtemps en suspension. Le nettoyage de l'air intérieur du bâtiment avant de le rendre à son usage est alors difficile. La mesure de l'empoussièrement est de toute façon obligatoire avant cette étape finale.

Le second type de traitement consiste à réaliser un confinement des parties amiantées et friables pour stopper l'effritement du matériau et donc la libération des fibres d'amiante. Cette technique n'est pas toujours réalisable car elle dépend de la configuration des lieux. Elle présente un autre inconvénient, c'est que l'amiante reste toujours présente dans la construction, et il ne s'agit en aucun cas de l'oublier.

Les moindres travaux dans un bâtiment contenant de l'amiante confinée nécessiteront systématiquement une consultation préalable du DTA suivi des mesures de protection qui conviennent vis-à-vis des intervenants et aussi des utilisateurs de ces locaux. ■

### Les grandes dates de la réglementation amiante

#### 1977

- Le décret du 17 août 1977 et ses arrêtés protègent les salariés contre les dangers de l'amiante.

#### 1996

- Le décret n° 96-97 du 7 février 1996 rend obligatoire le repérage des flocages et calorifugeage dans les bâtiments.
- Le décret n° 96-98 du 7 février 1996 définit la protection des travailleurs contre les risques d'inhalation des poussières d'amiante.
- Le décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 interdit totalement l'utilisation de l'amiante.
- L'arrêté du 14 mai 1996 définit les modalités de contrôle de l'empoussièrement ainsi que les règles techniques de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante.
- L'arrêté du 13 décembre 1996 instaure une surveillance des salariés concernés.

#### 2005

- L'arrêté du 25 avril 2005 définit la formation à la prévention des risques liés à l'amiante.

#### 2006

- Le décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 modifie et intègre au Code du travail la protection des travailleurs contre les risques d'inhalation des poussières d'amiante.

#### 2007

- Les arrêtés du 22 février 2007 fixent les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement des matériaux contenant de l'amiante et définit les travaux de retrait et de confinement de matériaux non friables contenant de l'amiante et présentant des risques particuliers.
- L'arrêté du 4 mai 2007 définit la mesure de la concentration en fibres d'amiante sur les lieux de travail et les conditions d'accréditation des laboratoires.

## **Bâtiment Le long chemin vers un patrimoine sobre en énergie - par Fabienne NEDEY**

Sur leur propre patrimoine, les collectivités locales doivent s'organiser pour construire du neuf énergétiquement très performant et, en même temps, accélérer la rénovation des bâtiments existants. • En tant qu'aménageur et animateur du territoire, leur rôle est aussi fondamental pour inscrire l'efficacité énergétique dans les formes urbaines et encourager l'évolution du parc social et privé existant.

Les lois Grenelle ont affiché des objectifs particulièrement ambitieux en terme de performance énergétique dans le bâtiment, tant pour le neuf (généralisation des bâtiments basse consommation à partir de 2011 et des bâtiments à énergie positive en 2020) que pour le parc existant (rénovation de 400 000 logements par an à partir de 2013, baisse de 40 % de consommation sur le parc immobilier des collectivités locales et rénovation des 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici à 2020). La mise en œuvre des recommandations du Plan Bâtiment du Grenelle est à cet égard de toute première importance.

Le parc immobilier des collectivités locales concentre un potentiel d'économies d'énergie très important, propice au développement d'actions de maîtrise de l'énergie. Les collectivités n'ont cependant pas attendu le Grenelle pour développer des politiques publiques concourant à l'amélioration de ce bâti et à la diminution de sa consommation. « Ces démarches, qui relèvent avant tout de la bonne gestion d'un patrimoine et des responsabilités naturelles des collectivités locales, sont inscrites dans les gènes des élus locaux. On ne part pas de zéro, loin de là », rappelle Guy Geoffroy, maire de Combs-la-Ville et président de l'association des Eco-maires.

### **Parc public : hiérarchiser les actions**

Cependant, la démarche doit aujourd'hui être à la fois systématisée et rationalisée. Que ce soit pour le neuf ou la rénovation, il va falloir faire des choix pas toujours simples, réorienter certaines politiques et trouver les leviers pour atteindre les objectifs de la manière la plus efficace. Mieux vaut en effet privilégier un nombre plus restreint d'opérations de qualité, qui maximisent le rapport coût/économies d'énergie, qu'éparpiller l'effort en aboutissant à un résultat moyen.

Concernant le parc existant, qui constitue le champ sur lequel les enjeux sont les plus importants, le diagnostic de performance énergétique est la porte d'entrée indispensable. Comme pour les propriétés privées, le DPE portant sur les bâtiments publics doit être établi par un diagnostiqueur certifié. En septembre, le ministère de l'Ecologie a présenté des mesures de fiabilisation du DPE (amélioration de la méthode de calcul, utilisation de logiciels validés, montée en compétence des diagnostiqueurs...). Celui-ci est cependant, pour les bâtiments publics, surtout un outil de sensibilisation. L'identification des actions de rénovation à mener repose sur un audit énergétique plus approfondi, qui se conclut par des propositions de travaux. « Ces audits gagnent à s'inscrire dans un contexte de mutualisation », souligne Pierre Jarlier, maire de Saint-Flour et président du chantier collectivités locales du Plan Bâtiment du Grenelle. Nombre de petites communes auront en effet du mal à résoudre l'équation technique et financière par leurs propres moyens. Différents systèmes d'appui sont envisageables : conseil en énergie partagé, mise en commun de moyens d'ingénierie via un contrat d'objectifs territorial, groupements de commandes publiques à l'échelle communautaire...

### **Le CPE n'est pas adapté à toutes les situations**

Face à l'enjeu financier titanesque de la rénovation du parc public, une réponse est souvent présentée comme quasi magique : le contrat de performance énergétique. L'innovation majeure du CPE est la fixation d'un volume d'économies d'énergie contractuellement garanti. Mais dans le contexte difficile des finances locales, c'est en réalité la possibilité de faire financer une opération donnée par les économies réalisées qui fait la principale attraction de ce type de contrat (l'externalisation du financement n'est cependant pas systématique dans un CPE). Un problème se pose en ces termes : ce modèle de financement ne s'avère viable que pour les bâtiments offrant des conditions d'amortissement adéquates, autrement dit lorsque l'économie financière réalisable est supérieure au coût de l'investissement. C'est loin d'être le cas sur tout le parc public. De plus, le CPE revêt des formes complexes, qui supposent une maîtrise d'ouvrage publique forte. « Le contrat de performance énergétique est plutôt destiné à des opérations d'envergure portées par des collectivités de taille conséquente, reconnaît Pierre Jarlier. Il manque aujourd'hui des outils permettant de l'ouvrir à des communes et à des opérations plus petites ». Dans le cadre de la mission d'étude sur le CPE confiée à l'avocat Olivier Ortega, l'une des recommandations est justement de faire émerger un protocole méthodologique simplifié, adapté aux projets de faible complexité.

### **Influer sur l'évolution du parc privé**

Plus largement, le rôle des collectivités est d'intervenir au moyen des documents d'urbanisme afin d'inscrire l'efficacité énergétique dans les nouvelles formes urbaines. Ces dernières ont aussi un rôle à jouer pour impulser l'évolution du parc privé existant, souvent plus dégradé au plan énergétique que le parc social, sur lequel elles disposent par ailleurs de leviers plus naturels d'intervention. En ce qui concerne le parc privé en effet, les collectivités peuvent déployer une capacité de sensibilisation et de mobilisation qui se déclinera notamment dans le cadre d'un Plan climat, par la publication de guides et de documents, l'intervention de l'Agence locale de l'énergie auprès de la population, divers dispositifs d'aides comme les opérations avec l'Anah, le programme Habiter mieux, etc. ou encore par la réalisation d'une thermographie aérienne, un levier très percutant pour favoriser une prise de conscience.

## DOCUMENT 7

### Code de la construction et de l'habitation

- Partie législative
  - Livre II : Statut des constructeurs.
    - Titre VII : Protection de l'acquéreur immobilier.
      - Chapitre unique.
        - Section 2 : Dossier de diagnostic technique.

Article L271-4

- Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006

I. - En cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. En cas de vente publique, le dossier de diagnostic technique est annexé au cahier des charges.

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, les documents suivants :

- 1° Le constat de risque d'exposition au plomb prévu aux articles L. 1334-5 et L. 1334-6 du code de la santé publique ;
- 2° L'état mentionnant la présence ou l'absence de matériaux ou produits contenant de l'amiante prévu à l'article L. 1334-13 du même code ;
- 3° L'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment prévu à l'article L. 133-6 du présent code ;
- 4° L'état de l'installation intérieure de gaz prévu à l'article L. 134-6 du présent code ;
- 5° Dans les zones mentionnées au I de l'article L. 125-5 du code de l'environnement, l'état des risques naturels et technologiques prévu au deuxième alinéa du I du même article ;
- 6° Le diagnostic de performance énergétique prévu à l'article L. 134-1 du présent code ;
- 7° L'état de l'installation intérieure d'électricité prévu à l'article L. 134-7 ;
- 8° Le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.

Les documents mentionnés aux 1°, 4° et 7° ne sont requis que pour les immeubles ou parties d'immeuble à usage d'habitation.

Le document mentionné au 6° n'est pas requis en cas de vente d'un immeuble à construire visée à l'article L. 261-1.

Lorsque les locaux faisant l'objet de la vente sont soumis aux dispositions de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis ou appartiennent à des personnes titulaires de droits réels immobiliers sur les locaux ou à des titulaires de parts donnant droit ou non à l'attribution ou à la jouissance en propriété des locaux, le document mentionné au 1° porte exclusivement sur la partie privative de l'immeuble affectée au logement et les documents mentionnés au 3°, 4° et 7° sur la partie privative du lot.

II. - En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, d'un des documents mentionnés aux 1°, 2°, 3°, 4°, 7° et 8° du I en cours de validité, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, du document mentionné au 5° du I, l'acquéreur peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix.

L'acquéreur ne peut se prévaloir à l'encontre du propriétaire des informations contenues dans le diagnostic de performance énergétique qui n'a qu'une valeur informative.

### **Code de la construction et de l'habitation / Partie réglementaire**

**Livre Ier : Dispositions générales.**

**Titre II : Sécurité et protection contre l'incendie.**

**Chapitre III : Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public.**

**Section 1 : Définition et application des règles de sécurité.**

#### **Article R 123-2**

Pour l'application du présent chapitre, constituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non.

Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

#### **Article R 123-3**

Modifié par Décret n°2009-1119 du 16 septembre 2009 - art. 4

Les constructeurs, propriétaires et exploitants des établissements recevant du public sont tenus, tant au moment de la construction qu'au cours de l'exploitation, de respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer la sécurité des personnes ; ces mesures sont déterminées compte tenu de la nature de l'exploitation, des dimensions des locaux, de leur mode de construction, du nombre de personnes pouvant y être admises et de leur aptitude à se soustraire aux effets d'un incendie.

*NOTA : Conformément au décret n° 2009-1119 du 16 septembre 2009, article 5, les dispositions de son article 4 sont applicables aux demandes de permis de construire et aux demandes d'autorisations relatives aux établissements recevant du public et aux immeubles de grande hauteur prévues par les articles L. 111-8 et L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation, déposées à compter du premier jour du quatrième mois suivant la publication du présent décret.*

#### **Article R 123-4**

Modifié par Décret n°2009-1119 du 16 septembre 2009 - art. 4

Les bâtiments et les locaux où sont installés les établissements recevant du public doivent être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des occupants ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire.

Ils doivent avoir une ou plusieurs façades en bordure de voies ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public, l'accès et la mise en service des moyens de secours et de lutte contre l'incendie.

*NOTA : Conformément au décret n° 2009-1119 du 16 septembre 2009, article 5, les dispositions de son article 4 sont applicables aux demandes de permis de construire et aux demandes d'autorisations relatives aux établissements recevant du public et aux immeubles de grande hauteur prévues par les articles L. 111-8 et L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation, déposées à compter du premier jour du quatrième mois suivant la publication du présent décret.*

#### **Article R 123-5**

Les matériaux et les éléments de construction employés tant pour les bâtiments et locaux que pour les aménagements intérieurs doivent présenter, en ce qui concerne leur comportement au feu, des qualités de réaction et de résistance appropriées aux risques courus. La qualité de ces matériaux et éléments fait l'objet d'essais et de vérifications en rapport avec l'utilisation à laquelle ces matériaux et éléments sont destinés. Les constructeurs, propriétaires, installateurs et exploitants sont tenus de s'assurer que ces essais et vérifications ont eu lieu.

#### **Article R 123-6**

L'aménagement des locaux, la distribution des différentes pièces et éventuellement leur isolement doivent assurer une protection suffisante, compte tenu des risques courus, aussi bien des personnes fréquentant l'établissement que de celles qui occupent des locaux voisins.

#### **Article R 123-7**

Modifié par Décret n°2009-1119 du 16 septembre 2009 - art. 4

Les sorties, les éventuels espaces d'attente sécurisés et les dégagements intérieurs qui y conduisent doivent être aménagés et répartis de telle façon qu'ils permettent l'évacuation ou la mise à l'abri préalable rapide et sûre des personnes. Leur nombre et leur largeur doivent être proportionnés au nombre de personnes appelées à les utiliser. Tout établissement doit disposer de deux sorties au moins.

*NOTA : Conformément au décret n° 2009-1119 du 16 septembre 2009, article 5, les dispositions de son article 4 sont applicables aux demandes de permis de construire et aux demandes d'autorisations relatives aux*

*établissements recevant du public et aux immeubles de grande hauteur prévues par les articles L. 111-8 et L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation, déposées à compter du premier jour du quatrième mois suivant la publication du présent décret.*

### **Article R 123-8**

L'éclairage de l'établissement lorsqu'il est nécessaire doit être électrique. Un éclairage de sécurité doit être prévu dans tous les cas.

### **Article R 123-9**

Modifié par Décret n°2010-368 du 13 avril 2010 - art. 46

Le stockage, la distribution et l'emploi de produits explosifs ou toxiques, de tous liquides particulièrement inflammables et de liquides inflammables soumis à autorisation ou à enregistrement en application des articles L. 512-1 ou L. 512-7 du code de l'environnement sont interdits dans les locaux et dégagements accessibles au public, sauf dispositions contraires précisées dans le règlement de sécurité.

### **Article R 123-10**

Les ascenseurs et monte-charge, les installations d'électricité, de gaz, de chauffage et de ventilation, ainsi que les équipements techniques particuliers à certains types d'établissements doivent présenter des garanties de sécurité et de bon fonctionnement.

### **Article R 123-11**

Modifié par Décret n°2006-165 du 10 février 2006 - art. 1 JORF 17 février 2006

L'établissement doit être doté de dispositifs d'alarme et d'avertissement, d'un service de surveillance et de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques.

Les établissements situés, même partiellement, en infrastructure, quel que soit leur type, doivent permettre aux services publics qui concourent aux missions de sécurité civile d'assurer la continuité de leurs communications radioélectriques avec les moyens propres à ces services, en tout point de l'établissement.

Les établissements ouverts au public à la date de publication du décret n° 2006-165 du 10 février 2006 doivent se conformer à cette obligation dans un délai de trois ans à compter de cette date.

Par Frédéric Gaydre  
Attaché principal

Trouver des marges de manœuvre financières est devenu crucial, d'autant que la plupart des gisements d'économies ont déjà été exploités par les collectivités et que les réformes financières et fiscales réduisent leurs ressources. Dans ce contexte, la gestion efficace du patrimoine est un gisement potentiel d'économies pour les collectivités.

### L'ESSENTIEL

- L'optimisation de la gestion du patrimoine est un des leviers pour dégager des marges de manœuvre sans remettre en cause des politiques publiques existantes.
- Cette démarche nécessite d'avoir une connaissance précise et exhaustive de tous les biens et de leur usage pour pouvoir arbitrer entre réhabilitation, remplacement, réforme, cession ou réaffectation.
- Une telle démarche ne peut aboutir qu'en mode projet en agrégeant autour d'un pilote clairement identifié toutes les expertises internes à la collectivité.

# Comment optimiser la gestion de son patrimoine



© Tiberius Gracchus - Fotolia.com

▲ Bien gérer son patrimoine passe par la réalisation d'un inventaire physique des biens mobiliers ou immobiliers, ainsi que par la réalisation d'un schéma directeur qui sera décliné en plan d'action.

Pour bien gérer leur patrimoine, les collectivités publiques doivent préalablement bien le connaître ce qui leur impose de réaliser un inventaire physique des biens mobiliers ou immobiliers. Cet inventaire permet non seulement de dénombrer les bâtiments (les meubles ou biens) mais également de les décrire précisément, de donner les mètres, de caractériser leur état ou leur vétusté et enfin de les géolocaliser. Dans le cadre de cet état des lieux, il est fondamental de s'interroger sur le statut juridique et sur la propriété de chacun de ces biens pour délimiter précisément les droits, obligations et responsabilités de la collectivité. Cette démarche permet en outre de régulariser les situations anormales de gestion. Pour le réaliser, la collectivité doit impérativement utiliser un progiciel de gestion dédié et peut le cas échéant se faire

accompagner dans cette démarche par un cabinet de conseil, assistant à maître d'ouvrage.

## Revoir les tarifs d'occupation des biens

Ce recensement doit nécessairement conduire à s'interroger sur l'occupation des biens dans la mesure où les collectivités possèdent de nombreuses propriétés dont la gestion est éclatée, ce qui occasionne souvent des coûts cachés. La maîtrise de l'occupation des locaux est par ailleurs une condition préalable essentielle pour aboutir à une optimisation des contrats d'énergie ou d'entretien. De même, une bonne connaissance du patrimoine peut permettre de maximiser les revenus issus de ces biens immobiliers qui peuvent être loués, concédés, affermés, mis à disposition ou dont l'usage privatif peut être ...

### Gagner sur les factures d'énergie

L'exemple de la consommation des énergies est assez révélateur des marges de manœuvre occasionnées par une gestion réfléchie et performante du patrimoine. EDF, GDF et France Télécom (pour ne citer que les opérateurs historiques) proposent aux acheteurs publics des approches partenariales avec pour objectif une optimisation des coûts des consommations. Il s'agit dans ce cadre de multiplier les points de comptage, de regrouper les abonnements et de les rationaliser en veillant à mettre en adéquation l'usage avec la puissance souscrite. Il s'agit enfin d'analyser la tarification applicable (heures pleines/heures creuses, variations saisonnières...).

#### POUR EN SAVOIR PLUS

- « L'immobilier des collectivités : vers une gestion plus dynamique », rapport public 2013 de la Cour des comptes, <http://www.ccomptes.fr/Publications/Publications/Rapport-public-annuel-2013>
- Gestion du patrimoine dans les villes moyennes : état des lieux, [http://www.villesmoyennes.asso.fr/upload/document/doc\\_201001261202280.PDF](http://www.villesmoyennes.asso.fr/upload/document/doc_201001261202280.PDF)
- La gestion dynamique du patrimoine des collectivités, <http://www.lyon-finance.org/publications-supports/publications>
- La gestion du patrimoine des collectivités locales (réf. DET566, 182 pages, version papier : 70 euros, version numérique : 50 euros), un ouvrage de la collection Dossiers d'Experts des éditions Territorial, <http://librairie.territorial.fr>

... confié à un tiers. Bien souvent, les loyers ou tarifs d'occupation du domaine ont été fixés il y a fort longtemps et n'ont pas fait l'objet de réévaluations alors même que l'usage ou l'enjeu du bien pour le tiers bénéficiaire ont été modifiés. Grâce à ce travail, la collectivité peut augmenter les revenus tirés de ces biens, harmoniser ses baux de location, mettre en place des inventaires d'entrées et de sorties ainsi que des états des lieux. La réflexion sur l'occupation des locaux permet enfin de s'interroger sur la nécessité de conserver un bien qui coûte cher à entretenir, qui mobilise des moyens humains pour sa gestion et qui peut être mis à disposition d'un tiers sans intérêt pour les politiques publiques prioritaires de la collectivité. Cette réflexion peut conduire in fine à des cessions générant des ressources plus utiles que le maintien de l'existant ou des utilisations privatives potentiellement sources de recettes ou d'économies.

### Diminuer les coûts à prendre en charge

Les collectivités doivent entretenir leurs biens en bon père de famille et souscrire des contrats ou polices d'assurance les couvrant contre divers risques en tant que propriétaires, utilisateurs ou gestionnaires. La question des coûts d'entretien est fondamentale car sur la durée d'utilisation moyenne des bâtiments publics, le coût global d'un édifice est estimé à cinq fois son coût de construction initial. Pour dégager des économies sur l'entretien, les collectivités peuvent mettre en place une véritable stratégie d'achat, passer des commandes groupées pour bénéficier d'économies d'échelle, négocier systématiquement les conditions proposées et rechercher les meilleurs fournisseurs. Pour ces derniers, la rationalisation des commandes permet d'optimiser la gestion des stocks, les circuits, les fréquences d'approvisionnement et par conséquent de diminuer encore davantage leurs tarifs et in fine de réduire les coûts supportés par la collectivité. En matière d'assurance, des mises en concurrence suffisamment larges et transparentes, la description précise des biens à prendre en compte et la précision des garanties souhaitées évitent aux compagnies d'assurances de surfacturer certaines prestations ce qui contribue également à rationaliser les dépenses des collectivités.

La question des coûts concerne également le suivi de la fiscalité que la collectivité doit acquit-

ter en tant que propriétaire. Il s'agit de vérifier l'exactitude des informations portées sur les rôles d'imposition reçus de l'administration fiscale en matière de taxe foncière, taxe sur les bureaux, droit au bail et de taxes d'urbanisme. Dans le cadre de ces analyses, il s'agit de repérer les biens concernés, d'en vérifier la propriété et les caractéristiques (surface, état d'occupation, zone...) puis enfin de s'assurer que la collectivité ne peut bénéficier d'aucune exonération.

### Mobiliser les outils et les compétences adéquats

Pour rationaliser la gestion de son patrimoine, il convient d'élaborer un schéma directeur et de le décliner en plan d'action, ce qui le plus souvent conduit à s'interroger sur le statut des biens, leur usage, les besoins réels de la collectivité et de ses partenaires, mais également sur les différentes pistes d'optimisation des contrats et de minoration des coûts d'exploitation. Ce schéma intègre également les différents postes budgétaires inhérents aux bâtiments afin de donner à la collectivité une vision exhaustive et pluriannuelle des coûts afférents (maintenance, entretien, mise en conformité/sécurité...).

Les compétences à mobiliser pour réaliser et mettre en œuvre ce schéma directeur sont nécessairement pluridisciplinaires et le projet doit impérativement être transversal. Ces compétences doivent être de nature financière avec la nécessité de réaliser des tableaux de suivi, notamment des consommations, mais aussi de tenir un raisonnement actuariel pour, par exemple, arbitrer entre conserver un équipement ancien coûteux à entretenir, le vendre ou construire un nouvel immeuble basse consommation. La compétence juridique est elle aussi indispensable pour la gestion des différents contrats d'exploitation, des éventuels baux ou pour conduire les réflexions portant sur les montages juridiques complexes (DSP, PPP, contrat de partenariat, BEA, occupation temporaire...). Cette expertise est également nécessaire en ce qui concerne la gestion du statut des biens, appartenant en propre à la collectivité (domaine public ou privé), loués, mis à disposition ou autres. Des compétences techniques sont enfin requises notamment pour trouver les solutions qui se révéleront les moins onéreuses en matière de coûts de consommation, en particulier dans le domaine des économies d'énergie. ■

Agence Nationale de l'Habitat (novembre 2010)

# Le diagnostic technique du bâti

## 4.1 Le contenu d'un diagnostic

Afin de renseigner correctement la grille, un diagnostic technique préalable du bâti, réalisé sur le terrain, est nécessaire pour constater l'état des ouvrages et estimer le besoin d'intervention.

Les bâtiments sont soumis à un processus permanent de dégradation physique sous l'effet des agressions extérieures d'une part et de l'usage des occupants d'autre part. La dégradation progressive des matériaux et équipements est imputable aux :

- facteurs climatiques (le soleil, la pluie, la neige, la grêle, le vent, le gel, l'air salin en bord de mer...);
- facteurs biologiques et chimiques (les mousses, les lierres, les racines des arbres, et autres végétaux);
- facteurs atmosphériques (la pollution de l'air);
- facteurs humains : le comportement, bon ou mauvais, des usagers (obstruction des ventilations, sur-occupation, absence d'entretien préventif ou curatif...).

Chacun des désordres doit être identifié et faire l'objet d'une préconisation respectant les caractéristiques architecturales du bâtiment afin d'obtenir une réhabilitation pérenne et de qualité.

Avant tout projet de réhabilitation, une vision d'ensemble est indispensable pour avoir une bonne connaissance du bâtiment et de ses éléments constructifs.

Le diagnostic technique nécessite une démarche progressive, allant de la simple observation visuelle des désordres jusqu'au diagnostic détaillé qui permet d'élaborer le projet de réhabilitation ou d'amélioration.

Les étapes à suivre dans tout processus de diagnostic du bâti sont :

- **le diagnostic général préalable**, qui consiste à réaliser lors d'une visite un relevé des principaux éléments du bâti, une première évaluation de l'état du bâtiment et à repérer les besoins en études spécifiques complémentaires ;
- **les études approfondies ou spécifiques** (sondages, témoins...), qui récoltent toutes les informations permettant de confirmer les désordres observés dans le bâtiment lors du diagnostic préalable ;
- **le diagnostic complet**, qui consiste à analyser les informations issues du diagnostic préalable et des études spécifiques pour déterminer les besoins en travaux (réhabilitation ou amélioration).

Le diagnostic doit comprendre :

- **une présentation générale de l'immeuble ou du logement** : situation, environnement, caractéristiques urbaines et type d'occupation ;
- **une description du bâti** : âge de l'immeuble, évolution historique, composition, nombre de bâtiments, nombre d'étages, de logements, surface, ainsi que les modes de construction ;
- **une description des éléments et de leurs désordres** : examen des différents éléments : type d'équipement, technique de mise en œuvre (gros œuvre, réseaux...), matériaux et état de conservation ainsi qu'une description et interprétation des désordres constatés ;
- **les préconisations de travaux répondant aux dysfonctionnements.**

Connaître la date de construction de l'immeuble permet de comprendre certains systèmes constructifs et d'apporter des informations indispensables à l'analyse des pathologies.

Les données recueillies lors de l'inspection visuelle de l'édifice, par le diagnostic du bâtiment et par l'étude des documents techniques, permettent de renseigner la "grille d'évaluation de la dégradation de l'habitat" et de caractériser l'état des différents éléments.

## 4.2 L'inspection des désordres dans le bâtiment

Une grande partie des désordres peut être relevée visuellement. Un diagnostic global permet de détecter l'origine des désordres d'après la forme, la nature des déformations et leurs évolutions.

Cette démarche implique l'observation de chaque composant de l'immeuble ou du logement. Une liste non exhaustive des différents éléments à diagnostiquer est déroulée ci-dessous. Elle a pour but de sensibiliser les techniciens au repérage des dysfonctionnements :

### 4.2.1 La structure



La structure assure la stabilité de l'édifice en supportant le poids de la construction ainsi que celui des occupants et du mobilier. Les systèmes de construction des bâtiments anciens varient selon la région, les savoir-faire, les traditions et matériaux locaux : pans de bois ou de fer, maçonnerie en pierre ou brique, structure mixte... L'épaisseur et la dimension du mur résultent d'ailleurs du système et des matériaux utilisés pour la structure.

Dans le cadre du diagnostic des structures, l'identification des matériaux de construction s'avère indispensable pour comprendre les dysfonctionnements ou défauts de la structure verticale et horizontale. Pour la structure verticale, l'évaluation portera sur l'état des murs porteurs, poteaux, piliers pour identifier des signes de faiblesse, de dégradation, fissures ou déformations (corrosion des éléments métalliques résultant de l'humidité, altération des bois causée par les insectes xylophages, ventre d'un mur...). Sur la structure horizontale, on veillera à identifier les fissures ou flèches au niveau des poutres et planchers.

Les fissures peuvent résulter de différents problèmes comme le tassement des fondations ou du sol, le mouvement de plancher à la suite de la suppression d'un élément porteur, la dégradation de la structure bois sous l'effet de l'humidité... Leur profondeur (de la micro-fissure de l'enduit à la lézarde en maçonnerie) et leur sens (horizontal au niveau d'un plancher, oblique au niveau d'une allège de fenêtre ou vertical le long d'un mur...), permettent de déterminer l'origine d'un désordre structurel et son ampleur. Généralement, des sondages et autres diagnostics structurels sont nécessaires pour préciser les dysfonctionnements avant une intervention. Le contrôle du mouvement des fissures est toujours recommandé.

### 4.2.2 Les façades

Les façades comprennent les murs, les enduits ainsi que les différents éléments qui la composent (modénatures...). Au niveau des murs, l'observation portera sur le type de matériaux du système constructif ainsi que sur la lecture des fissures ou déformations éventuelles témoignant d'un mouvement de structure.

L'enduit qui recouvre les murs de façade a pour principale fonction de protéger le mur des agressions naturelles (pluie...). Avec le temps, les enduits peuvent se faïencer, se fissurer ou se décoller, notamment lorsque l'enduit n'est pas adapté au matériau qu'il est censé protéger (par exemple : un enduit ciment sur un mur en pan de bois empêche l'eau de s'évaporer et provoque à terme le pourrissement de la structure bois). Aussi, lors du diagnostic, l'évaluation de la capacité de l'enduit à assurer son rôle de protection devra-t-elle s'appuyer sur une bonne connaissance des matériaux et du système constructif du bâtiment pour éviter toute préconisation inadaptée.

Par ailleurs, différents éléments peuvent composer une façade : gouttière ou colonnes d'évacuation d'eau, bandeaux et corniches, balcons, fenêtres, volets ou persiennes...



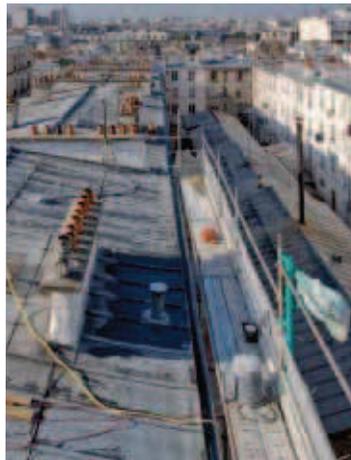
Le diagnostic de ces éléments doit porter sur la sécurité (bonne fixation ou ancrage des composants pour éviter toute chute sur la voie publique) et sur le niveau de dégradation empêchant leur fonctionnement ou provoquant des dégradations sur le bâti : état et qualité des protections des bandeaux ou corniches pour assurer l'évacuation de l'eau, état des canalisations pour éviter les infiltrations dans les murs et les logements, état des menuiseries en terme d'étanchéité à l'air et à l'eau...

#### 4.2.3 La toiture et la couverture

La toiture protège le bâtiment des intempéries. La couverture, qui peut être conçue avec des matériaux très divers selon la localisation du bâtiment (zinc, ardoise, tuiles de terre cuite mécanique ou canal...) doit garantir l'étanchéité à l'eau ainsi que la ventilation des combles. L'écoulement de l'eau est assuré grâce à la pente de la toiture et au système de récupération et d'évacuation : gouttière, chéneau, colonnes d'eaux usées ou pluviales... Le diagnostic de la couverture doit faire état des éventuels défauts pouvant générer des infiltrations d'eau dans la toiture : obstruction, percement ou déformation des équipements ou des matériaux, matériaux inadaptés (paxalu, tôle ondulée...), présence de végétaux (mousse, lichen, plantes...)...

Les déformations de la toiture sont des indices d'une charpente ou d'une structure qui présente une faiblesse. Le diagnostic structurel des charpentes peut venir étayer les observations visuelles.

Par ailleurs, d'autres ouvrages peuvent composer une toiture (souche de cheminée, lucarnes...) et faire l'objet de dysfonctionnements : la dégradation des souches de cheminées peut causer un risque de chute de matériaux sur la voie publique ainsi que des infiltrations dans le bâtiment.



#### 4.2.4 Les réseaux

Les immeubles et les logements sont irrigués par un ensemble de canalisations permettant l'acheminement des fluides (eau et gaz) et de l'énergie (électricité).

##### • Plomberie : eau



Le réseau d'eau est constitué du système d'alimentation et d'évacuation. Le système d'alimentation permet de fournir l'eau pour les équipements sanitaires (lavabo, évier, baignoire...) et pour le chauffage dans certains cas. Pour un logement ou un immeuble, le diagnostic doit être réalisé sur les réseaux d'alimentation à partir du compteur. Le système d'évacuation est composé quant à lui des eaux pluviales (EP), des eaux ménagères (EM) issues des lavabos, éviers et douches et enfin des eaux vannes (EV) issues des WC. Les eaux usées (EU) désignent les eaux ménagères et les eaux vannes. Dans le bâti ancien, il est courant d'observer en façade des raccords anarchiques : évacuation d'eaux usées raccordée aux eaux pluviales...

Un mauvais entretien des canalisations et une conception non réglementaire entraînent des fuites, des infiltrations et, à terme, de l'humidité dans les logements, la formation de champignons, la présence d'insectes xylophages et enfin la dégradation des structures. Afin de s'assurer du bon fonctionnement du réseau d'eau et de l'étanchéité des équipements, il convient de vérifier le raccordement de l'alimentation au réseau public de distribution d'eau potable, le raccordement des colonnes d'eaux usées au réseau public d'évacuation, les matériaux composant les canalisations ainsi que leur état (certains matériaux comme le plomb sont interdits) et le tracé des conduites. Les défauts généralement observés sur les canalisations sont l'entartrage, la corrosion des matériaux, percement, déboîtement ou déformation des conduites. Les systèmes d'évacuation doivent être séparés pour éviter tout reflux d'odeur et être installés de préférence à l'intérieur du bâtiment pour éviter la confrontation aux intempéries et surtout au gel.

#### • Plomberie : gaz

La présence du gaz n'est pas systématique dans les immeubles. Lorsqu'il est installé, le gaz est réservé au chauffage des logements, à la production d'eau chaude sanitaire et à la cuisson. La vétusté des installations et l'absence d'entretien des appareils peuvent provoquer des fuites et des explosions. Le diagnostic des installations gaz doit permettre de repérer les risques en termes de santé ou de sécurité des personnes : état et âge des appareils de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, type et état des canalisations (certains matériaux sont interdits pour la tuyauterie), aération des locaux abritant les appareils à gaz et évacuation des produits de combustion.

#### • Électricité

L'électricité est destinée à l'éclairage des locaux, au fonctionnement des appareils ménagers, au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire. L'installation électrique peut également présenter un risque pour la santé ou la sécurité des occupants (électrocution, incendie...). Dans le cadre du diagnostic, il s'agira de vérifier l'état général des appareils de commande et de protection, l'état des installations de manière à repérer les équipements vétustes ou inadaptés à l'usage (fils dénudés, fils en tissu, interrupteurs et prises en métal... L'installation électrique dans les pièces humides doit répondre à la réglementation en termes de sécurité (distance par rapport à un point d'eau, encastrement des fils...).



#### 4.2.5 La cage d'escalier

La cage d'escalier abrite différents équipements. Elle accueille en premier lieu l'escalier (et parfois l'ascenseur) qui distribue les différents étages du bâtiment et permet la circulation verticale et horizontale du bâtiment. Elle accueille également le système de réseaux (eau, électricité ou gaz (colonnes montantes ou descendantes), ventilation...) au sein de gaines techniques ou de manière apparente dans la cage. Concernant l'escalier et les circulations, ils doivent répondre aux normes de sécurité (stabilité de la structure, largeur, hauteur et planéité des marches, hauteur de la rampe, fixation des mains courantes...) afin de limiter les risques de chute pour les occupants.



Pour assurer la sécurité des personnes, les espaces de circulation doivent présenter un sol régulier (risque dû aux tomettes décollées, à la déformation du plancher, à un sol glissant...) et un bon éclairage. Les ascenseurs et les équipements pour la sécurité incendie doivent faire l'objet d'un diagnostic particulier.

En termes de santé, il convient de s'assurer de la qualité des revêtements muraux, notamment pour les immeubles construits avant 1949 risquant de contenir du plomb dans les peintures murales.

#### 4.2.6 Les caves

Entièrement enterrées ou semi-enterrées, les caves sont très sensibles à l'humidité. Celle-ci peut provenir des remontées capillaires en provenance du sol, des fuites émanant des canalisations d'eau dégradées... Différents désordres peuvent alors apparaître : présence de salpêtre, de moisissures ou de condensation sur les parois, effritement des matériaux de construction, dégradation de la structure et notamment des planchers hauts (fissures, corrosion des poutrelles métalliques...), présence de termites... Dans le cadre du diagnostic, il faut donc vérifier que les caves sont correctement ventilées, que les soupiraux qui permettent l'entrée et l'évacuation de l'air ne sont pas bouchés, qu'il n'y a pas de traces de remontées capillaires, qu'il n'y a pas de revêtement imperméable sur les murs, qu'un sol en terre battue n'est pas recouvert d'une dalle en béton. Il convient également d'éviter tout encombrement qui empêcherait l'accès aux réseaux et favoriserait le développement de nuisibles. Par ailleurs, l'accès à la cave doit être sécurisé : pente de l'escalier, présence de garde-corps...



