

ÉTUDE DES RESEAUX INTERIEURS COMMUNS DE CANALISATIONS D'EAU POTABLE

ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE LIÉ AU PLOMB

RECOMMANDATIONS DE TRAVAUX

FAISABILITÉ DE L'INDIVIDUALISATION DES CONSOMMATIONS

**21 Rue DOUDEAUVILLE
75018 PARIS**

Commanditaire :	MAVILLE IMMOBILIER
Diagnostic réalisé par :	D.E.P. - Ahmed TALAOUANOU
Date de visite :	04/04/11
Date d'émission :	09/06/11
Code site :	75018DOUD002100
N° de référence :	MAIM2/ATA/MNS
Assurance en Responsabilité Civile Professionnelle	ALLIANZ IARD n° 100234/433 70 182

SOMMAIRE

I - LES CONCLUSIONS_____

1. *Conclusions sur les canalisations* _____
2. *Conclusions sur l'individualisation des compteurs* _____

II - LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À LA CONSOMMATION D'EAU_____

1. *Rappels Historiques* _____
2. *Le risque d'intoxication* _____

III - LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE_____

IV - LA METHODOLOGIE_____

1. *La norme NF P 41-021* _____
2. *Système d'analyse et conclusions* _____
3. *Le potentiel de dissolution du plomb* _____
4. *Étendue du repérage* _____
5. *Le déroulement de l'intervention* _____

V - COMPTE RENDU D'INTERVENTION_____

VI - SCHEMA TYPE DU RESEAU_____

VII - TABLEAU BILAN_____

VIII - CONCLUSIONS_____

1. *Branchement au réseau public* _____
2. *Réseau intérieur commun* _____
3. *Recommandations d'ordre général* _____

IX - PHOTOS _____

X - TRAVAUX RECOMMANDES CONCERNANT LA SUPPRESSION DU RISQUE LIE AU PLOMB DANS LES CANALISATIONS _____

1. *Branchement* _____
2. *Réseaux intérieurs communs de distribution d'eau potable* _____
3. *Remarque de portée générale* _____

XI - COMPTEURS INDIVIDUELS - ETUDE DE FAISABILITÉ _____

1. *Principes de l'étude* _____
2. *Données* _____
3. *Économies réalisables* _____
4. *Conclusions et suites à donner* _____



I - CONCLUSIONS

Branchement au réseau public.

IL N'EXISTE PAS DE RISQUE DE DISSOLUTION DU PLOMB DANS LE BRANCHEMENT AU RESEAU PUBLIC.

Réseau intérieur commun. Présence de :

- Canalisations en plomb,
 - Effets de piles (alternances de métaux),
 - Bras mort en plomb
- dans le réseau intérieur de distribution d'eau potable, avec un potentiel de dissolution du plomb élevé.

IL EXISTE UN RISQUE SIGNIFICATIF DE DISSOLUTION DU PLOMB DANS LE RESEAU INTERIEUR COMMUN DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.

TRAVAUX URGENTS :

La présence d'un important linéaire de canalisation en plomb, conjugué à une eau agressive vis à vis du plomb (potentiel de dissolution du plomb élevé), ne permet pas de respecter le seuil de 25 $\mu\text{g/l}$. Ce seuil étant fixé pour 2003, il est désormais urgent de procéder à des travaux de neutralisation des canalisations en plomb.

COÛT ESTIMATIF DES TRAVAUX :

Pour la cage A :

- 22000 € H. T.

Pour la cage B :

- 16450 € H. T.

Pour la cage C :

- 20800 € H. T.

Pour la cage D :

- 11200 € H. T.

INDIVIDUALISATION DES CONSOMMATIONS

L'ÉTUDE MONTRE QUE LA MISE EN PLACE DE COMPTEURS INDIVIDUELS AVEC CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE RELEVÉ EST SOUHAITABLE AU REGARD DES ÉCONOMIES POTENTIELLEMENT RÉALISABLES.

II - LES RISQUES SANITAIRES LIES A LA CONSOMMATION D'EAU

II-1 Rappels historiques

Le plomb a largement été utilisé pour la constitution des réseaux d'adduction d'eau froide du fait de ses propriétés physiques : malléabilité, point de fusion bas (327°C), résistance à la corrosion, imperméabilité.

Son utilisation, hormis pour les branchements publics s'est progressivement raréfiée au lendemain de la première guerre mondiale.

Il a définitivement été interdit en 1995 pour les canalisations, puis en 1996 pour les soudures et brasures.

II-2 Risques d'intoxication

Le saturnisme est une intoxication par le plomb ou ses dérivés.

Le plomb est dénué de toute fonction physiologique, et n'exerce que des effets toxiques dans les organismes où il s'accumule. L'intoxication peut emprunter deux vecteurs : l'inhalation (poussières, fumées, vapeurs) ou l'ingestion (poussières, écailles de peinture, eau de boisson, aliments).

La nocivité du plomb et le risque hydrique sont connus de longue date. Dès le 1^{er} Siècle avant J.C., Vitruve, architecte et ingénieur militaire romain, écrivait : *"Les tuyaux en terre cuite ont cet avantage que [...] l'eau y est meilleure que dans les tuyaux en plomb. Ce qui la rend mauvaise dans ces derniers, c'est qu'il s'y forme de la céruse, matière que l'on dit être très nuisible au corps de l'homme. Or, si le plomb produit des matières malsaines, nul doute qu'il ne soit lui-même contraire à la santé. Nous pouvons en voir la preuve dans les plombiers, dont le teint est d'une extrême pâleur. Lorsque le plomb est en fusion, la vapeur qui s'en exhale pénétrant dans les corps, les dessèche de plus en plus, et finit par enlever au sang ses qualités essentielles ; aussi semble-t-il qu'il faille ne point se servir de tuyaux en plomb pour conduire les eaux, si l'on veut les avoir bonnes."*

Ayant pénétré dans l'organisme, le plomb est diffusé via la circulation sanguine vers différents organes (cerveau, rein, ...), et vers les tissus fortement calcifiés (os et dents), où il est durablement stocké (sa demi-vie y est de 10 à 20 ans, contre environ 30 jours dans les tissus mous et le sang), et dont il sera périodiquement relargué. Les effets toxiques peuvent être réversibles (anémie, colique de plomb,...) ou irréversibles (atteintes du système nerveux) .

Le saturnisme se manifeste chez l'enfant par des troubles psychomoteurs, des troubles du sommeil, des retards intellectuels et des retards de croissance, de l'anémie, des atteintes du rein,... Chez l'adulte, on retrouve également l'anémie parmi les symptômes, mais aussi des diminutions de facultés intellectuelles, de l'hypertension artérielle, des coliques de plomb, des paralysies musculaires de l'avant-bras ou de la main...

Pour plus d'informations, se reporter à la synthèse du rapport d'expertise de l'INSERM : *"Plomb dans l'environnement : quels risques pour la santé ?"*, dossier de presse du 19/01/1999, disponible sur

Ainsi, sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé et dans le but de diminuer l'absorption du plomb par l'eau du robinet, et plus particulièrement pour les personnes les plus sensibles (bébés, femmes enceintes), la directive européenne n° 98/83 du 3 novembre 1998 a demandé à la France d'abaisser la valeur limite du plomb dans l'eau : de 50 microgrammes par litre le seuil devrait passer à 25 microgrammes par litre fin 2003, puis ne devra pas dépasser 10 microgrammes par litre fin 2013.

III - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La qualité de l'Eau Destinée à la Consommation Humaine est régie par :

La Directive Européenne 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. (JOCE de 5 décembre 1998)

Le Code de la santé publique :

Articles L.1321-1 à L.1321-10 : dispositions concernant les eaux potables.

Articles R.1321-1 à R.1321-68 et les annexes 13-1, 13-2, 13-3, relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine, codifiant le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001.

Les articles R1321-64 et R.1321-65, prévoient de réduire la teneur maximale admissible en plomb dans l'eau au robinet du consommateur, en deux étapes :

Depuis le 25 Décembre 2003 : Teneur maximale en plomb dans l'eau potable 25 $\delta\mu\text{g/l}$.

A partir du 25 Décembre 2013 : Teneur maximale en plomb dans l'eau potable 10 $\delta\mu\text{g/l}$.

Le code explicite clairement la responsabilité du (des) propriétaire(s) (et de leurs mandants) des canalisations de distribution.

L'article R 1321-43 délimite les installations de distribution :

"Les réseaux publics de distribution qui incluent les branchements publics reliant le réseau public au réseau intérieur de distribution, [...]"

Le réseau intérieur de distribution [...] qui comprend l'installation privée de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, c'est-à-dire les canalisations et appareillages installés entre les robinets qui sont normalement utilisés pour la consommation humaine et le réseau public de distribution,

Selon l'article R 1321-45, *"lorsque les limites de qualités fixées ne sont pas respectées"* au robinet du consommateur, *"la personne publique ou privée responsable du réseau public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est réputée avoir rempli ses obligations lorsqu'il peut être établi que ce fait est imputable à l'installation privée de distribution ou à son entretien, ou à la qualité de l'eau qu'elle fournit."*

De fait, si la responsabilité du propriétaire d'immeuble est établie (réseau intérieur à risque), il incombe à ce dernier de procéder à la mise en conformité de la qualité de l'eau.

L'article L 1321-1 précise que *"quiconque offre au public de l'eau au vu de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou gratuit, et sous quelque forme que ce soit, est tenu de s'assurer que cette eau est propre à la consommation."* Ce même code prévoit aussi désormais des sanctions pénales (article L 1324-3) si l'article L 1321-1 n'est pas respecté.

Ainsi, dans le strict respect de la réglementation, des risques sanitaires encourus (voir I) et du principe de précaution inscrit dans la constitution française, le propriétaire, qui est le responsable de son réseau intérieur de distribution d'eau, se doit d'ores et déjà de garantir à l'utilisateur, sous peine de sanctions civiles et pénales, une eau dont la teneur en plomb est inférieure à 25 microgrammes par litre, puis d'ici à 2013, une eau dont la teneur en plomb soit inférieure à 10 microgrammes par litre.

IV - METHODOLOGIE

IV-1 La norme NF P41-021

La norme NF P 41-021, "**Repérage du plomb dans les réseaux intérieurs de distribution d'eau potable**", définit la méthodologie des missions de repérage des canalisations en plomb et des facteurs du réseau favorisant la dissolution du plomb

En avant-propos, on y considère que "*pour disposer d'une eau dont la teneur en plomb soit inférieure aux limites de qualités fixées, il convient d'éviter tout contact entre l'eau et le plomb qui peut être présent dans les branchements publics et les réseaux intérieurs d'eau potable*".

"Le repérage des canalisations en plomb et des facteurs du réseau favorisant la dissolution du plomb constitue une étape importante pour atteindre cet objectif".

DEP a choisi de s'inspirer de la norme NF P41-021 pour le présent diagnostic.

IV-2 Système d'analyse et conclusions

La norme NF P41-021 propose un système d'analyse multicritères qui permet de déterminer un niveau de risque propre à chaque réseau.

Ce système est basé sur le repérage de quatre critères :

- contact plomb-eau (longueur cumulée de canalisations en plomb supérieure à 5m) : la corrosion du métal au contact de l'eau entraîne la dissolution du plomb,
 - effets de pile (alternances de métaux et mises à la terre¹) : l'alternance de métaux provoque une corrosion électrolytique relâchant des ions plomb ; la mise à la terre, quant à elle, accentue la réaction électrolytique,
 - température de l'eau (canalisations en plomb à proximité ou en aval d'une source de chaleur : local surchauffé ou calorifugeage) : l'accroissement de la température de l'eau favorise la dissolution du plomb,
 - hydraulique (bras morts en plomb) : l'eau qui y stagne se charge fortement en plomb, et peut être ponctuellement renvoyée dans le réseau à cause de phénomènes de retours.
- et sur la classe de Potentiel de Dissolution du Plomb.

L'estimation des coûts des travaux est réalisée sur la base d'un coût moyen par colonne et par linéaire de canalisation pour les parties privatives.

L'étude pour l'individualisation des consommations est réalisée sur la base d'un appartement moyen au sens de l'étude de la DGCCRF.

¹ Article R1321-58 du Code de la Santé Publique : "*L'utilisation des canalisations intérieures d'eau pour la mise à la terre des appareils électriques est interdite. Pour les installations de distribution existant avant la date du 22 décembre 2001 et lorsqu'il n'existe pas de dispositif de mise à la terre, cette mesure peut, à titre dérogatoire, ne pas être appliquée à condition que la sécurité des usagers et des personnels d'exploitation des installations de distribution d'eau soit assurée. [...]*"

IV-3 Potentiel de Dissolution du Plomb (PDP)

L'arrêté du 4/11/2002 relatif aux modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb pris en application de l'article 36 du décret 2001-1220, détermine que le PDP résulte directement du pH, et s'échelonne en quatre classes de valeur

	pH	< 7	PDP très élevé
7 ≤	pH	< 7,5	PDP élevé
7,5 ≤	pH	< 8	PDP moyen
8 ≤	pH		PDP faible

Le PDP est étudié par les compagnies de distribution, puis communiqué au préfet qui se charge de le rendre public. Si le PDP n'est pas connu au jour du diagnostic, l'opérateur de repérage procédera à un prélèvement d'eau afin d'en mesurer le pH, et ainsi classer le PDP.

La présence d'au moins un des quatre critères et d'un potentiel de dissolution du plomb moyen, élevé ou très élevé, permet de conclure qu'il existe un risque significatif de dissolution du plomb dans le réseau intérieur d'eau potable.

On considère que, en présence d'au moins un des quatre critères :

- un PDP faible correspond à des teneurs en plomb moyennes prévisibles², inférieures à 15µg/l
- un PDP moyen correspond à des teneurs en plomb moyennes prévisibles² comprises entre 15µg/l et 25µg/l,
- un PDP élevé correspond à des teneurs en plomb moyennes prévisibles² comprises entre 25µg/l et 50µg/l,
- un PDP très élevé correspond à des teneurs en plomb moyennes prévisibles² supérieures à 50µg/l,

IV-4 Étendue du repérage

Un repérage est considéré "*complet s'il couvre l'ensemble de réseau intérieur de distribution d'eau potable (parties communes et privatives) pouvant avoir une répercussion sur la teneur en plomb dans l'eau délivrée aux robinets utilisés pour la consommation humaine.*" (5.1 Définition de la mission de repérage).

Le présent repérage ne couvrant pas les parties privatives, il est considéré partiel au sens de la norme NF P41-021, et ses conclusions ne concernent que le réseau de distribution intérieur commun.

² Source : Avis du 21/10/2002 de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments sur le projet d'arrêté relatif au potentiel de dissolution du plomb dans l'eau pris en application de l'article 36 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.

IV-5 Déroulement de l'intervention

Dans chaque immeuble, l'opérateur de repérage procède au repérage visuel et au marquage, sans démontage ni détérioration, pour le branchement public, et pour le réseau intérieur commun de distribution d'eau potable :

- des canalisations et des matériaux les constituant, du plomb en particulier, de leurs dimensions,
- des effets de piles et mises à la terre,
- des bras morts et canalisations circulantes,
- des risques d'élévation de température de l'eau dans ou en amont d'une canalisation en plomb
- des fuites d'eau apparentes et de l'état général des canalisations.

Pour les parties non visibles, il détermine la nature des canalisations par analyse constructive. Il établit "*un indice de certitude de la présence de canalisations en plomb, $\delta \dots \delta$ et estimera au mieux le linéaire des canalisations en plomb non visibles*" (5.5.1.2 Identification du réseau intérieur de distribution d'eau potable, b) Parties non visibles).

V- COMPTE-RENDU D'INTERVENTION

V-1 Commanditaire du diagnostic

MAVILLE IMMOBILIER
53 Rue du GENERAL DELESTRAINT
75016 PARIS

V-2 Descriptif de l'immeuble

<u>Localisation</u>	<u>Amplitude</u>	<u>Date de construction</u>	
CAGE A : Principal	-1R+4	NC	
CAGE B : Principal	-1R+4	NC	Loge
CAGE C : Principal	-1R+4	NC	
CAGE D : Principal	-1R+4	NC	

V-3 Potentiel de dissolution du plomb :

La valeur de potentiel de dissolution du plomb est : élevé.
Information obtenue auprès de la préfecture, de la DDASS ou de la compagnie de distribution d'eau.

V-4 Autres informations relatives à la qualité des eaux livrées

<u>Année</u>	<u>Potentiel de dissolution du plomb</u>	<u>Traitement inhibiteur</u>	<u>Depuis</u>
2010	Élevé	Acide orthophosphorique	Nov 03
2009	Élevé	Acide orthophosphorique	Nov 03
2008	Élevé	Acide orthophosphorique	Nov 03

V-5 Nombre de compteurs généraux : 1

Afin de réduire la dissolution du plomb dans les réseaux, certaines compagnies de distribution traitent l'eau au niveau des unités de production. Ces traitements, dits inhibiteurs de corrosion, ou traitements filmogènes, consistent le plus souvent en l'injection d'acide phosphorique ou d'orthophosphates. Ces traitements permettent de réduire jusqu'à 90% les teneurs en plomb dans l'eau. Il est ainsi possible de respecter dans la plupart des cas la teneur limite de 25µg/l. Cependant ces traitements sont soumis à autorisation préfectorale annuelle, et leur usage n'est que transitoire. Leur abandon est donc susceptible d'aggraver fortement le risque de dissolution du plomb dans le réseau intérieur d'eau potable.

V-6 Descriptif sommaire du réseau :

BRANCHEMENT :

Le branchement en provenance du réseau public est en polyéthylène
Mode d'assemblage : vissage / sertissage

DISTRIBUTION HORIZONTALE BASSE :

Le réseau horizontal bas, originellement en plomb, a fait l'objet de modifications et est désormais mixte plomb et cuivre
Mode d'assemblage : vissage / soudure / sertissage

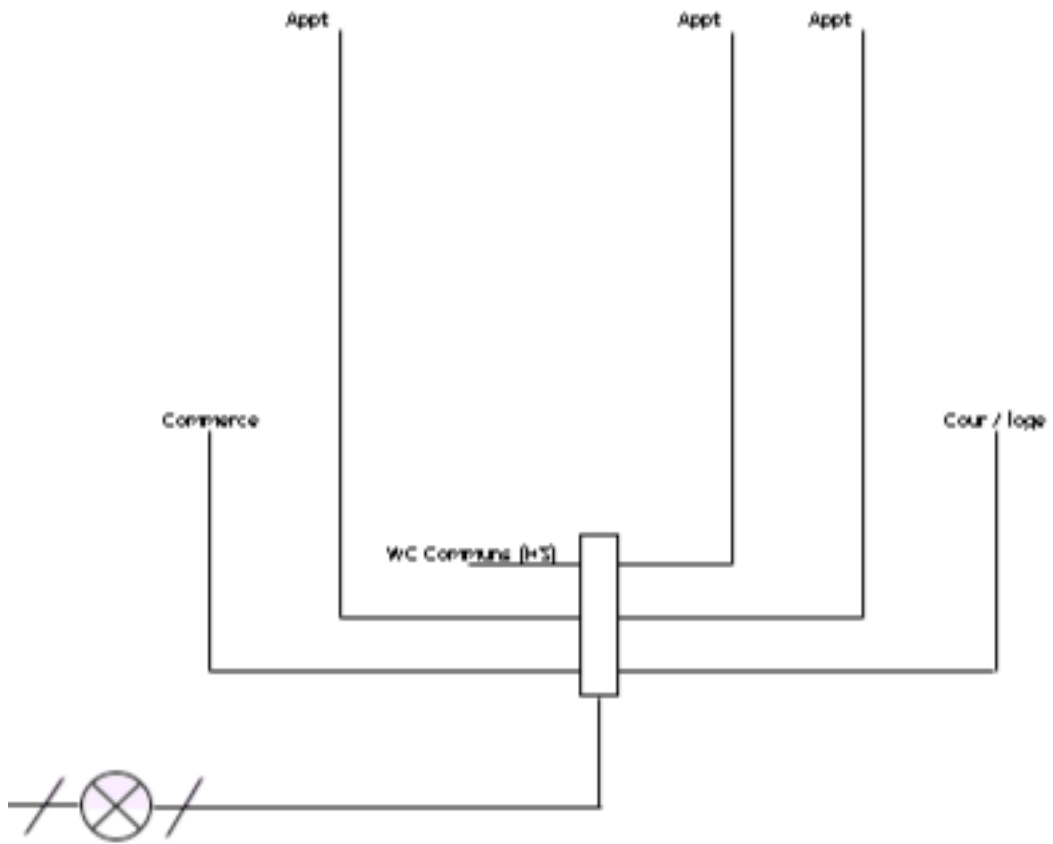
COLONNES MONTANTES :

Toutes les colonnes montantes comportent du plomb
Indice de certitude : sûr
Réseau d'origine en plomb
Pied de colonne en plomb
Colonne en plomb visible en parties communes
Immeuble ancien

DISTRIBUTION HORIZONTALE HAUTE :

Le réseau horizontal haut est mixte plomb et cuivre
Mode d'assemblage : vissage / soudure

VI - SCHEMA TYPE DU RESEAU



VII - TABLEAU BILAN

BRANCHEMENT							1		2	3	4				
Compteur n° 1															
Cage	N°	Localisation	Niv	Début	Fin	Matériau	L	Diam.	Pile	T°	Type	Fuite	Etat	Photo	
B	1	Ovoïde	-1	Fond ovoïde	2ème vanne	Polyéthylène	6	60			B		B		

Lineaire plomb total estimé : **0**

RESEAU INTERIEUR COMMUN							1		2	3	4				
Compteur n° 1															
Cage	N°	Localisation	Niv	Début	Fin	Matériau	L	Diam.	Pile	T°	Type	Fuite	Etat	Photo	
B	2	Local eau	-1	Nourrice	Nourrice	Cuivre	0,6	40			C		B		
B	3	Local eau	-1	Section sans plomb	Escalier sous sol	Plomb	7	34	A		C		M		
B	4	Couloir	-1	Section 3	Obturation	Plomb	0,2	25			M		M		
B	5	Local eau/ couloir	-1	Section sans plomb	Cave 6	Plomb	8	34	A		C		M		
B	6	Local eau/ couloir	-1	Section sans plomb	Cave 6	Plomb	8	34	A		C		M		
B	7	Local eau/ esc.	-1	Section sans plomb	Mur esc. sous sol	Plomb	7,5	25	A		C		M		
B	8	Escalier	-1	Section 7	Obturation	Plomb	0,3	25			M		M	7920	
B	9	Couloir	-1	Section 7	Fontaine	Plomb	0,4	25	A		C		M	7920	
B	10	Local eau/couloir	-1	Section sans plomb	Mur couloir	Plomb	2,5	34	A		C		M		
A	11	Couloir caves	-1	Section 10	Section sans plomb	Plomb	7	34	A		C		M		
A	12	Caves/ escalier	-1	Section sans plomb	Plafond escalier	Plomb	15	34	A		C		M		
A	13	Couloir caves	-1	Section 12	Obturation	Plomb	0,3	30			M		M		
A	14	Couloir caves	-1	Section 11	Plafond cave 13	Plomb	1,2	20			C		M		
A	15	Cave 21	-1	Section sans plomb	Plafond cave	Plomb	3	20			C		M		
C	16	Couloir caves	-1	Cave 12	Mur esc. cave	Plomb	6	34	A		C		M		
C	17	Couloir caves	-1	Section 16	Fontaine	Plomb	1,5	27	A		M		M		
D	18	Couloir caves	-1	Section sans plomb	Fontaine	Plomb	1	20			M		M		
D	19	Couloir caves	-1	Cave 5	Plafond esc. caves	Plomb	5	34	A		C		M		
B	20	WC palier	RDCau+4	Section 3	WC au niveau 4	Plomb	15				V				
B	21	WC/couloir	+4	WC palier	Cuisine appt G au +4	Plomb	8	25	A		C		M		
B	22	WC/couloir	+2	WC palier	Cuisine appt G au +2	Plomb	8	25	A		C		M		
B	23	WC/couloir	+1	WC palier	Mur appt G au +1	Plomb	4	25	A		C		M		
A	24	Palier	RDCau+4	Section 12	Tête de colonne	Plomb	15				V				
A	25	Palier	+4	Section 24	Appt Droite	Plomb	8	20			C		M		

VII - TABLEAU BILAN

RESEAU INTERIEUR COMMUN							1		2	3	4				
Compteur n° 1 (suite)															
Cage	N°	Localisation	Niv	Début	Fin	Matériau	L	Diam.	Pile	T°	Type	Fuite	Etat	Photo	
A	26	Palier	+4	Section 24	Fontaine palier	Plomb	0,8	25			C		M		
A	27	Palier	+3	Section 24	Appt Gauche	Plomb	8	25			C		M		
A	28	Palier	+3	Section 24	Appt Gauche/Gauche	Plomb	0,5	25			C		M		
A	29	Palier	+3	Section 24	Fontaine	Plomb	0,8	25			C		M		
A	30	Palier	+3	Section 24	Mur palier	Plomb	0,2	25			C		M		
A	31	Palier	+2	Section 24	Appt Gauche	Plomb	8	20			C		M		
A	32	Palier	+1	Section 24	Mur palier	Plomb	0,3	20			C		M		
C	33	Palier	RDCau+4	Section 16	Tête de colonne	Plomb	15				V				
C	34	WC/palier	+3	Section 33	Appt F/G	Plomb	7	25			C		M		
C	35	WC/palier	+2	Section 33	Appt F/G	Plomb	6	20			C		M		
D	36	Palier escalier	RDCau+4	Section 19	Tête de colonne	Plomb	15				V				
D	37	Palier escalier	+3	Section 36	Mur palier	Plomb	0,3	25			C		M		
D	38	Palier escalier	+2	Section 36	Appt Gauche	Plomb	4	20			C		M		
Lineaire plomb total estimé :							197,8								

L : Linéaire (en mètres)

Diam : Diamètre (en millimètres) ; **Var** : Variable

Pile : Effet de pile par alternance de métaux (A) ou mise à la terre (T)

T° : Risque d'élévation de la température par local surchauffé (L) ou calorifugeage (C)

Type : B = Branchement ; C = Canalisation circulante ; M = Bras morts ; E = Equipement ; V = Colonne montante

Etat : B = Bon ; M = Moyen ; D = Dégradé

1, 2, 3, 4 : Critère(s) favorisant la dissolution du plomb (Cf page 4)

VIII- CONCLUSIONS

VIII-1 Branchement au réseau public

Éléments d'analyse	Oui	Non	Observations
Au moins un critère vérifié		X	
Potentiel de dissolution du plomb moyen/élevé/très élevé	X		élevé

IL N'EXISTE PAS DE RISQUE DE DISSOLUTION DU PLOMB DANS LE BRANCHEMENT AU RESEAU PUBLIC.

VIII-2 Réseau intérieur commun

Éléments d'analyse	Oui	Non	Observations
Au moins un critère vérifié	X		
Potentiel de dissolution du plomb moyen/élevé/très élevé	X		élevé

Présence de :

- Canalisations en plomb,
- Effets de piles (alternances de métaux),
- Bras mort en plomb

dans le réseau intérieur de distribution d'eau potable, avec un potentiel de dissolution du plomb élevé.

IL EXISTE UN RISQUE SIGNIFICATIF DE DISSOLUTION DU PLOMB DANS LE RESEAU INTERIEUR COMMUN DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.

TRAVAUX URGENTS :

La présence d'un important linéaire de canalisation en plomb, conjugué à une eau agressive vis à vis du plomb (potentiel de dissolution du plomb élevé), ne permet pas de respecter le seuil de 25 $\mu\text{g/l}$. Ce seuil étant fixé pour 2003, il est désormais urgent de procéder à des travaux de neutralisation des canalisations en plomb.

VIII-3 Recommandations d'ordre général

Il est recommandé de :

- Toujours laisser couler quelques minutes avant usage, l'eau destinée à la consommation humaine ou à des usages alimentaires, en particulier après une période de stagnation prolongée (nuit, vacances, ...).
- Ne pas utiliser l'eau chaude sanitaire pour des usages alimentaires.

IX- PHOTOS



Photo 7920
CONTACT PLOMB - EAU
EFFET DE PILE (Alternance de métaux)
BRAS MORT EN PLOMB

X - TRAVAUX RECOMMANDES CONCERNANT LA SUPPRESSION DU RISQUE LIÉ AU PLOMB DANS LES CANALISATIONS

X-1 Branchement

Lorsque le branchement est encore en plomb, il est de la responsabilité de la compagnie de distribution d'eau de procéder à son remplacement. Ces travaux peuvent être réalisés indépendamment de toute autre intervention sur le réseau intérieur d'eau potable.

X-2 Réseau intérieur commun de distribution d'eau potable

Afin de maîtriser le risque de dissolution du plomb dans le réseau, il est recommandé de supprimer le contact plomb-eau en remplaçant les canalisations en plomb par un autre matériau, en veillant à l'homogénéité des métaux.

X-2-1 Réseau horizontal bas :

Pour les cages A, B, C et D :

Travaux préconisés : REMPLACEMENT COMPLET

Coût estimatif basé sur :
dépose du réseau existant,
mise en place d'un réseau neuf,
calorifugeage ,
purgeurs et vannes d'arrêt en pied de colonnes .

Compte tenu de la date de construction de l'immeuble, il est judicieux de redimensionner complètement le réseau, pour faire face aux besoins modernes (multiplication des points d'eau et des appareils sanitaires et de lavage).

X-2-2 Colonnes montantes comportant du plomb :

Pour les cages A, B, C et D :

Travaux préconisés : CRÉATION DE 4 NOUVELLES COLONNES EN PARTIES COMMUNES (À L'IDENTIQUE DES ANCIENNES COLONNES) ET RACCORDEMENT DES APPARTEMENTS

Coût estimatif basé sur :
création de 4 nouvelles colonnes
anti-bélier en tête de colonnes,
mise hors service des colonnes existantes (sans dépose),
Attente de branchement à chaque étage sur réseau privatif, comprenant vanne d'arrêt et clapet anti-retour. (il sera à la charge de chaque occupant de faire réaliser le raccordement de son réseau privatif)

Pour des raisons, de gestion du trouble des occupants (délais de coupure d'eau, travaux plus légers et moins destructeurs, reprise plus légère) nous préconisons l'installation de nouvelles colonnes.

X-2-3 Réseau horizontal haut :

Pour les cages A, B, C et D :

Travaux préconisés : REMPLACEMENT COMPLET

Coût estimatif basé sur :
dépose du réseau existant,
mise en place d'un réseau neuf,
calorifugeage,

Compte tenu de la date de construction de l'immeuble, il est judicieux de redimensionner complètement le réseau, pour faire face aux besoins modernes (multiplication des points d'eau et des appareils sanitaires et de lavage).

X-2-4 Coût total estimé des travaux :

Pour la cage A :

- 22000 € H. T.

Pour la cage B :

- 16450 € H. T.

Pour la cage C :

- 20800 € H. T.

Pour la cage D :

- 11200 € H. T.

Nota : coûts estimés hors dépose des embellissements, raccordements aux réseaux privatifs existants, reprises esthétiques sur éléments de revêtements, décoration ou mobilier adjacents aux interventions.

Les coûts indiqués ci-dessus sont estimés d'après les moyennes constatées. Il ne s'agit en aucun cas de devis ou de remises de prix, D.E.P. S.A.S. n'agissant pas en tant qu'entreprise de plomberie.

X-2-5 Échéance : TRAVAUX URGENTS

Selon la norme NF P41-021, le réseau ne satisfait plus aux exigences du code de la santé publique depuis le 25/12/2003.

X-3 Remarques de portée générale

X-3-1 Qualification des intervenants

Ces interventions font appel à un niveau de qualification particulier qui est celui de la plomberie. C'est pourquoi, il est important de faire appel soit à un artisan plombier, soit à une entreprise de plomberie, soit à une entreprise générale pour avoir toutes les garanties après la réalisation des travaux.

A ce titre, l'entreprise devra fournir copie de son assurance professionnelle.

Les entreprises devront se conformer à la réglementation en vigueur et notamment :

NFP 41.101 Distribution d'E.C.S. et d'E.F.

NF P 41-201 Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines

D.T.U. 60.1 Plomberie-Sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation

D.T.U. 60.5 Canalisations en cuivre, distribution d'EF et ECS, évacuation EU

Ces interventions nécessitant une purge et une coupure momentanée de partie ou totalité du réseau d'eau froide ou d'eau chaude, il est important de demander à l'entreprise un planning d'intervention afin d'avertir les usagers directement concernés de la date et de la durée des coupures d'eau envisagée.

Enfin, si les interventions à prévoir sont soit très nombreuses, soit très étendues, il est souvent souhaitable d'envisager une maîtrise d'œuvre extérieure dont le rôle sera d'établir un Cahier des Clauses Techniques Particulières sur lequel l'entreprise s'engagera, d'analyser la cohérence de l'offre de l'entreprise, le suivi de chantier, le respect des plannings et l'assistance au Maître d'ouvrage pour la réception des travaux.

X-3-2 Traitement de l'eau

L'article R1321-55 du Code de la Santé Publique précise que :

"Les réseaux intérieurs [...] peuvent comporter un dispositif de traitement complémentaire de la qualité de l'eau, sous réserve du respect des conditions suivantes :

1°) dans les installations collectives, le traitement complémentaire mis en œuvre ne doit concerner qu'une partie des eaux livrées dans les immeubles desservis, de telle sorte que le consommateur final puisse disposer d'une eau froide non soumise à ce traitement complémentaire ;

2°) les produits et les procédés utilisés doivent être autorisés par le ministre chargé de la santé, après avis motivé du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France."

Le consommateur doit disposer d'eau froide non traitée au moins au robinet de la cuisine. Il est donc interdit d'appliquer un quelconque traitement à l'ensemble du réseau intérieur de distribution d'eau potable.

XI - COMPTEURS INDIVIDUELS - ETUDE DE FAISABILITE

XI-1 PRINCIPES DE L'ÉTUDE

Selon des enquêtes réalisées par les associations de copropriétaires et de consommateurs, l'individualisation des compteurs d'eau permet de réaliser une réelle source d'économies, de 20% à 30% dès la première année d'installation. Les fuites sont repérées et les usagers sont plus vigilants. Par la suite les factures sont réduites d'environ 15%.

L'individualisation des consommations d'eau par la mise en place de compteurs divisionnaires dans chaque appartement, aujourd'hui facilitée et promue par la loi S.R.U. (articles 81-6 et 93), est un moyen de répartir équitablement la consommation globale d'eau d'un immeuble.

Elle est également un outil UTILE au gestionnaire pour suivre et analyser l'évolution des charges d'eau ; de nouvelles possibilités de gestion étant offertes avec les techniques de relevé à distance.

Toutefois sa mise en place dépend en grande partie des coûts d'investissement. Ceux-ci peuvent être très variables selon les caractéristiques techniques du réseau.

Sur la base des résultats techniques précédemment récoltés, il est établi une estimation des investissements nécessaires à l'installation et des éventuelles économies de consommation d'eau réalisable.

Le client pourra ainsi décider de proposer ou non à ses (co)propriétaires une individualisation des compteurs d'eau et éventuellement de lancer une étude plus détaillée. Dans ce cas, la copropriété doit, par l'intermédiaire du syndic, présenter au service distributeur de l'eau une demande d'individualisation des consommations par la pose de compteurs individuels. Cette demande ne sera acceptée qu'après examen favorable du dossier technique (plans, travaux à réaliser) préparé par le syndic et répondant aux exigences du service de l'eau, telles qu'elles sont mentionnées dans son règlement.

Lorsque la demande émane du propriétaire bailleur, elle doit être précédée d'une information complète des locataires sur la nature et les conséquences financières et techniques de l'individualisation des contrats et fait l'objet, s'il y a lieu, d'un accord collectif (loi du 23/12/1986, art. 42).

Le propriétaire qui a formulé la demande prend en charge les études et les travaux nécessaires à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau.

XI-2 Données

Les coûts indiqués ci-dessous sont estimés d'après les moyennes constatées. Il ne s'agit en aucun cas de devis ou de remises de prix, D.E.P. S.A.S. n'agissant ni en tant qu'entreprise de plomberie, ni en tant que société d'entretien et de relevé de compteurs.

La présente étude est basée sur les données générales suivantes :

- l'individualisation des consommations entraîne une réduction des consommations de l'ordre de 15%,
- le m³ d'eau coûte environ 3€,
- la consommation moyenne d'un foyer est de 120m³ (d'après une étude de la DGCCRF),
soit, économie d'eau moyenne réalisable : 54€/an et par foyer
- un contrat d'entretien et de location des compteurs et de relevé des consommations coûte 10€ par an, (pose en parties communes) et par compteur (20€ dans le cas des compteurs radio ; pose en parties privatives).
- les coûts de pose de compteur sont amortis sur 10 ans (durée de vie des compteurs les plus fragiles).

XI-3 Économies réalisables

Sur la base des données suscitées, la mise en place de compteurs individuels avec contrat d'entretien et de relevé permet donc une économie annuelle de :

Économie réelle = économie d'eau annuelle – coût de pose - abonnement

Pour les cages A, B, C et D :

Soit pour chaque appartement :

Économie réelle = 54 – 5 - 20 = 29€/an pour un foyer moyen,

NOTA : Si des travaux de remplacement des colonnes sont effectués (les coûts de pose sont alors négligeables), l'économie sera :

Pour les cages A, B, C et D :

Soit pour chaque appartement :

Economie réelle = 54 - 10 = 44€/an pour un foyer moyen,

XI-4 Conclusions et suites à donner

CONCLUSIONS

L'ÉTUDE MONTRE QUE LA MISE EN PLACE DE COMPTEURS INDIVIDUELS AVEC CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE RELEVÉ EST SOUHAITABLE AU REGARD DES ÉCONOMIES POTENTIELLEMENT RÉALISABLES.

NOUS CONSEILLONS DE SOUMETTRE CETTE INDIVIDUALISATION À LA PROCHAINE ASSEMBLEE GÉNÉRALE

SUITES A DONNER

L'article 93 de la loi SRU ne généralise pas l'individualisation des contrats ; il offre simplement aux propriétaires la possibilité d'obtenir l'individualisation. Les propriétaires restent libres de leur choix entre une absence de comptage individualisé, un système de comptage divisionnaire ou une individualisation des contrats de fourniture d'eau.

Suite à la loi SRU, cette décision relève de l'assemblée qui statue :
soit une majorité de l'article 25 (majorité absolue des voix des copropriétaires) ou, en deuxième lecture, à la majorité de l'article 24 (majorité simple des présents ou représentés) s'il s'agit de poser des compteurs « divisionnaires », sous-compteurs du compteur général,
soit à la majorité de l'article 26 (majorité en nombre des copropriétaires représentant les 2/3 des voix) pour l'installation de compteurs individuels donnant lieu à une facturation individuelle.

Dans cette dernière hypothèse, la copropriété doit, par l'intermédiaire du syndic, présenter au service distributeur de l'eau une demande d'individualisation des consommations par la pose de compteurs individuels. Cette demande ne sera acceptée qu'après examen favorable du dossier technique (plans, travaux à réaliser) préparé par le syndic et répondant aux exigences du service de l'eau, telles qu'elles sont mentionnées dans son règlement.

Lorsque la demande émane du propriétaire bailleur, elle doit être précédée d'une information complète des locataires sur la nature et les conséquences financières et techniques de l'individualisation des contrats et fait l'objet, s'il y a lieu, d'un accord collectif (loi du 23/12/1986, art. 42).

Le propriétaire qui a formulé la demande prend en charge les études et les travaux nécessaires à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau.

L'étude ci-dessus du réseau de distribution intérieur fournit au client les premiers éléments d'appréciation quant à la nature des travaux d'individualisation à réaliser et à présenter au distributeur.