

NEXITY PROPERTY MANAGEMENT

Au nom et pour le compte de SNCF RESEAU



Propriété SNCF
sisé au 1, rue Florian, Paris XX
(ligne de la Petite Ceinture)

Diagnostic général

30 décembre 2019

*
* *

SOMMAIRE

- 1. PRÉSENTATION DU DOSSIER**
 - 1.1. Présentation de la propriété

- 2. CONSTAT ET ANALYSE DU BÂTI**
 - 2.1. Impressions générales
 - 2.2. La toiture
 - 2.3. Les combles
 - 2.4. Autres remarques importantes (hors mission)
 - 2.5. Reportage photographique

- 3. RECOMMANDATIONS**
 - 3.1. Intervention d'urgence
 - 3.2. Travaux à prévoir sur la toiture
 - 3.3. Recommandations pour l'utilisation des combles
 - 3.4. Autres remarques (hors mission)

*

1. PRÉSENTATION DU DOSSIER

1.1. Présentation de la propriété

La propriété objet de ce diagnostic est située aux 1, rue Florian, dans le XX^{ème} arrondissement de Paris, dans le quartier de Charonne.

Il s'agit d'un bâtiment de deux niveaux construit sur le terrain de la Petite Ceinture, le long des voies, juste avant la gare de Charonne.



La période de construction de ce bâtiment peut être estimée à la première moitié du XX^{ème} siècle. Il est construit en maçonnerie traditionnelle, avec des planchers et une charpente en bois (sûrement de chêne) et une couverture en tuiles mécaniques.

Ce bâtiment a été squatté et en garde encore aujourd'hui les stigmates.

D'autre part, les planchers étant très détériorés par les infiltrations, l'accès au bâtiment est dangereux. **Son accès doit être interdit** à toute personne non autorisée de part ses qualifications tels que les professionnels du bâtiment (voir xxx).

*

2. CONSTAT ET ANALYSE DU BÂTI

Les constats ont été réalisés à partir des visites des 27 novembre et 3 décembre 2019.

2.1. Impressions générales

Ce bâtiment est de bonne facture et bien construit, mais a eu un manque important d'entretien.

Il a été squatté et est encore plein de détritux.

La toiture comporte de nombreux trous qui ont été en partie bâchés, mais les bâches n'ont pas tenu. Les infiltrations d'eau ont fortement détérioré les planchers ce qui rend l'accès dangereux.

2.2. La toiture

La toiture à deux pans est composée d'une couverture en tuiles mécaniques losangées sur une charpente traditionnelle en bois massif. Les gouttières sont en zinc et les descentes d'EP en fonte. Il y a aussi plusieurs cheminées et une verrière.

L'ensemble est dans un très mauvais état, à la limite de la ruine, avec un ruissellement important d'eau sur les fermes et le plancher du comble.

Couverture :

- La couverture comporte de nombreuses fuites surtout en partie basse des versants.
- Il y a de nombreuses tuiles manquantes, brisées ou déplacées.
- Les tuiles sont couvertes de mousse.
- Les tuiles sont d'au moins deux marques différentes.
- La verrière ne semble pas avoir de fuite, mais elle n'a pas d'intérêt dans cette configuration sans fonction de désenfumage, alors que celle-ci sera nécessaire que ce soit pour une activité en Code du Travail comme en ERP.

Pluviales :

- Les gouttières sont bouchées (feuilles, mousse...) et fuyardes.
- La descente en fonte côté rue est détachée de la façade et risque de tomber.

Charpente :

- L'arase haute en comble est altérée par les infiltrations, avec un pourrissement des bois des fermes et des pannes scellées dans la maçonnerie.
- L'empannage est partiellement altéré sur versant ouest et au faitage.
- Le chevronnage est abîmé par l'humidité.

2.3. Les combles

La toiture comprend un volume de comble utilisé à priori comme grenier lorsque l'usage du bâtiment devait être une habitation.

Il est à noter les remarques suivantes :

- Le plancher du comble du R+1 et du RdC sont imbibés d'eau au droit des fuites en toiture et les voûtaines sont dangereux.
- Les combles sont traversés par des réseaux non protégés.
- Ce volume, comme le reste du bâtiment, est encombré de débris.
- En cas de réhabilitation, le plancher devra permettre une charge d'exploitation conforme à l'usage envisagé.

2.4. Autres remarque importantes

Lors de la visite du bâtiment, nous avons remarqué les points suivants ne faisant pas partie de la mission :

- Les planchers sont détruit localement par les infiltrations et sont très fragilisés. De plus, en cas de réhabilitation ils devront permettre une charge d'exploitation conforme à l'activité envisagée.
- Le bâtiment est à l'état de décharge en étant encombré de débris et de mobilier qui sont propices à la propagation d'un feu.
- L'entrée dans le bâtiment est possible par deux points fragilisés : La fermeture en parpaing de la sortie sud sur courette qui est effondrée et la fermeture au droit du palier de l'escalier sur la façade ouest (voie ferrée) qui est fragile.

*

2.5. Reportage photographique



Etat actuel des combles : Couverture percée, bois abîmés...



Etat actuel des combles : Plancher gorgé d'eau, plantes passant à travers les tuiles, débris...



Plancher et plafond détériorés par les infiltrations d'eau



Descente d'EP menaçant de tomber



Vue extérieure du rampant Ouest

*

3. RECOMMANDATIONS

3.1. Intervention d'urgence

En priorité il faut mettre hors d'eau le bâtiment et sécuriser la rue.

Pour ceci, il faut :

- Nettoyer les gouttières,
- Déposer la descente d'EP qui risque de tomber et la remplacer par une descente provisoire en PVC,
- Bâcher intégralement la toiture,
- Eventuellement neutraliser le trottoir au droit de la construction (demander l'avis des services de la voirie de la Mairie de Paris).

Les risques, si ces mesures ne sont pas prises, sont :

- Une détérioration de la structure de façon exponentielle, avec un risque d'effondrement de la toiture et des planchers,
- L'aggration du danger pour les personnes évoluant dans le bâtiment,
- Le risque de chute de matériaux (tuile, descente en fonte, gravats) sur les personnes empruntant la rue (avec une école à proximité).

Le budget de cette opération est de 9.000 € HT.

3.2. Travaux à prévoir sur la toiture

La mise en place d'une bâche n'est pas pérenne. Elle permettra d'empêcher le bâtiment de se dégrader plus pendant quelques mois, mais pas le temps nécessaire à la réalisation d'un projet de réhabilitation, avec ses temps d'études, de concertation, d'appel d'offre, etc...

Il serait judicieux de rénover la couverture, à l'identique, sauf pour la verrière qui pourrait d'emblée être remplacé par un châssis de désenfumage.

Les travaux à prévoir sont :

- La démolition des cheminées qui n'ont plus d'utilité,
- La dépose des tuiles, des EP et la purge des bois abîmés (chevrons et pannes),
- La réparations des bois des fermes,
- La réparation de l'arase des murs,
- Le remplacement des pannes et des chevrons,
- Le remplacement des tuiles,
- Le remplacement des gouttières et des descentes d'EP,
- Le remplacement de la verrière par un châssis de désenfumage.

Le budget travaux à prévoir pour cette opération est de 190.000 € HT avec :

- Installations de chantier (échafaudages, base-vie, etc...) : 30.000 € HT,
- Nettoyage des combles : 10.000 € HT,
- Révision de la charpente : 30.000 € HT,
- Reprise de l'arase : 24.000 € HT,
- Couverture : ratio de 400 € /m² pour une surface de 240 m² = 96.000 € HT.

Non compris : Frais de AMO, MOE, CT, CSP environ + 20 %.

3.3. Recommandations pour l'utilisation des combles

Le plancher des combles a été très détérioré par les infiltrations des eaux pluviales. Leur rénovation s'impose mais cela devra être fait en fonction du futur classement du bâtiment et de l'usage réservé à cet espace.

En cas d'utilisation sans présence humaine comme grenier (pour du stockage par exemple), ou non utilisation comme comble perdu, le volume devra être isolé du dernier niveau utilisé avec un écran (plafond) assurant une stabilité au feu d'une demi-heure (SF 1/2 H) et une trappe d'accès coupe-feu de degré une heure (CF 1 H).

En cas d'utilisation avec présence humaine, le volume ne nécessitera pas de traitement au feu, la charpente étant constituée de bois massif.

En cas d'utilisation des combles comme local de stockage ou pour une activité humaine, le plancher devra être rénové selon les performances demandées par l'utilisation prévue dans la norme sur les charges d'exploitation NF P 06-001.

Il faudra aussi limiter l'accès à 19 personnes s'il n'est pas créé un second escalier.

Ces recommandations sont valables pour un classement en Code du Travail comme en ERP.

3.4. Autres remarques (hors mission)

Les planchers sont imbibés d'eau et sont très fragiles, voire détruit. Evoluer dans ce bâtiment est très dangereux pour des non initiés.

L'accès doit en être interdit.

Lors de la réhabilitation du bâtiment, il faudra apporter un soin particulier à la révision des planchers.

Il est aussi impératif de vider le bâtiment du mobilier et des débris qui sont propices à la propagation du feu.

*
* *



Audit structurel – Bâtiment 1 rue Florian

Rapport de diagnostic visuel



Direction Régionale Ile de France
Centre Normandie
ANTONY PARK I
2/6 Place du Général de
Gaulle
92 160 ANTONY

Fiche Signalétique

Reconstruction de la passerelle du Collège Jules Verne – Mission de maîtrise d'œuvre – Diagnostic

CLIENT

Raison sociale	Nexity
Coordonnées	10 – 12 rue Marc Bloch 92110 CLICHY LA GARENNE
Contact	Madame Mona GATTET VENTURA

SITE D'INTERVENTION

Lieu	CHARONNE CEINTURE
Coordonnées	1 rue Florian, 75020 Paris
Famille d'activité	Infrastructures
Domaine	Génie Civil – Ouvrage

DOCUMENT

Destinataires	Madame Mona GATTET VENTURA
Date de remise	16/09/2019
Nombre d'exemplaire remis	
Pièces jointes	-
Responsable Commercial	Gislain CARRETERO

N° Rapport/Devis	IDFP190705
Révision	A

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	AMAR A.	Ingénieur de Projets	13/09/2019	
Vérification	CARRETERO G.	Ingénieure de Projets	16/09/2019	

Révisions

Indice	Date	Modifications
A	16/09/2019	Première émission

Sommaire

1	Présentation générale.....	6
1.1	Objet de la mission	6
1.2	Localisation du bâtiment	6
1.3	Description de l'ouvrage.....	7
1.3.1	Caractéristique du bâtiment	7
1.3.2	Caractéristique des matériaux	7
2	Relevé de désordres	9
2.1	Niveau R+1.....	9
2.2	Niveau RDC	18
2.3	Niveau R-1.....	27
2.4	Extérieur	31
2.5	Remarques.....	32
3	Conclusion et préconisations de travaux	33
3.1	Conclusion sur l'état du bâtiment	33
3.2	Préconisation de travaux.....	33
4	Estimation de la capacité portante	35

FIGURES

Figure 1 :	Localisation du bu bâtiment.....	6
Figure 2 :	Identification des ouvrages	7
Figure 3 -	Reconnaissance du procédé constructif du plancher bas du R+1	8
Figure 4 -	Vue du plancher bas du RDC depuis le sous-sol.	8
Figure 5 -	Pignon Nord.....	32
Figure 6 -	Pignon Sud.....	32
Figure 7 -	Coupe de principe du plancher bas du R+1	35

TABLEAUX

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

1 Présentation générale

1.1 Objet de la mission

Dans l'objectif d'une réhabilitation pour une reconversion future du bâtiment situé au 1 Rue Florian – 75020 PARIS, NEXITY a sollicité Antea Group pour un avis technique sur l'état actuel du bâtiment.

A cette fin, une visite sur site pour un diagnostic visuel a été réalisée en date du 05/09/2019 afin de réaliser un relevé des désordres ainsi qu'un reportage photographique.

Le présent rapport consigne l'avis technique sur l'état du bâtiment suite à cette visite ainsi que les principales préconisations pour la réhabilitation structurelle du bâtiment.

1.2 Localisation du bâtiment

Le bâtiment concerné par le présent rapport se situe au 1 rue Florian, dans le XXe arrondissement de Paris.



Figure 1 : Localisation du bu bâtiment



Figure 2 : Identification des ouvrages

1.3 Description de l'ouvrage

1.3.1 Caractéristique du bâtiment

Le bâtiment au 1 rue Florian est un ancien bâtiment de cheminot de construction antérieure à 1921 (source : géopotail.gouv.fr). Les principales caractéristiques géométriques sont :

- Longueur de façade : $\approx 19,3$ m ;
- Longueur de pignon : ≈ 9 m ;
- Hauteur de façade : $\approx 8,2$ à $8,9$ m ;
- Hauteur sous plafond : $\approx 3,4$ m.

1.3.2 Caractéristique des matériaux

Le bâtiment est un bâtiment en maçonnerie de pierre naturelle (moellon calcaire). Il a été observé que l'ensemble des voiles (intérieurs et extérieurs) étaient constitués de ce matériau. De plus, les murs intérieurs sont dans l'ensemble recouverts d'un enduit de type plâtre et peint en finition.

Le plancher bas du R+1 est en poutrelle-hourdis avec un parquet en bois massif sur lambourdes. La constitution du plancher a pu être observée par un éclat dans le parquet en bois. Les poutrelles sont des profilés métalliques type I.A.O. 140 avec un hourdis en mortier ou béton non armé d'une épaisseur d'environ 14 cm.

Il a été mesuré un entraxe de 57 cm entre poutrelles.



Figure 3 - Reconnaissance du procédé constructif du plancher bas du R+1

Depuis de sous-sol, il a été observé que le plancher bas du RDC est constitué de poutrelles-voutains. Les poutrelles sont des profilés métalliques semblent de même nature que les profilés observés au R+1. Les voutains sont des voutains maçonnés en brique. Il n'a pas pu être déterminé si les briques étaient creuses ou pleines.


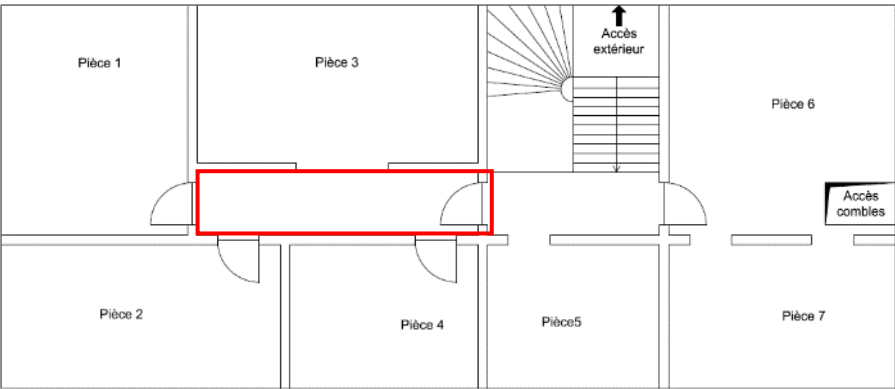




Figure 4 - Vue du plancher bas du RDC depuis le sous-sol.

2 Relevé de désordres

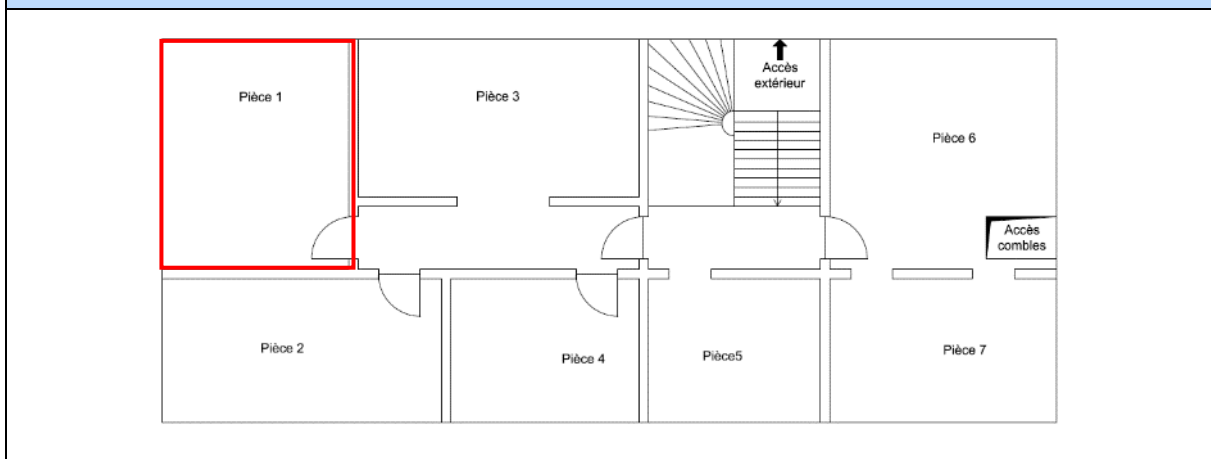
Les plans de relevé de désordre et d'implantation des photos sont fournis en annexe 2.



2.1 Niveau R+1

N° photos : 1	Localisation
	Circulation
	Constatations Faïençage de l'enduit Graffitis
	Causes probables Dégradation volontaire Vieillesse des matériaux
Localisation schématique des désordres	
	

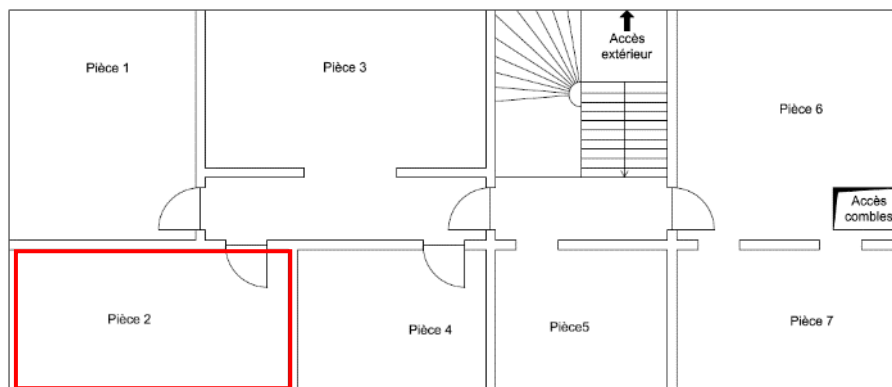
N° photos : 2-3	Localisation
	Pièce 1
	Constatations Eclat sur le mur de pignon Humidité sur le plancher au droit de la fenêtre
	Causes probables Dégradation volontaire Absence d'étanchéité des fenêtres



Localisation schématique des désordres



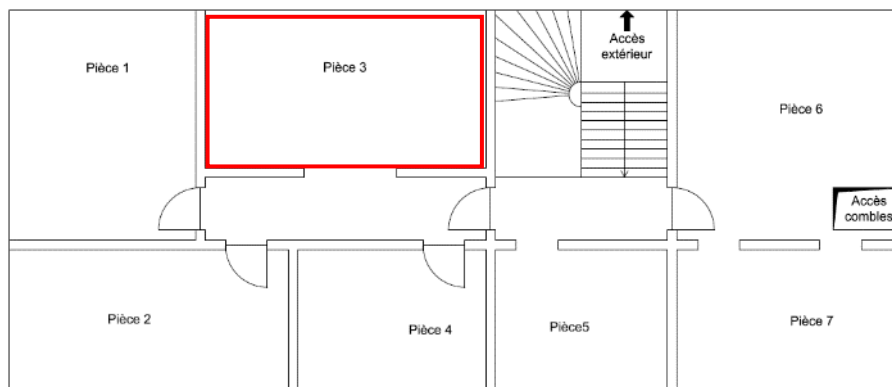
N° photos : 4-5	Localisation
	Pièce 2
	Constatations
	Traces d'humidité au plafond Eclat sur l'encadrement de la double fenêtre
	Causes probables
	Défaut d'étanchéité de la toiture Eclatement de la pierre, dégradation volontaire



Localisation schématique des désordres



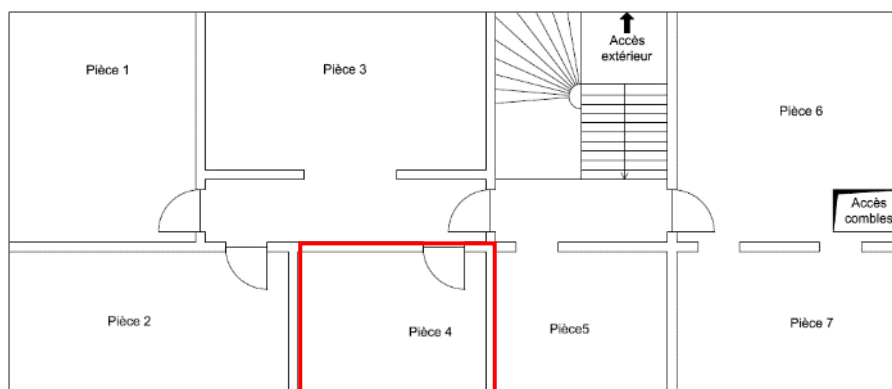
N° photos : 6-7	Localisation				
	Pièce 3				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="976 506 1402 562">Constatactions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="976 562 1402 730">Humidité sur les voiles Eclat sur parquet</td> </tr> <tr> <th data-bbox="976 730 1402 786">Causes probables</th> </tr> <tr> <td data-bbox="976 786 1402 1496">Défaut d'étanchéité Dégradation volontaire</td> </tr> </tbody> </table>	Constatactions	Humidité sur les voiles Eclat sur parquet	Causes probables	Défaut d'étanchéité Dégradation volontaire
Constatactions					
Humidité sur les voiles Eclat sur parquet					
Causes probables					
Défaut d'étanchéité Dégradation volontaire					


Localisation schématique des désordres



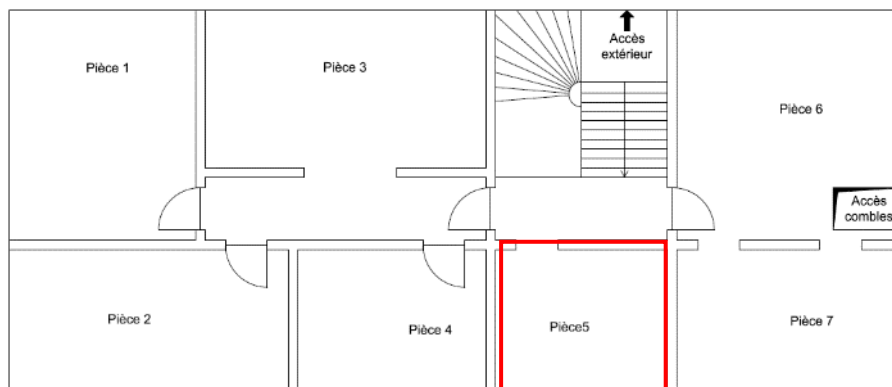
N° photos : 8-9	Localisation
	Pièce 4
	Constatations Dépôt de matériaux Déchirure de la toile au plafond et câble électrique apparent
	Causes probables Dégradation volontaire



Localisation schématique des désordres



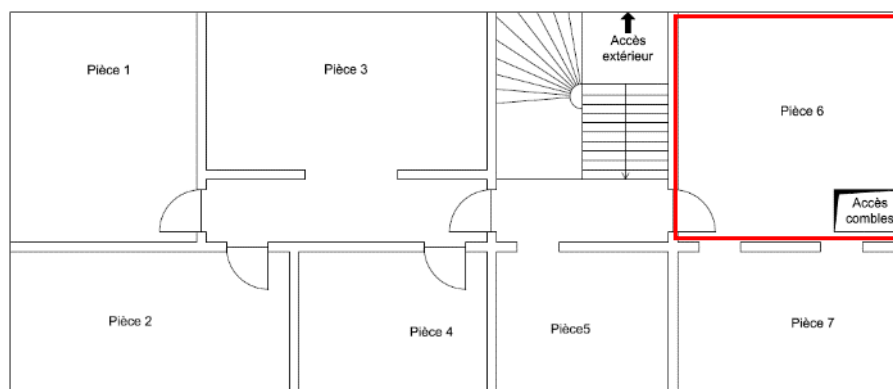
N° photos : 10-11	Localisation
	Pièce 5
	Constatactions Présence de graffitis Plafond en bon état
	Causes probables Dégradation volontaire


Localisation schématique des désordres




N° photos : 12-13	Localisation
	Pièce 6
	<p>Constataions</p> <p>Humidité au plafond avec traces de rouille</p> <p>Humidité sur les voiles</p> <p>Eclats sur plancher</p> <p>Aucun accès aux combles</p> <p>Causes probables</p> <p>Défaut d'étanchéité et phénomène de corrosion des poutrelles</p> <p>Chocs et/ou dégradation volontaire</p>

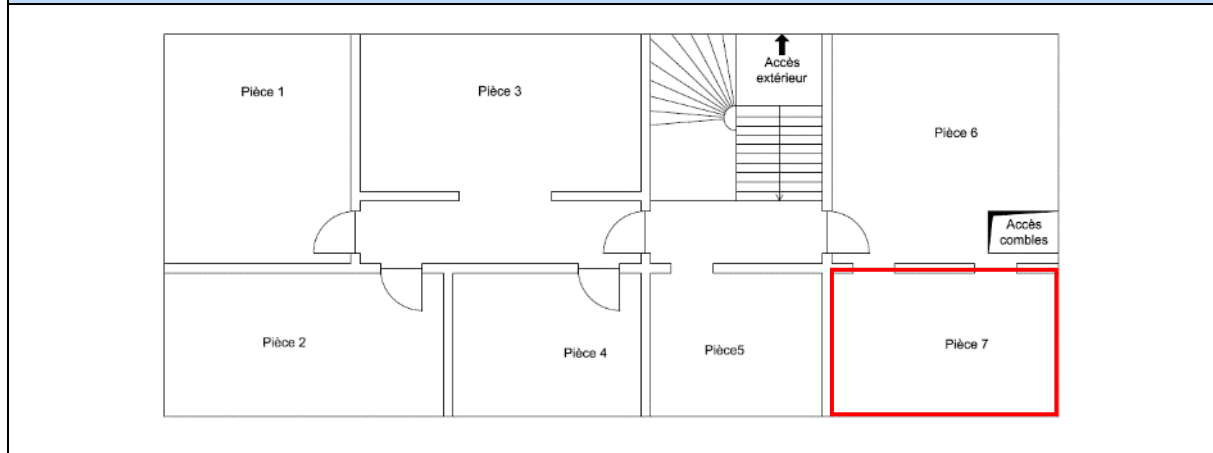
Localisation schématique des désordres


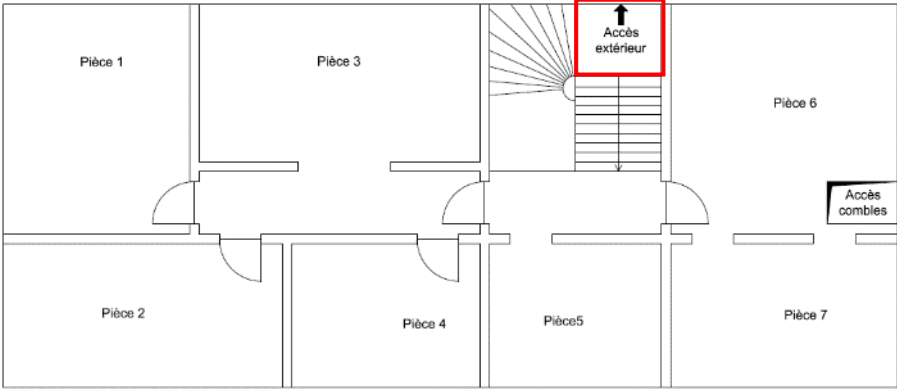


N° photos : 14	Localisation
	Pièce 6
	Constatations
	Ouverture du voile porteur et mise en œuvre d'un profilé UU


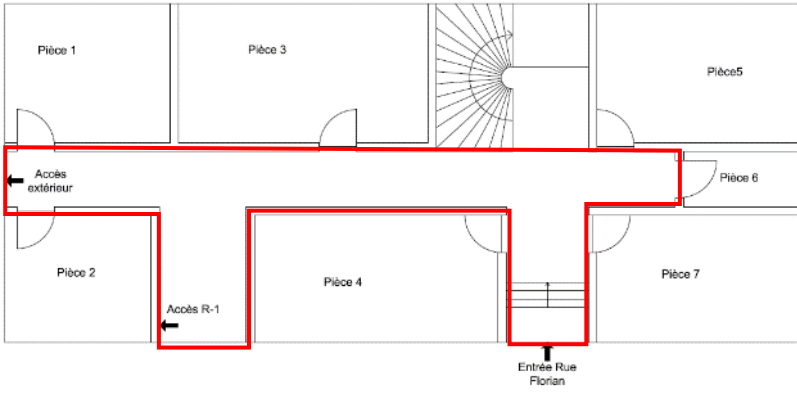
N° photos : 15	Localisation
	Pièce 7
	Constatations
	Humidité au plafond
	Causes probables
	Défaut d'étanchéité


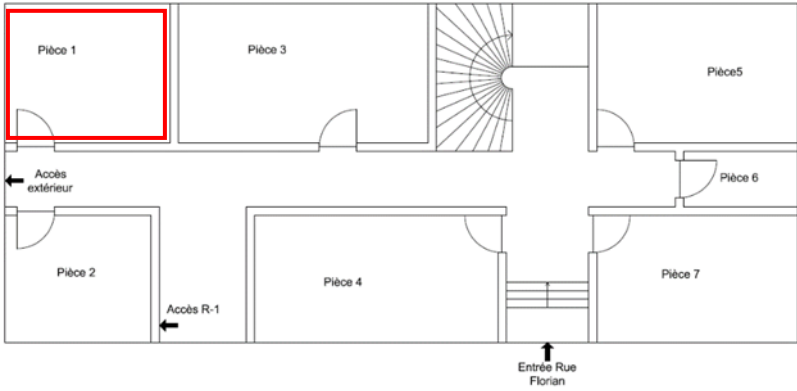
Localisation schématique des désordres




N° photos : 16	Localisation
	Palier de l'escalier
	Constatations
	Humidité ponctuelle sur le plancher Porte condamnée (aciers empêchant l'ouverture)
	Causes probables
	Défaut d'étanchéité
Localisation schématique des désordres	
	

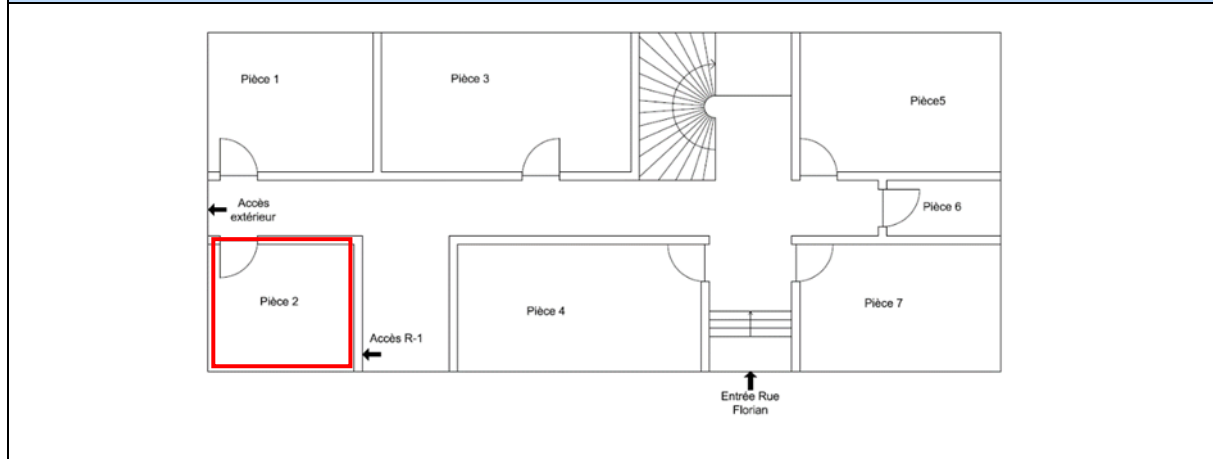
2.2 Niveau RDC



N° photos : 17	Localisation
	Circulation
	Constatations
	Accès muré enfoncé Présence de gravats
	Causes probables
Dégradation volontaire	
Localisation schématique des désordres	
	

N° photos : 18	Localisation
	Pièce 1
	Constatactions
	Pièce non accessible
	Causes probables
Présence de gravats	
Localisation schématique des désordres	
	

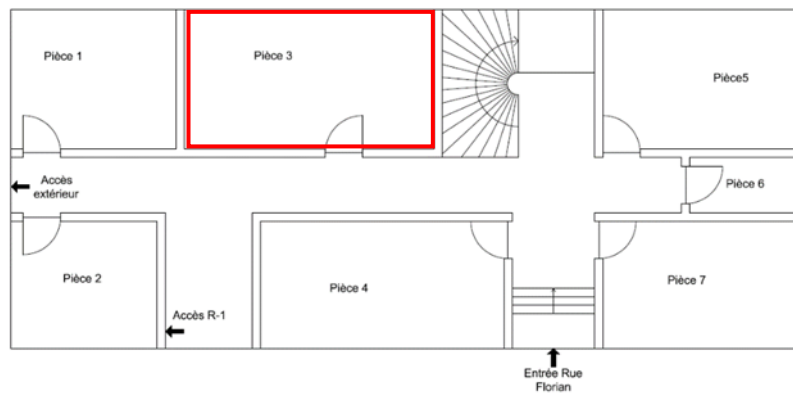
N° photos : 19	Localisation
	Pièce 2
	Constatations
	Non accessible
	Causes probables
/	

Localisation schématique des désordres



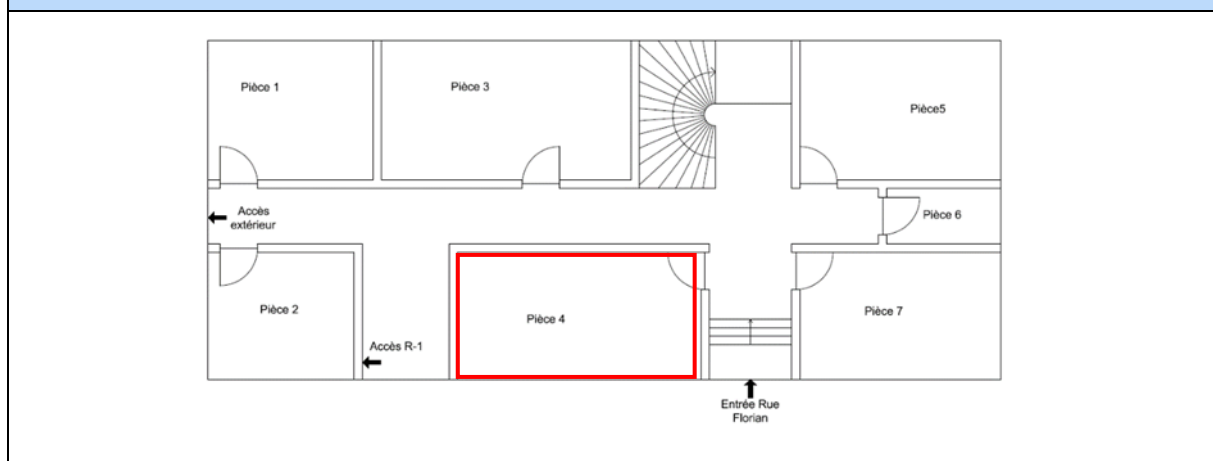
N° photos : 20-21	Localisation
	Pièce 3
	Constatations
	Humidité sur les voiles Décollement de l'enduit au plafond
	Causes probables
	Défaut d'étanchéité Humidité du plancher

Localisation schématique des désordres



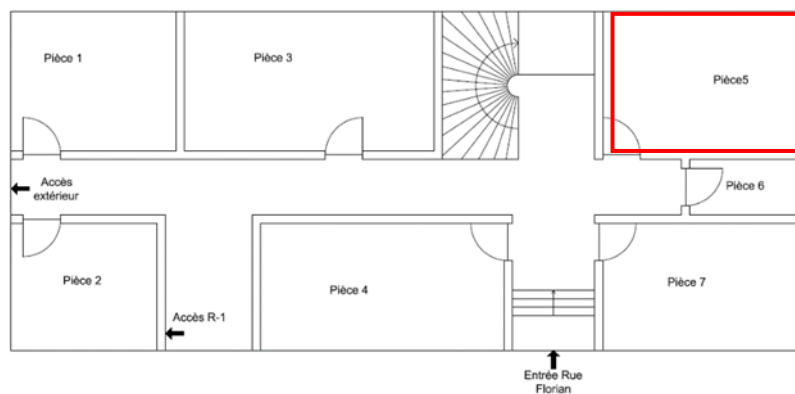
N° photos : 20-21	Localisation
	Pièce 4
	<p>Constatations</p> <p>Bon état général Câbles électriques apparents Dépôt de matériau Eclat ponctuel sur le voile</p>
	<p>Causes probables</p>
	Dégradation volontaire

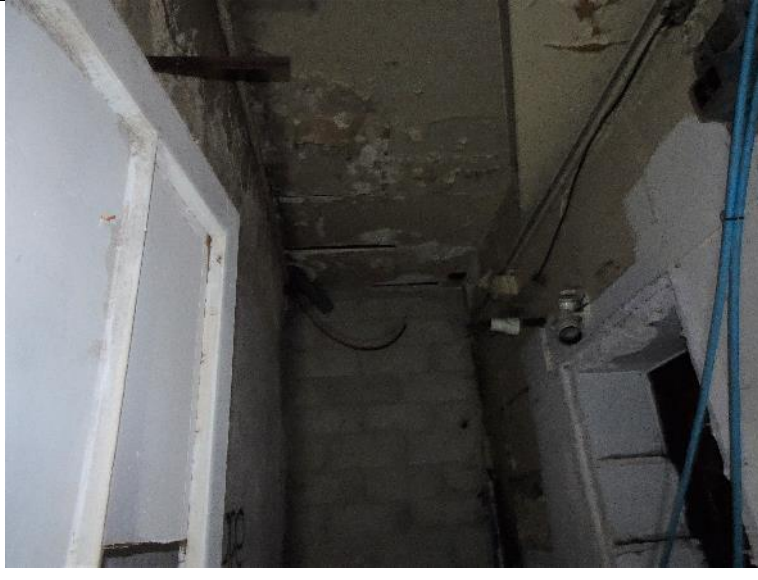
Localisation schématique des désordres



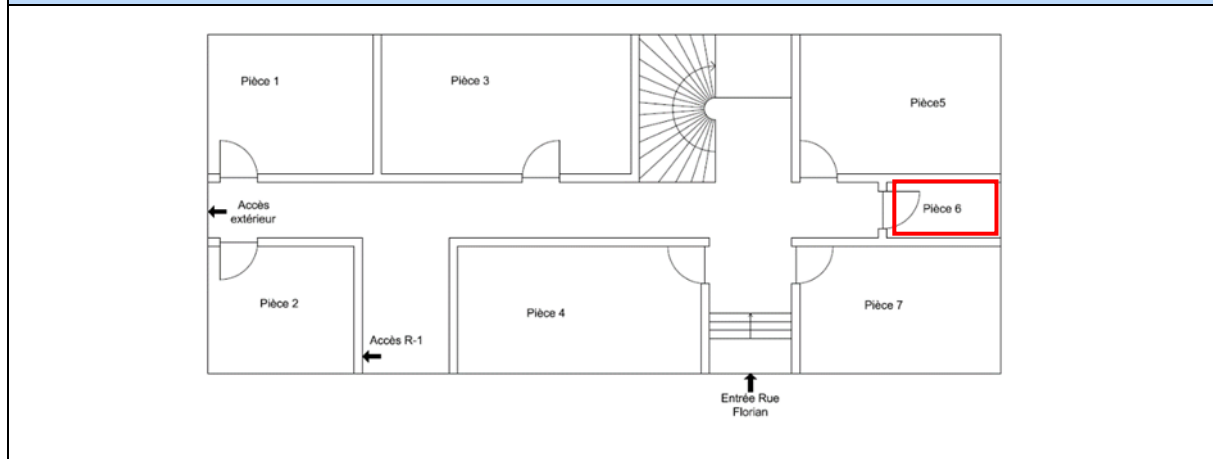
N° photos : 22-23	Localisation
	Pièce 5
	Constataions Humidité au plafond Fissuration régulière de l'enduit au droit des poutrelles Eclat d'enduit avec poutrelle corrodée Causes probables Défaut d'étanchéité Phénomène de corrosion des poutrelles sous l'action de l'humidité

Localisation schématique des désordres



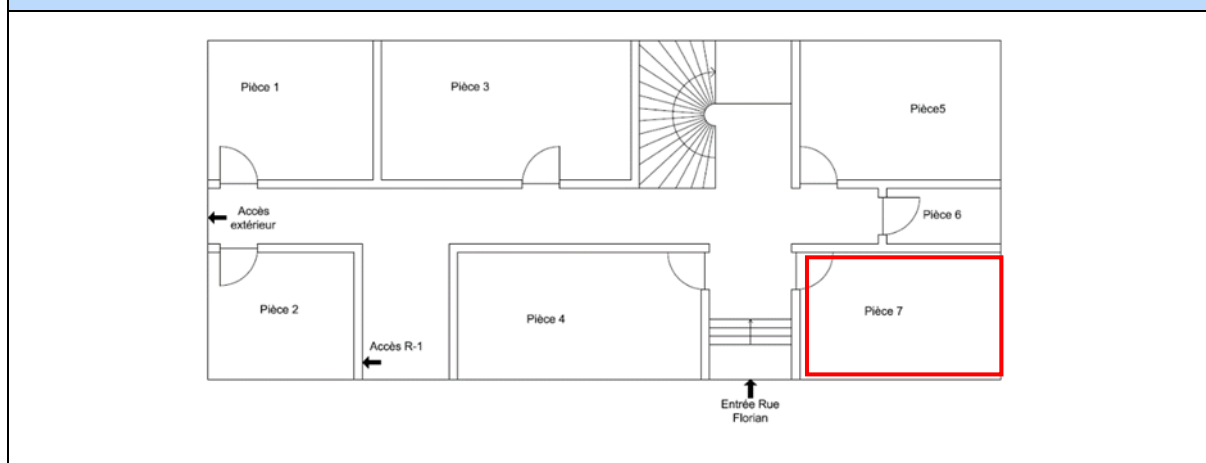
N° photos : 24	Localisation
	Pièce 6
	Constatations
	Décollement d'enduit
	Causes probables
Défaut d'étanchéité	

Localisation schématique des désordres



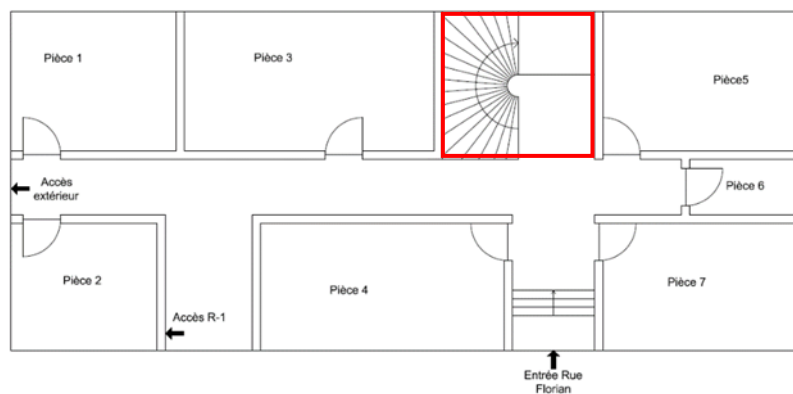
N° photos : 25-26	Localisation
	Pièce 7
	<p>Constataions</p> <p>Fissuration régulière de l'enduit au plafond</p> <p>Eclat ponctuels sur l'enduit des voiles</p> <p>Câbles électriques apparents</p> <p>Eclats ponctuels sur l'enduit des voiles</p> <p>Causes probables</p> <p>Phénomène de corrosion des poutrelles piloté par l'humidité</p> <p>Dégradation volontaire</p>

Localisation schématique des désordres


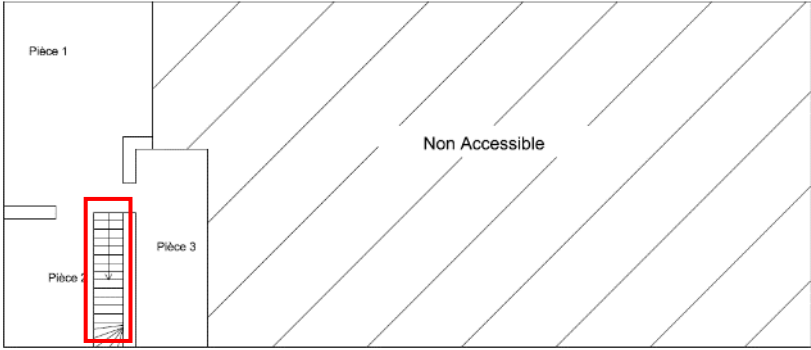



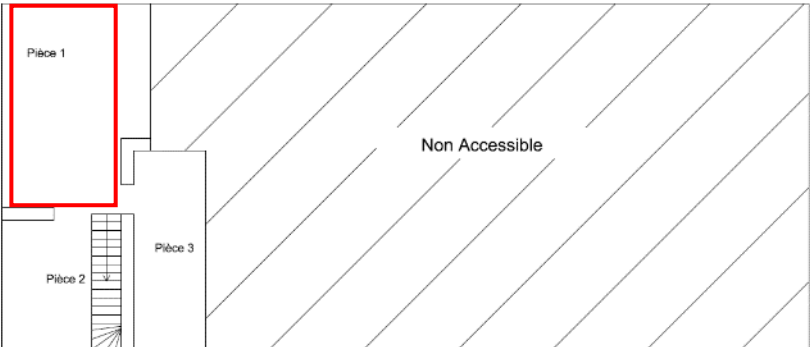
N° photos : 27-28	Localisation
	Escalier vers R+1
	Constatations
	<p>Eclat sur enduit avec poutre bois apparente</p> <p>Barreau de garde-corps manquant et/ou sectionné</p>
Causes probables	
<p>Humidité dans le palier</p> <p>Dégradation volontaire</p>	


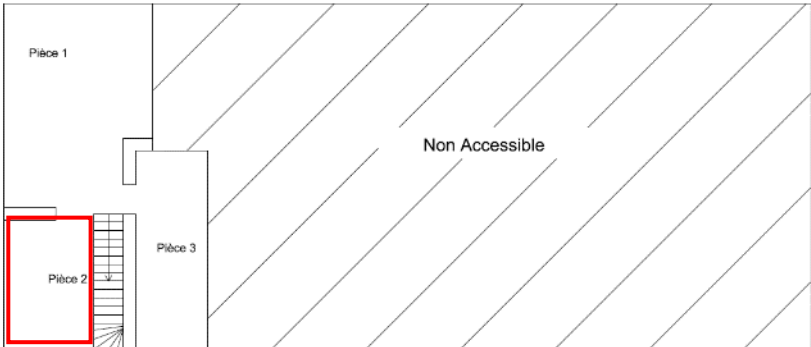
Localisation schématique des désordres





2.3 Niveau R-1

N° photos : 29	Localisation
	Escalier d'accès R-1
	Constatations
	Bon état Main courante encombrée
	Causes probables
Acte volontaire	
Localisation schématique des désordres	
	

N° photos : 30	Localisation
	Pièce 1
	Constatations
	Dépôt de gravats
	Causes probables
Acte volontaire	
Localisation schématique des désordres	
	


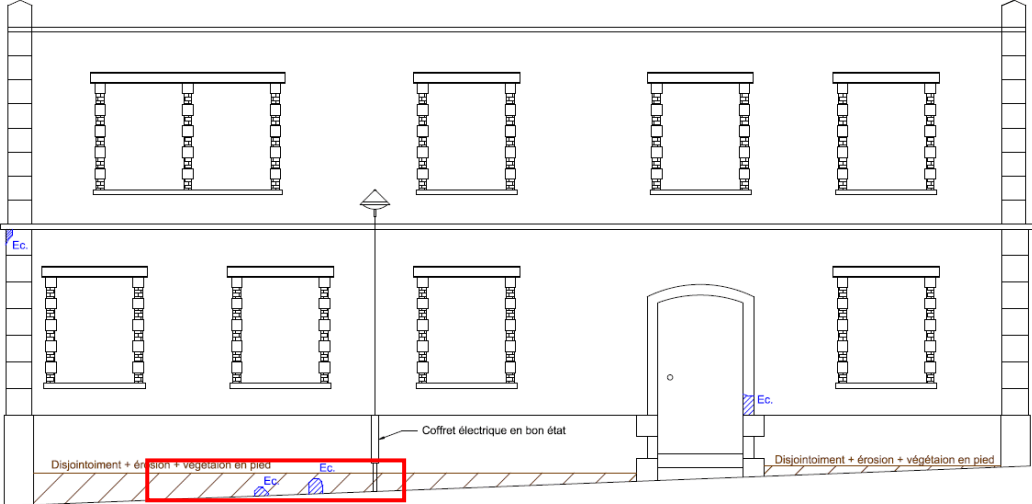
N° photos : 31	Localisation
	Pièce 2
	Constatations
	Corrosion superficielle des poutrelles
	Causes probables
Humidité du plancher	
Localisation schématique des désordres	
	

N° photos : 32-33	Localisation
	Pièce 2
	Constatations
	<p>Eclat sur la maçonnerie à l'entrée de la pièce</p> <p>Corrosion superficielle des poutrelles</p> <p>Inversion du sens de portée du plancher</p>
	Causes probables
	<p>Humidité du plancher</p> <p>Dégradation volontaire, éclatement lors de l'ouverture du mur</p>

Localisation schématique des désordres



2.4 Extérieur

<p>N° photos : 34</p>	<p>Localisation</p>
	<p>Façade rue Florian</p>
	<p>Constatations</p>
	<p>Eclats ponctuels sur la maçonnerie Disjointoiement et érosion en pied Présence de petite végétation</p>
	<p>Causes probables</p>
<p>Absence d'entretien Usure sous l'action de l'environnement</p>	
<p>Localisation schématique des désordres</p>	
	



N° photos : 35-36	Localisation
	<p>Pignons Nord et Sud</p>
	<p>Constatations</p>
	<p>Présence de graffitis sur les pignons Nord et Sud</p> <p>Fissuration biaise en clé de l'œil de bœuf sur le pignon Sud</p>
	<p>Causes probables</p>
	<p>Dégradation volontaire</p> <p>Sollicitations excessive, retrait</p>

Figure 5 - Pignon Nord

Figure 6 - Pignon Sud

2.5 Remarques

Les combles n'étant pas accessibles, ils n'ont pas fait l'objet d'une inspection.

La façade Ouest (côté voie ferrée) n'a pu être inspectée.

En l'absence d'accès au parement, les pignons ont été inspectés depuis la rue Florian.

3 Conclusion et préconisations de travaux

3.1 Conclusion sur l'état du bâtiment

Dans le cadre de ce premier audit structurel, la visite in-situ du 05/09/2019 permet de conclure que le bâtiment est dans un état structurel satisfaisant à l'heure actuelle.

Les principaux désordres observés sont des traces d'humidité sur les voiles et planchers ainsi qu'une corrosion superficielle des poutrelles métalliques, lorsque visibles. Ces désordres trouvent très probablement leur origine dans un défaut d'étanchéité généralisé du bâtiment au niveau de la toiture et des ouvertures murées donnant en façades.

Ce défaut d'étanchéité peut être dû au vieillissement ou à l'absence d'étanchéité en toiture, ainsi qu'à l'absence d'étanchéité au niveau de l'ensemble des ouvertures murées.

Néanmoins aucun désordre pouvant suggérer un défaut de capacité portante n'a été observé.

Sur la façade extérieure, il a principalement été observé une bande en pied présentant un disjointoiment ainsi qu'une érosion des pierres. Ces désordres sont principalement dus à une absence d'entretien.

De plus, quelques épaufrures ponctuelles sur la façade ont été observées. Ces désordres peuvent être dus d'une à l'aspect gélif des et au cycle gel/dégel, ou bien à des chocs accidentels.

Enfin, il a été observé une fissuration biaise en clé de l'œil de bœuf sur le pignon Sud. Cette fissuration peut avoir pour origine des sollicitations excessives, cependant en l'absence de donnée sur son évolution, il est recommandé de mettre en place un suivi afin de savoir si la fissure s'est stabilisée.

3.2 Préconisation de travaux

Compte tenu des désordres observés, les préconisations de travaux suivantes sont au titre de l'entretien courant et spécialisé :

Intérieur du bâtiment

- Réfection globale de l'étanchéité ;
- Nettoyage généralisé ;
- Evacuation des gravats ;
- Traitement des poutrelles corrodées ;
- Protection des réseaux électrique apparents ;
- Remise en état ou remplacement du plancher bois ;
- Purge et ragréages des éclats sur voile ;
- Réfection des enduits ;
- Remise en état du garde-corps de l'escalier principal.

Extérieur du bâtiment

- Rejointoiement ;
- Mise en place de témoins de fissuration sur la fissure biaise sur le pignon Sud ;
- Nettoyage des parements ;

En fonction de l'évolution de l'érosion des pierres en façade, un remplacement futur de certaines pierres pourra être envisagé.

4 Estimation de la capacité portante

D'après les observations faites sur le principe constructif du plancher, une estimation simplifiée de la capacité portante peut être fournie ici.

Cette estimation est donnée à titre indicatif et ne peut en aucun cas se substituer à un avant-projet de réhabilitation.

D'après les observations, la configuration suivante de plancher est considérée :

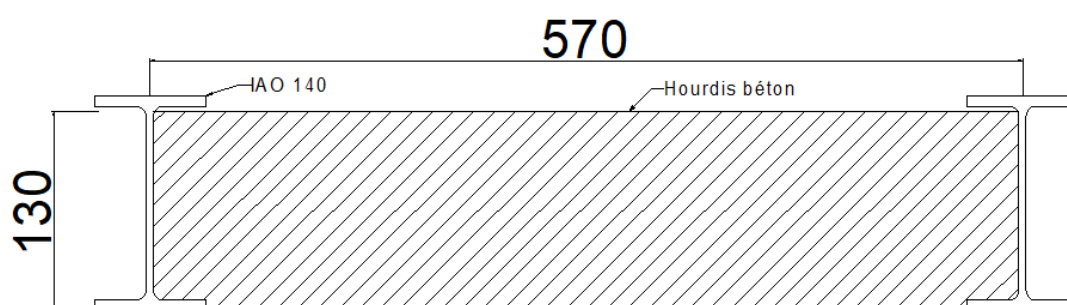


Figure 7 - Coupe de principe du plancher bas du R+1

Les hypothèses suivantes sont prises pour le calcul :

Caractéristique de section			
Matériau :	Acier		
Nuance :	S235		
fyk =	235	Mpa	
Gamma_s =	1,15		
Profilé :	IAO 140		
PP =	0,1	kN/m	
I =	419,8	cm4	
Wpl =	60,0	cm3	
E =	200	Gpa	
Longueur de poutre =	3,5	m	
Entraxe =	0,57	m	
Hourdis :	Béton seul		
PP =	22	kN/m3	
Epaisseur de plancher =	0,14	m	
Charge plancher bois =	0,25	kN/m ²	
Exploitation =	5	kN/m ²	

Les valeurs de poids propre sont prises d'après la norme NF P06-004.

Compte tenu de l'âge de la structure ainsi que l'incertitude sur le matériau, le module d'Young de l'acier est pris égal à 200 GPa.

Les résultats suivants sont alors obtenus :

Chargement

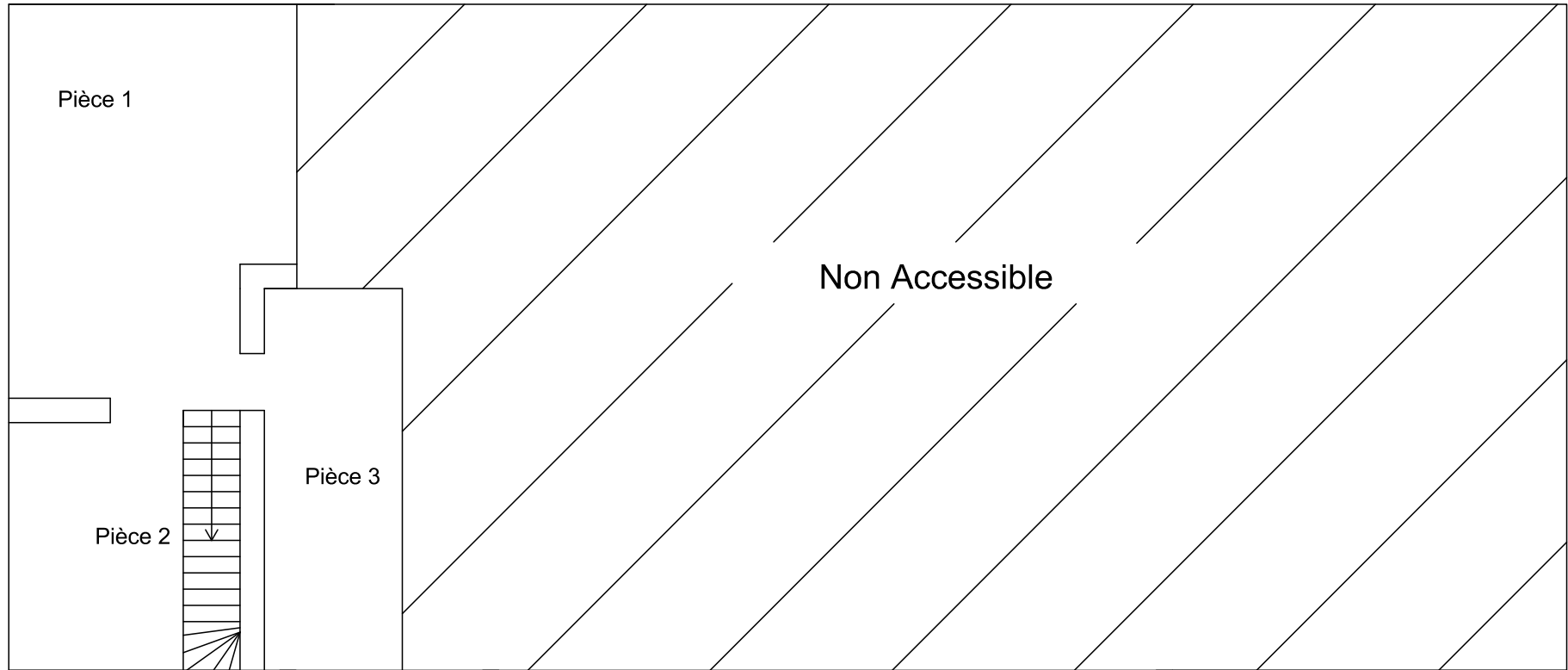
G1 =	1,7556	kN/m (hourdis)
G2 =	0,1425	kN/m (parquet)
G3 =	0,1	KN/m (IAO 140)
Q1 =	2,85	kN/m
Gamma_G =	1,35	
Gamma_Q =	1,5	
ELU =	7,0	kN/m
ELS Caract. =	4,8	kN/m


Sollicitations

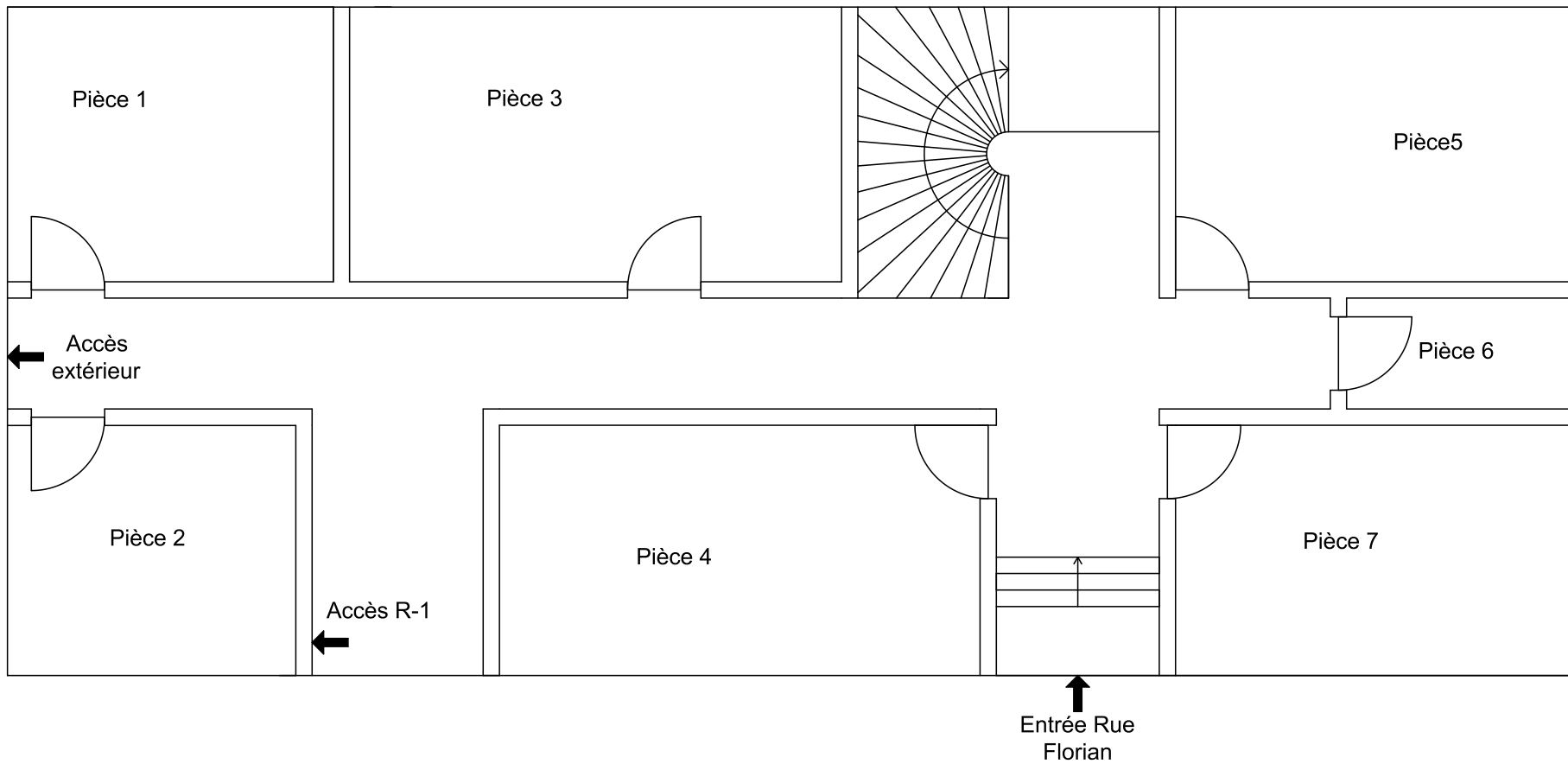
Med, ELU =	10,7	kN.m
Mrd =	12,3	kN.m
Taux de travail	87%	
Flèche =	11,3	mm
L/300 =	11,7	mm
Critère respecté?	Oui	


Ainsi, **la charge maximale admissible est estimée 500 kg/m² pour le plancher bas du R+1**, ce qui correspond d'après la norme NF P06-001 aux charges d'une salle de danse ou une salle de réunion avec assistance debout.

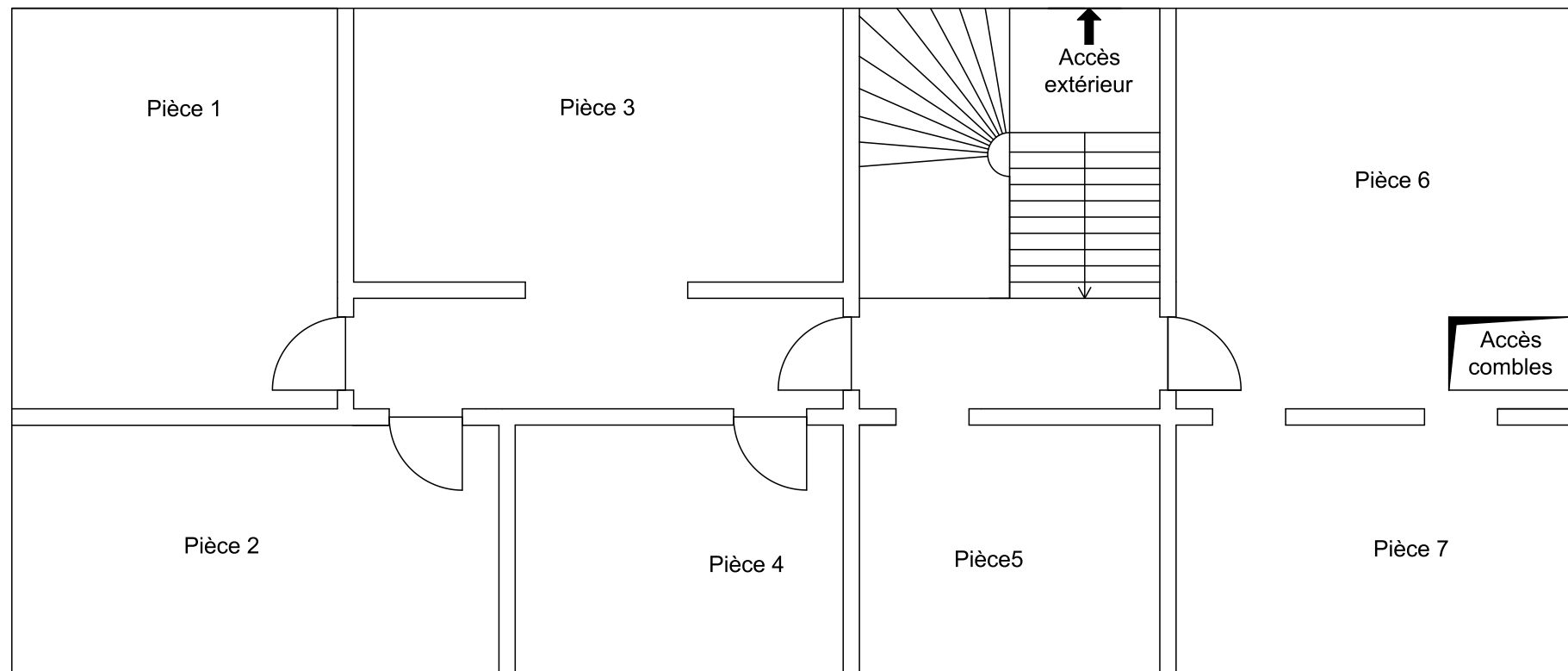
Annexe : Plans d'étage et relevé de désordres




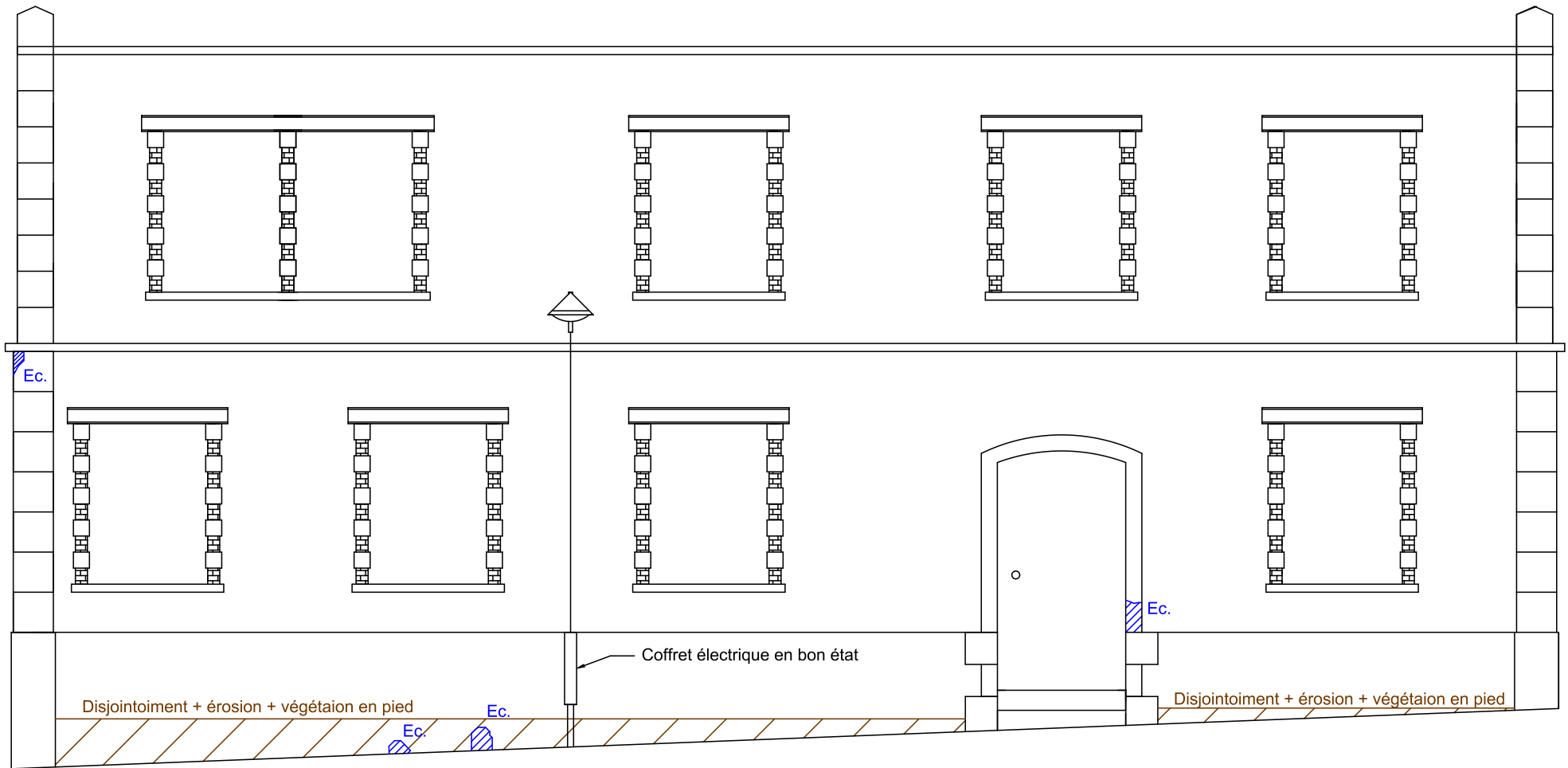
Audit Structure				
	Bâtiment 1 rue Florian, 75020 Paris		Schéma caractéristique	
	Type de document : Format A4	Page :1/4	Identification ANTEA : Project N° : IDFP190705	
	Plan d'étage : Niveau R-1		1	10/09/2018
		Rev.	Date	Auteur
				G.C
				Édition initiale
				Visé par
				Désignation









Audit Structure				
Bâtiment 1 rue Florian, 75020 Paris			Schéma caractéristique	
	Type de document : Format A4	Page :2/4	Identification ANTEA : Project N° : IDFP190705	
	Plan d'étage : Niveau RDC			1
	Rev.	Date	Auteur	Visé par
			A.A.	G.C
				Edition initiale
				Désignation




Audit Structure					
	Bâtiment 1 rue Florian, 75020 Paris		Schéma caractéristique		
	Type de document : Format A4	Page :3/4	Identification ANTEA : Project N° : IDFP190705		
	Plan d'étage : Niveau R+1			1	10/09/2018
	Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation
			A.A.	G.C	Edition initiale



LEGENDE:

-  f / Fr Fissure/Fracture t: témoin de fissures
-  Re Reprise ou ragréage
-  Ec Eclat
-  Ve+Ca Venues d'eau avec concrétions
-  Disj/Rej Disjointement/Rejointoiment
-  Veg / M Développement végétation / Mousse

Audit Structure		Relevé de désordres				
	Bâtiment 1 rue Florian, 75020 Paris					
	Type de document : Format A4	Page :4/4	Identification ANTEA : Project N° : IDFP190705			
	Élévation : Façade sur rue		1	10/09/2018	A.A.	G.C
	Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation	




anteagroup®