Date :	lundi 25 janvier 2021	**Nombre de pages : 14** page(s)
Référence :	VdV/Rue SPINTAY	
N° de dossier :	21.037	
Objet :	Rapport portant sur l'analyse de la stabilité des bâtiments 1/5 à 107/109	

1. Objet de la demande

Dans son mail du 14/01/2021, la Ville de Verviers, représentée par madame Florence Rittweger (Directrice du département technique), décrit la mission.

Elle porte sur l'analyse de la stabilité des 21 immeubles.

Deux périmètres ont été placés afin de garantir la sécurité des citoyens.

Le rapport précisera, pour chacun des 21 immeubles s'il est **stable**, **nécessite des travaux** ou **une démolition**.

La Ville envisage d'**imposer la démolition** si :

- Il y a risque d'écroulement sur le domaine public
- Il y a risque d'intrusion dans un des immeubles, sachant que plusieurs planchers et toitures se sont effondrés.

Le but du présent rapport est de visiter les biens et de donner un avis technique sur la stabilité de ces derniers.

2. Visite

Nous avons visité l'ensemble des bâtiments concernés par la demande. Nous avons étendu les visites spontanément à certains bâtiments dont la démolition était prescrite par le permis d'urbanisme toujours d'actualité. Seuls les bâtiments 1/5/7/9/11/13 n'ont pas été visités.

3. Documents fournis

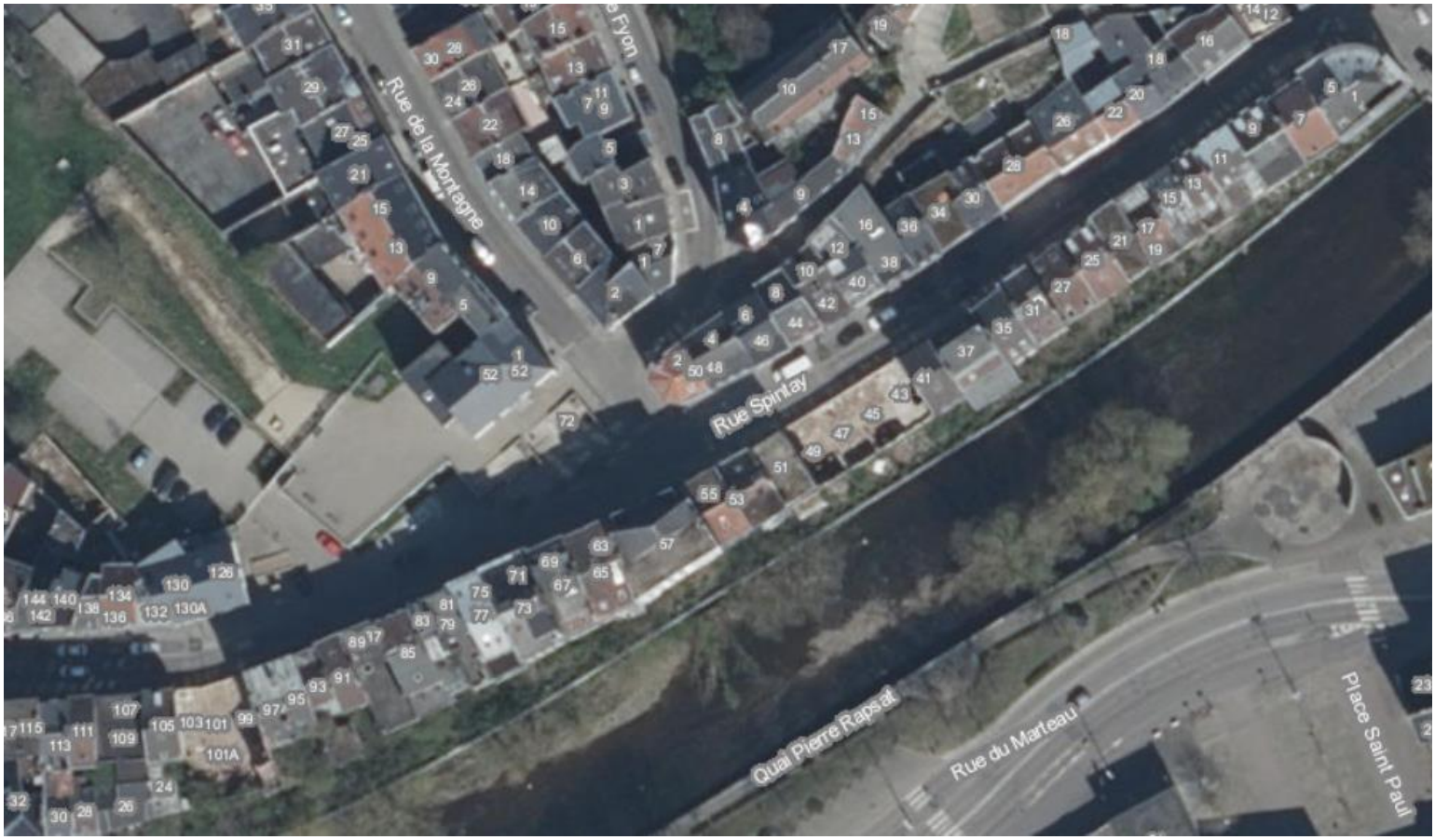
Nous avons reçu plusieurs rapports émanant de deux bureaux de contrôle (SOCOTEC et SECO).

Stabilité rue Spintay rapport FR 21 01 11.pdf	4,103,977	4,103,977	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	74AB557E
SOCOTEC repères.pdf	5,151,843	5,151,843	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	6771F4BD
SOCOTEC 21 01 04 CITY MALL - rue Spintay.pdf	659,842	659,842	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	985DA394
SOCOTEC 20 12 10 CITY MALL - rue Spintay.pdf	358,438	358,438	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	D2A29400
SOCOTEC 20 10 28 CITY MALL - rue Spintay.pdf	246,295	246,295	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	D3B7372A
SECO 20 07 14 CITY MALL - rue Spintay.pdf	3,664,028	3,664,028	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	A72C38CD
SECO 19 07 31 CITY MALL - rue Spintay.pdf	2,461,175	2,461,175	Adobe Acrobat Do...	14.01.2021 11:19	557B1EA4

Nous avons également reçu un rapport final émanant de la Ville de Verviers.

B6045-01 F6 CITT MALL - rue Spintay.pdf	533,911	484,255	Adobe Acrobat Do...	19.01.2021 17:52	8CAACB34

4. Situation



5. Fiches descriptives

Nous avons dressé un dossier photo reprenant l'ensemble de nos observations. Il est annexé au présent rapport. Chaque bâtiment a pu être visité.

6. Analyse de l'état structurel

Les bâtiments sont tous composés de planchers (parquet et solives) en bois aux étages et en béton ou en bois au sous-sol.

Seul l'immeuble central (59-61) est composé sur tous ses étages de planchers en béton.

La composition des mitoyens varie. On retrouve des murs en moellons, des murs en briques et des murs en colombages (briques et bois).

Nous n'avons pas pu sonder ou juger de la qualité de ces murs partout puisqu'ils n'étaient pas apparents. Pour les maisons 15 à 41, de multiples sondages ont été effectués par le service archéologique de la région wallonne.

En dehors de ces maisons, nous n'avons pas observé de désordres importants au niveau des mitoyens ni au niveau des fondations.

L'absence d'étanchéité correcte en toiture est récurrente. Les infiltrations induisent une accélération du pourrissement des planchers qui perdent en résistance.

L'affaiblissement des caractéristiques mécaniques induisent à leur tour des effondrements locaux sous poids propre uniquement !

Dans ce type de construction, les planchers constituent des diaphragmes qui stabilisent le bâtiment face aux efforts horizontaux (vent, excentricités…)

L'effondrement, même local, affaibli l'ensemble de la construction.

Ceci explique que SOCOTEC observe une augmentation de l'excentricité des murs (hors aplomb) pour les maisons 13 à 31 notamment.

Nous avons observé que la plupart des bâtiments sont « visités » et parfois occupés par des squatteurs qui n'hésitent pas à démolir des parties de mitoyens pour passer d'un bâtiment à l'autre.

Murer les bâtiments ne permettra pas de les rendre inaccessibles. Circuler sur ou sous les planchers est dangereux.

La problématique des effondrements de plancher est double ; déstabilisation des bâtiments face aux efforts horizontaux et danger permanent d'effondrement en cas de « visite ».

Au niveau des façades, de larges ouvertures ont été créées au rez-de-chaussée pour assurer l'aménagement de surfaces commerciales.

Systématiquement, un linteau a été placé en appui sur les deux mitoyens.
Ceci réduit fortement la raideur de la façade dans son plan et « ponctualise » la descente de charge sur les mitoyens.

Nous avons observé quelques désordres localisés au niveau des linteaux, des pierres de taille, ou des façades en brique (linteaux de loggia (59-91), acrotères (55), pieds de trumeaux (1719),…)

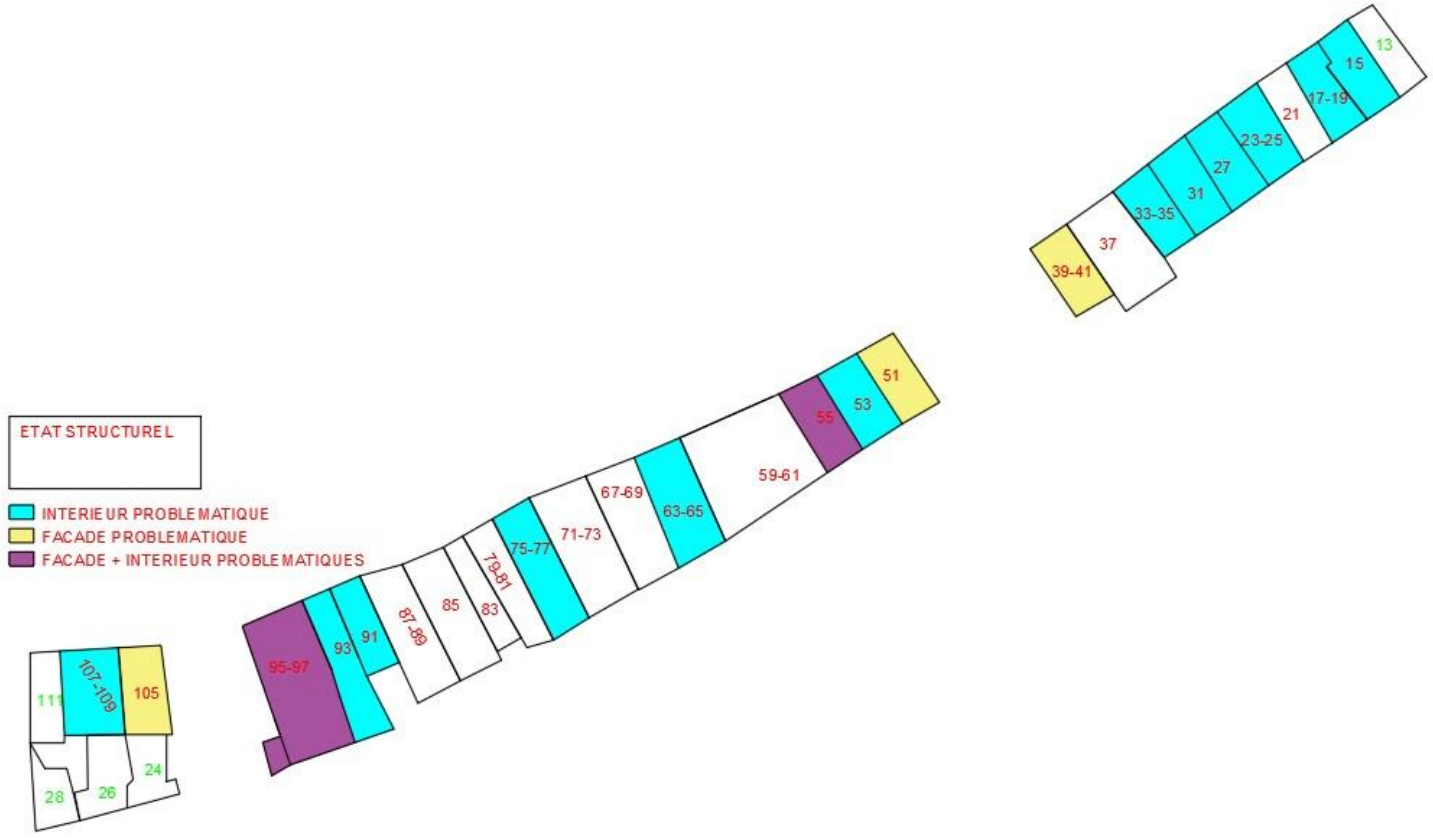
Certains bâtiments sont repris à l'inventaire du patrimoine immobilier culturel de VERVIERS. Un détail est dressé par bâtiment. **Seules les façades AVANT (rue Spintay) y sont reprises** ; aucune mention n'est faite sur le reste du bâtiment.

Sur base de nos observations, nous avons pu classer les bâtiments dans 3 catégories :

1. **STRUCTURE INTERIEURE PROBLEMATIQUE** : planchers effondrés localement, mitoyens en mauvais état.

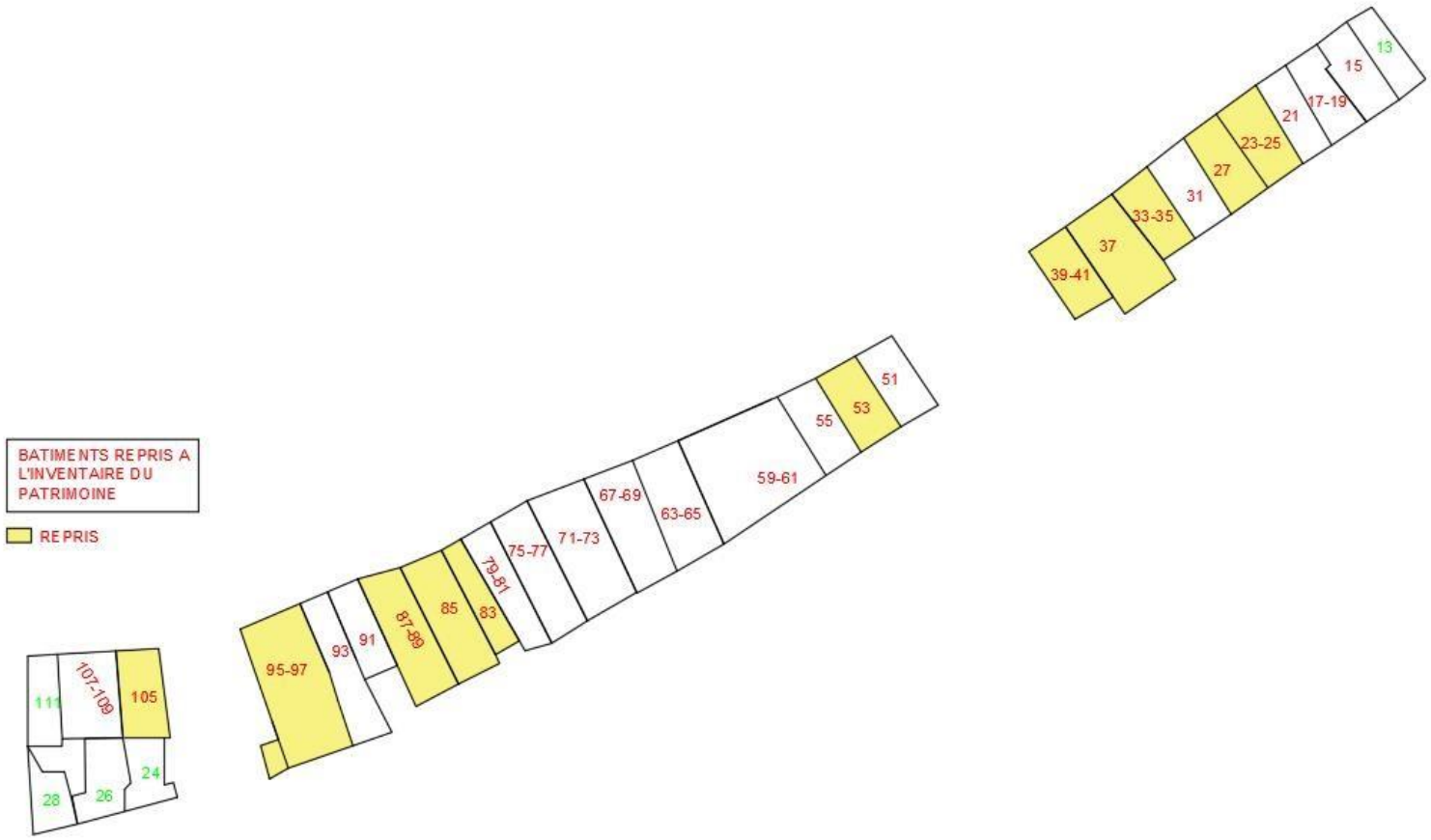
2. **FACADE PROBLEMATIQUE** : façade présentant des désordres importants ou décrochée du mitoyen.

3. **STRUCTURE INTERIEURE ET FACADE PROBLEMATIQUES**

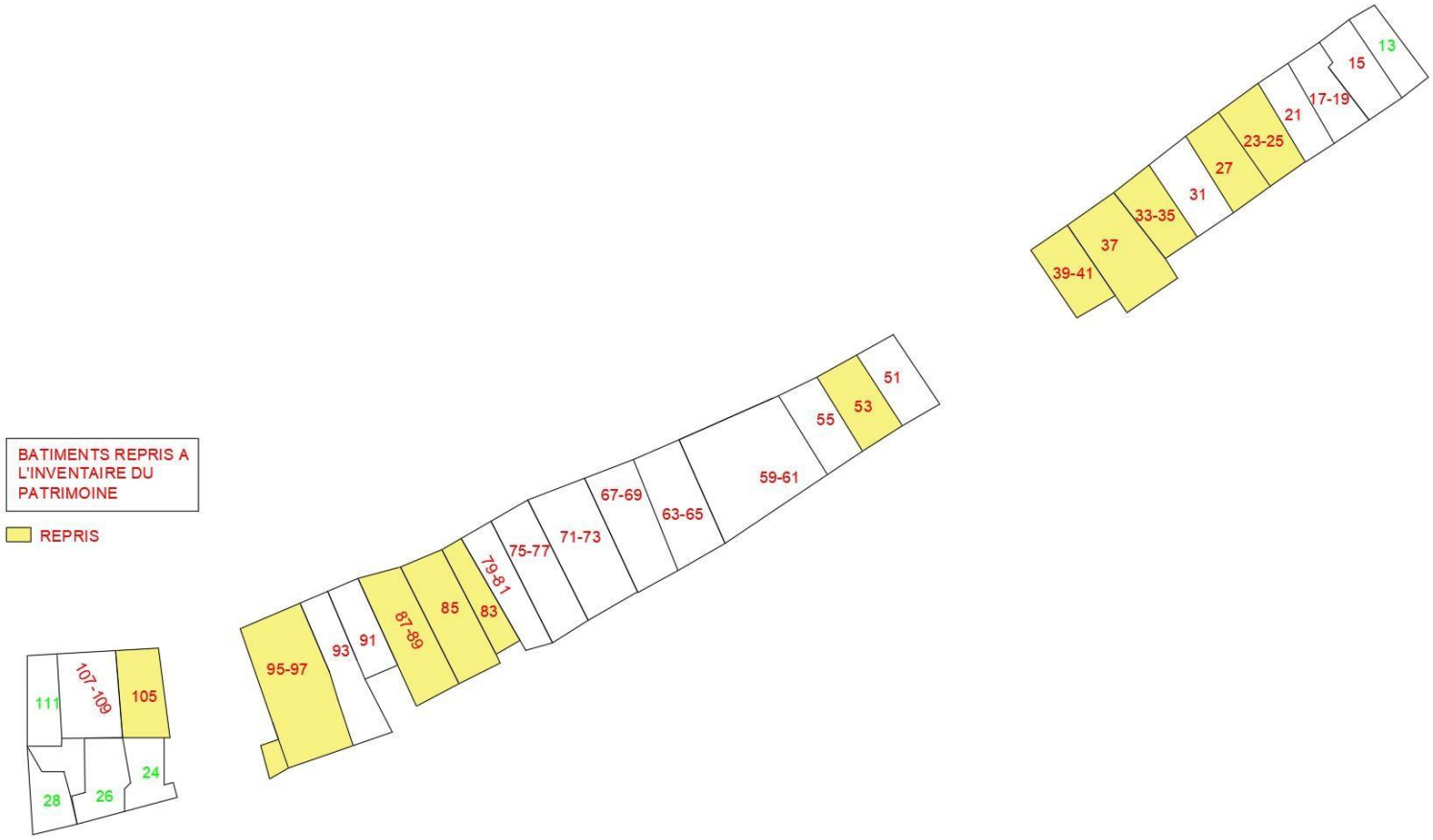


7. Analyse de l'inventaire du patrimoine

Sur base de l'inventaire du patrimoine immobilier culturel établi par l'AWap, nous avons mis en évidence les bâtiments dont la façade rue Spintay est reprise :



Sur base de l'inventaire du patrimoine immobilier établi par l'AWap, nous avons mis en évidence les bâtiments dont la façade rue Spintay est « reprise » :



8. Conclusion

Il est toujours possible de conserver un bâtiment quel que soit son état mais l'épinglage ou la réalisation d'une sous-structure provisoire ou même définitive peuvent présenter un risque important ou un cout très élevé. La difficulté de ce genre de débat est de savoir où fixer les limites.

Un autre paramètre important est l'aspect délai d'intervention. L'état des plancher s'aggrave avec le temps. Il a tendance à s'accélérer, car plus il y a d'effondrements, plus les infiltrations « contaminent » les planchers.

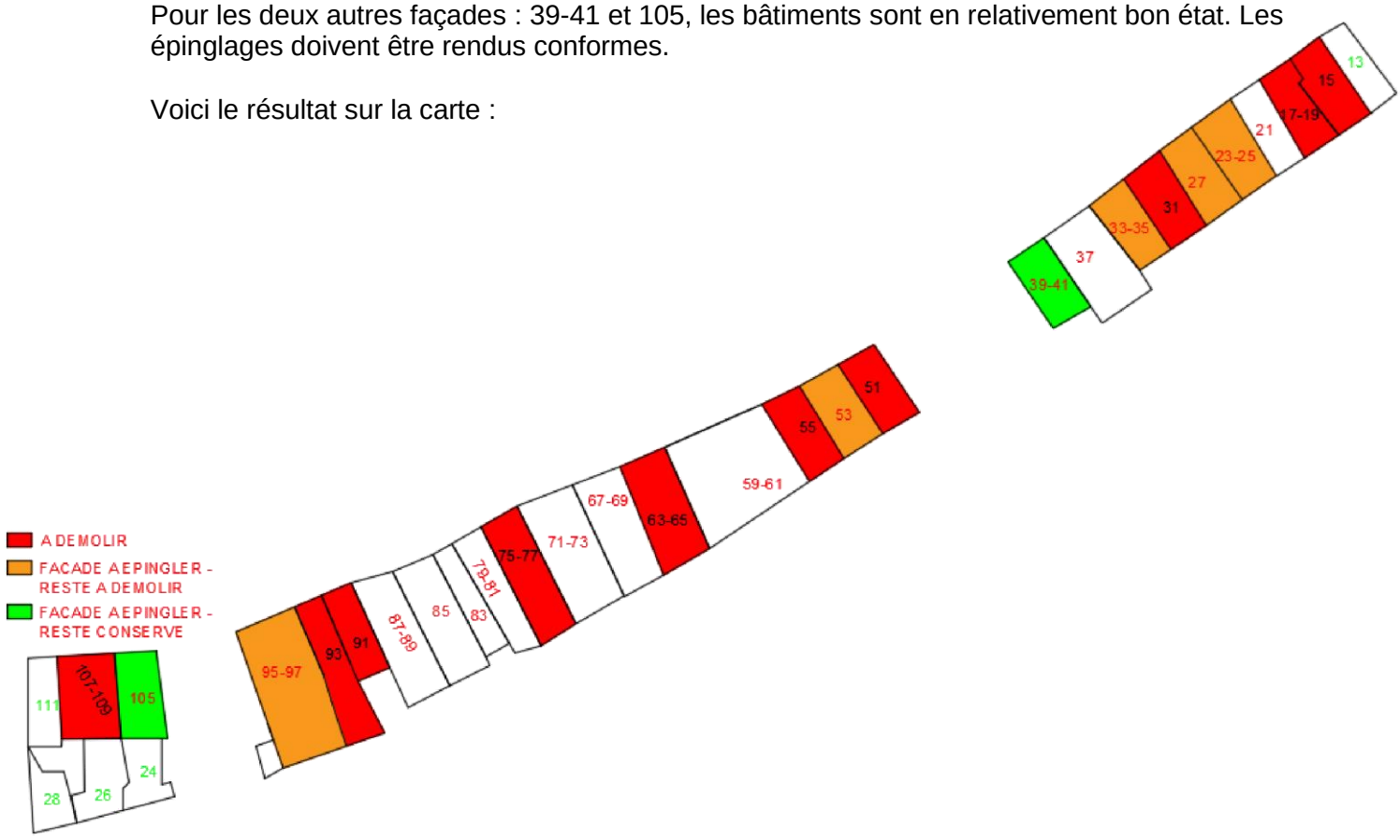
Tenant compte de l'état des structures et de l'inventaire, nous aboutissons à la première conclusion suivante :

	INTERIEUR	FACADE	INTERIEUR + FACADE	REPRIS	DEMOLI	CONSERVE	FACADE EPINGLEE
15	■				■		
17-19	■				■		
23-25	■			■			■
27	■			■			■
31	■				■		
33-35	■			■			■
37				■		■	
39-41		■		■		■	■
51		■			■		
53	■			■			■
55			■		■		
63-65	■				■		
75-77	■				■		
83				■		■	
85				■		■	
87-89				■		■	
91	■				■		
93	■				■		
95-97			■	■			■
105		■		■		■	■
107-109	■				■		

Sur l'ensemble des bâtiments repris à l'inventaire, certains ne présentent aucun problème.
Cinq façades rue Spintay pourraient être maintenues avant de démolir le reste de la

Pour les deux autres façades : 39-41 et 105, les bâtiments sont en relativement bon état. Les épinglages doivent être rendus conformes.

Voici le résultat sur la carte :



construction : 23-25, 27, 33-35, 53, 95-97.

Théoriquement, la superposition du statut à l'inventaire et de l'état structurel observé amène à démolir 15 bâtiments dont 5 façades doivent être épinglées.

Les façades et pignons des numéros 39-41 et 105 devront être ré-épinglés.

Pratiquement, **la démolition** de certaines constructions risque d'avoir une incidence sur les bâtiments adjacents qu'il faudra stabiliser ou démolir.

Le type de structure rencontré induit qu'un bâtiment ne peut pas être isolé. Il manquera de raideur transversale ; il ne sera pas capable de supporter les efforts horizontaux de vent, par exemple.

Pour cette raison, le bâtiment 21 devra être démoli d'autant qu'il ne figure pas à l'inventaire et ce, malgré qu'il soit dans un bon état…

Il en est de même pour le bâtiment 105. Cependant, par contre, sa façade est reprise à l'inventaire et devrait être maintenue.

Pour les bâtiments :
- 37 à 41 (repris)
- 67 à 73 (non repris à l'inventaire)
- 79 à 89 (repris en partie), une analyse de la raideur transversale est nécessaire.

Un épinglage des pignons devra être mis en place ainsi qu'une protection étanche. Les toitures devront faire l'objet d'une attention particulière pour supprimer les infiltrations. Toutes les baies devront être comblées pour les mêmes raisons.

Le bâtiment 59-61 est certainement auto-stable par sa conception « tout béton », mais il devra également faire l'objet des attentions susmentionnées. Le linteau des loggias est fissuré. Une sous-structure devra être réalisée pour éviter que la cornière ne se détache complètement.

En ce qui concerne **les 6** (5 + celle du 105) façades isolées, deux solutions sont à envisager :

SOLUTION 1 : le démontage des façades et le **remontage** à l'identique. **SOLUTION 2 : le maintien provisoire**.

La seconde solution pose plusieurs problèmes :

- Risques liés aux travaux de démolition et d'épinglage.

  En effet, les couvrants des sous-sol (2 niveaux enterrés pour certains bâtiments) devront être démolis et comblés. Contre le mur de soubassement supportant la rue SPINTAY, un remblai stabilisé sera nécessaire pour équilibrer la poussée et éviter tout tassement de la façade maintenue.

- Une étanchéité TOTALE est nécessaire
- Un suivi périodique de l'état des composants ; fondations, murs, linteaux …
- Une sécurisation de l'endroit (personne de doit monter sur la structure !!)

- Le surcout lié à la sous-structure qui doit être conçue pour être définitive en acier galvanisé par exemple
- Les façades sont très ouvertes, il y a très peu de matière. Ceci rend ces dernières difficiles à liaisonner à la structure et très sensibles aux vibrations durant la démolition.
- La structure empiètera sur la rue (*il est possible de la stabiliser en deux temps en inversant la structure une fois le bâtiment démoli mais cela complique le travail*).

Au niveau de sa conception, l'épinglage devrait être conçu comme un ouvrage auto-stable (sans ancrage aux bâtiments adjacents conservés) et définitif (pas de réduction de chargement).

Les baies devront être murées ou restructurées en ce compris les baies du rez de chaussée pour raidir le mur dans son plan.

Nous préconisons la structure métallique à contreforts.

Bâtiment n° 27 : la baie du rez -de-chaussée fragilise fortement la stabilité de la façade. Cette dernière se compose TOTALEMENT de pierre s de taille démontables.

SOLUTION 1 retenue.

Analysons façade par façade :

Bâtiment n°23-25 : la baie du rez-de-chaussée fragilise fortement la stabilité de la façade. Cette dernière est composée en grande partie de pierres de taille démontables.

SOLUTION 1 retenue.

JML LACASSE-MONFORT sprl
Bureau d'études
Petit Sart 26,
B-4990 LIERNEUX
[redacted]
TVA BE 0434.619.881
IBAN BE 89 7326 2017 2985

SML INGÉNIEURS CONSEILS sàrl
Bureau d'études
Op Der Haart 28,
L-9999 WEMPERHARDT
[redacted]
[redacted]
TVA LU 26 46 93 07
IBAN LU 75 0019 4055 3736 3000

Bâtiment n°33-35 : la baie du rez-de-chaussée

Bâtiment n° 53 : la baie du rez -de-chaussée fragilise fortement la stabilité de la façade. Cette dernière est composée en grande partie de pierres de taille démontables.

SOLUTION 1 retenue.

fragilise fortement la stabilité de la façade. Cette dernière se compose TOTALEMENT de pierres de taille démontables.

SOLUTION 1 retenue

Bâtiment n° 105 : la baie du rez -de-chaussée fragilise fortement la stabilité de la façade. Cette dernière se compose TOTALEMENT de pierre s de taille démontables.

SOLUTION 1 retenue.

Bâtiment n°95-97 : Cette façade est composée

essentiellement de maçonnerie de briques difficile à reconstruire.

Une attention particulière doit être portée sur la restructuration de la baie du rez-de-chaussée. Des sondages doivent être effectués pour juger de l'état de la brique et de la structure de façade. En effet, ce bâtiment a subi un incendie. Il est inaccessible.

SOLUTION 2 retenue SOUS RESERVE.

Nous attirons l'attention sur d'autres éléments plus localisés :

- Certaines cheminées sont en très mauvais état et à démonter (notamment celle du n°23/25, 29/31, 33/35, 37 et 71/73) ;
- L'acrotère du n°55 est instable ;
- Le parement du n°59-91 au niveau des linteaux de loggia est fissuré;
- Lors des démolitions précédentes, des briques sont tombées sur les toitures des bâtiments adjacents et sont prêtes à tomber sur la voirie ; à évacuer ;
- Certains éléments constructifs sur les pignons des bâtiments (39-41, 51, 95-97, 105) sont dans un état d'équilibre précaire et sont à stabiliser ou à démonter ;
- L'épinglage du pignon 39-41 est à rendre conforme ;
- Les façades doivent être nettoyées. Nous observons encore des vitrages en partie détruits et prêts à tomber.

Tous ces travaux (démolition, démontage, nettoyage...) sont à mener **sans attendre**.

A la page suivante, nous avons réalisé un schéma en guise de conclusion finale.
Le schéma du dessous isole les bâtiments conservés et la façade isolée du n°95-97.

Pour les travaux, nous proposons le mode opératoire suivant :

1 – Expertise de la structure de la façade du n°95-97
2 – Expertise de la structure des groupes 37-41, 59-61, 69-71, 79-89
Objectif : a – S'assurer qu'ils peuvent être isolés face aux efforts de vent. b – Contrôler si l'épinglage des pignons est nécessaire. Si oui, définir et prescrire ce dernier ?
3 – Réalisation des épinglages
4 – Démolition / démontage
5 – Nivellement général
6 – Nettoyage et protection des bâtiments conservés
7 – Renforcement et fermeture des baies
8 – Mise en place des étanchéités (pignons, toitures …)

En ce qui concerne le délai d'intervention :

Vu qu',

Il est IMPOSSIBLE d'éviter les intrusions. Nous avons constaté que certains murs ont été partiellement démolis. Chaque bâtiment a été squatté (présence de lits, couvertures, vêtements, emballages alimentaires …)

Il est IMPOSSIBLE de garantir la sécurité des usagers de la rue. Nous ne pouvons pas prédire le mode d'effondrement des façades mais devons envisager celui qui sera le plus défavorable ; un basculement vers l'avant. La largeur de la rue est de l'ordre de 10m. La plupart des bâtiments sont pourvus de 3 niveaux (REZ+2).

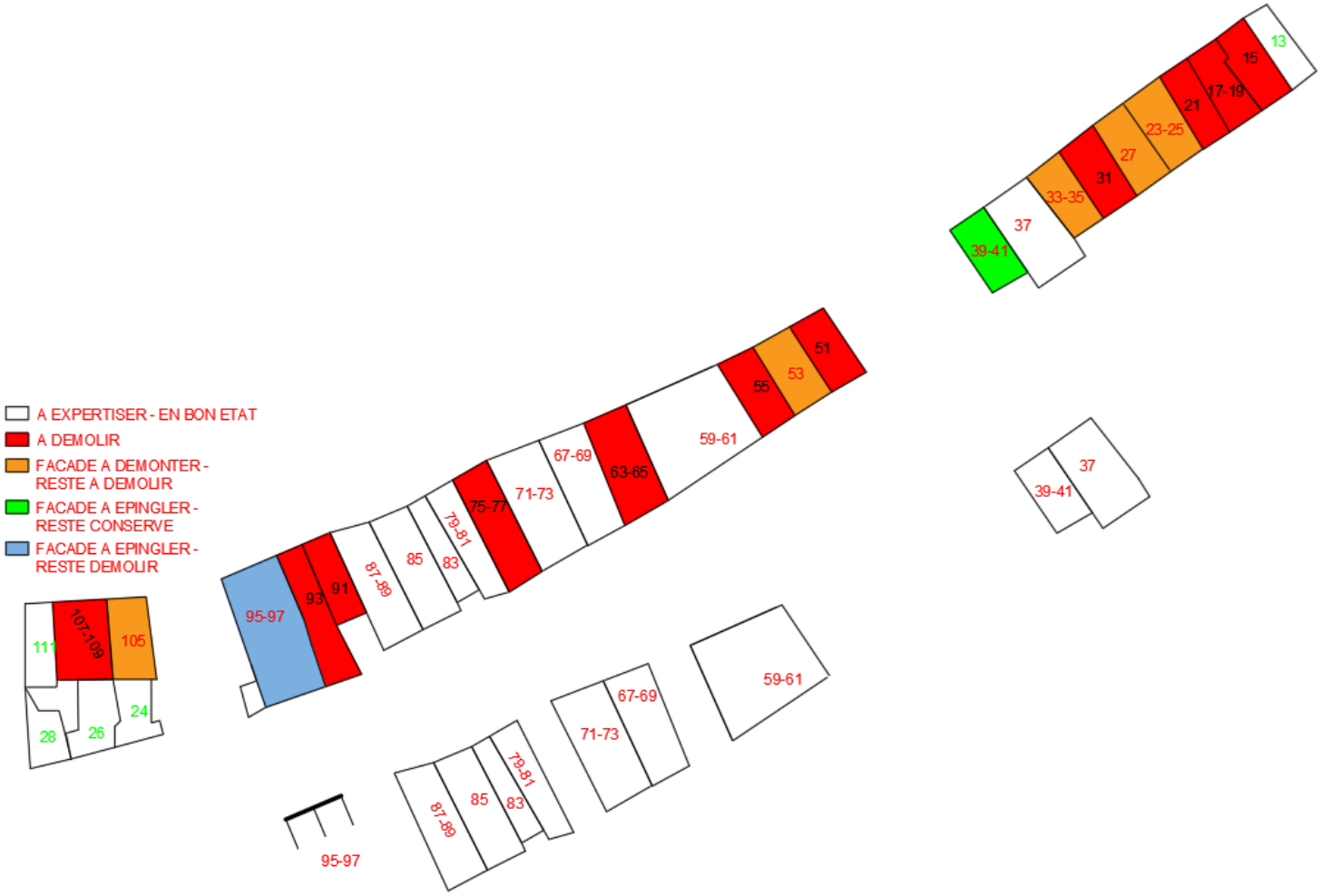
Ce mode d'effondrement est probable. La plupart des façades ont été réalisées bien après les mitoyens. Elles ne sont pas appareillées. Elles ne sont maintenues que par les planchers ou la toiture qui sont en très mauvais état.

Il est IMPOSSIBLE de garantir la stabilité des bâtiments. A l'heure actuelle, la stabilité est assurée par ce qu'il reste des planchers, des toitures, et par les frottements entre bâtiments.

La mise en place d'un périmètre tel que nous l'avons observé sur place sert à éviter que des éléments de structure ne tombent sur les riverains mais cela ne protège en aucun cas d'un effondrement des bâtiments.

Nous ne sommes en mesure de définir un délai précis mais nous rappelons que SOCOTEC relève un déplacement des façades vers l'avant ce qui laisse craindre une amorce de rupture.

Les travaux mentionnés dans les pages précédentes doivent être réalisés à très courte échéance.



Pour le Bureau d'études Lacasse-Monfort

Nom : LACASSE Th., gérant