

Envoyé en préfecture le 22/03/2024

Reçu en préfecture le 22/03/2024

Publié le

ID : 092-219200466-20240322-A2024_10-AR

S²LOW

BOST
diagnostics
structures

+

RAPPORT 2324A-284



Client : Ville de Malakoff

Site : Maison au 37 rue André Sabatier à Malakoff (92)

Mission : Avis technique suite à constatation de désordres

+

Phase DIAG

+ Saint-Etienne (siège social)

1997 rue Jean Rostand
42350 La Talaudière
Tél. : 04 77 43 01 90

+ Paris

142 rue de Picpus
75012 Paris
Tél. : 01 85 73 16 82

+ Avignon

3 rue Rigoberta Menchú
84000 Avignon
Tél. : 04 90 14 92 84

+ Rennes

20 Rue Louis Blériot
35170 Bruz
Tél. : 02 23 45 06 80



SUIVI DES INDICES

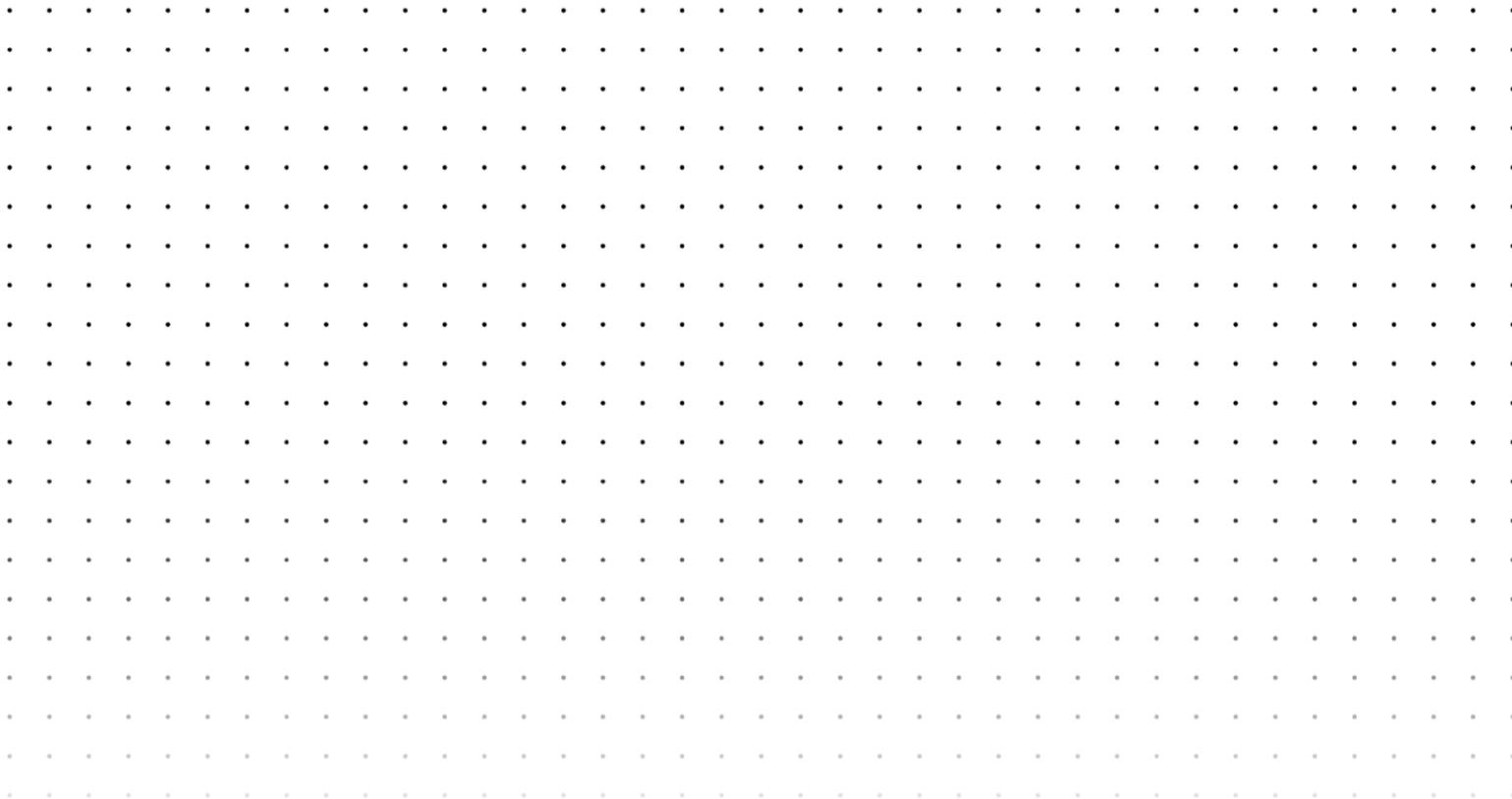
Indice	Date	Modification(s)	Rédaction	Validation
-	18/03/2024	1 ^{ère} diffusion	J.KHERBOUCHE	A.GAJEK

ANNEXE(S)

Sans objet

DESTINATAIRE(S)

André SCHWARZ (caschwarz@ville-malakoff.fr)
Louis SOUCHIERE (lsouchiere@ville-malakoff.fr)





SOMMAIRE

I -	PRINCIPES GENERAUX DE LA MISSION.....	4
I.1 -	Objet.....	4
I.2 -	Limites de la mission.....	4
I.3 -	Date d'intervention sur site.....	4
I.4 -	Documentation à disposition.....	4
I.5 -	Conditions contractuelles.....	4
II -	PRESENTATION DU SITE.....	5
III -	CONTEXTE DE LA MISSION.....	6
IV -	RECONNAISSANCE DU PRINCIPE CONSTRUCTIF.....	7
V -	EXAMEN VISUEL.....	9
VI -	CONCLUSION.....	17



I - PRINCIPES GENERAUX DE LA MISSION

I.1 - OBJET

Suite à une constatation de désordres au niveau d'une maison située au 37 rue André Sabatier à Malakoff (92), le maître d'ouvrage Ville de Malakoff a missionné le bureau d'études BOST Diagnostics Structures afin de procéder à un diagnostic structurel.

I.2 - LIMITES DE LA MISSION

L'examen visuel a été réalisé de manière non exhaustive sur les parties visibles de l'ouvrage. Cette inspection, réalisée à l'œil nu depuis le sol, a pour objectif d'apprécier de l'état de conservation général de l'ouvrage et de reconnaître les éventuels désordres pouvant affecter la solidité et/ou la stabilité des éléments de structure. La responsabilité du BET ne peut être engagée dans le cadre de la non-reconnaissance de désordres ou de non-conformités non visibles ou noyés dans un élément. Le nombre d'occurrences indiqué dans les fiches désordres est donné à titre indicatif et devra faire l'objet d'un contrôle en phase DCE.

L'ensemble des avis et préconisations de traitement établis dans le présent rapport devront faire l'objet avant application d'une validation technique.

I.3 - DATE D'INTERVENTION SUR SITE

L'intervention sur site a eu lieu le 14 mars 2023.

I.4 - DOCUMENTATION A DISPOSITION

Il ne nous a pas été transmis de documents relatifs à la structure de la maison.

I.5 - CONDITIONS CONTRACTUELLES

Les conclusions de l'étude sont établies sur la base des éléments du présent rapport. Toutes constatations ultérieures, évolutions ou modifications nécessiteront soit la mise à jour de l'étude soit la réalisation d'une étude complémentaire.

Le présent rapport constitue un tout indissociable. Il ne s'apparente pas à un document de consultation des entreprises ou à un document d'exécution pour la réalisation des travaux Toute utilisation partielle ne saurait engager la responsabilité de BOST Diagnostics Structures.



II - PRESENTATION DU SITE

Adresse : 37 rue André Sabatier, 92240 Malakoff
Altitude : 80 m

La construction objet du présent rapport correspond à une maison de plain-pied.

Nous retrouvons sur la vue aérienne ci-dessous sa localisation et son emprise :



Vue aérienne – Localisation de la construction



III - CONTEXTE DE LA MISSION

Notre intervention a été réalisée suite à la constatation et signalement d'un désordre.

Le désordre en question concerne une déformation importante au niveau d'une partie de la façade long-pan sud.

Nous retrouvons ci-dessous la photographie qui nous a été transmise montrant le désordre :





IV - RECONNAISSANCE DU PRINCIPE CONSTRUCTIF

Les reconnaissances ont été réalisées uniquement de l'extérieur de la maison. Lors de l'intervention, l'intérieur de la maison n'était pas accessible.

Les façades sont en maçonnerie. Les chainages horizontaux et verticaux ne sont pas très visibles.

La charpente de la maison dont une grande partie est actuellement en ruine, est en bois massif constituée de chevrons et liteaux disposés sur des pannes en appuis sur les murs pignons.



Photographie de la toiture prise depuis la maison voisine

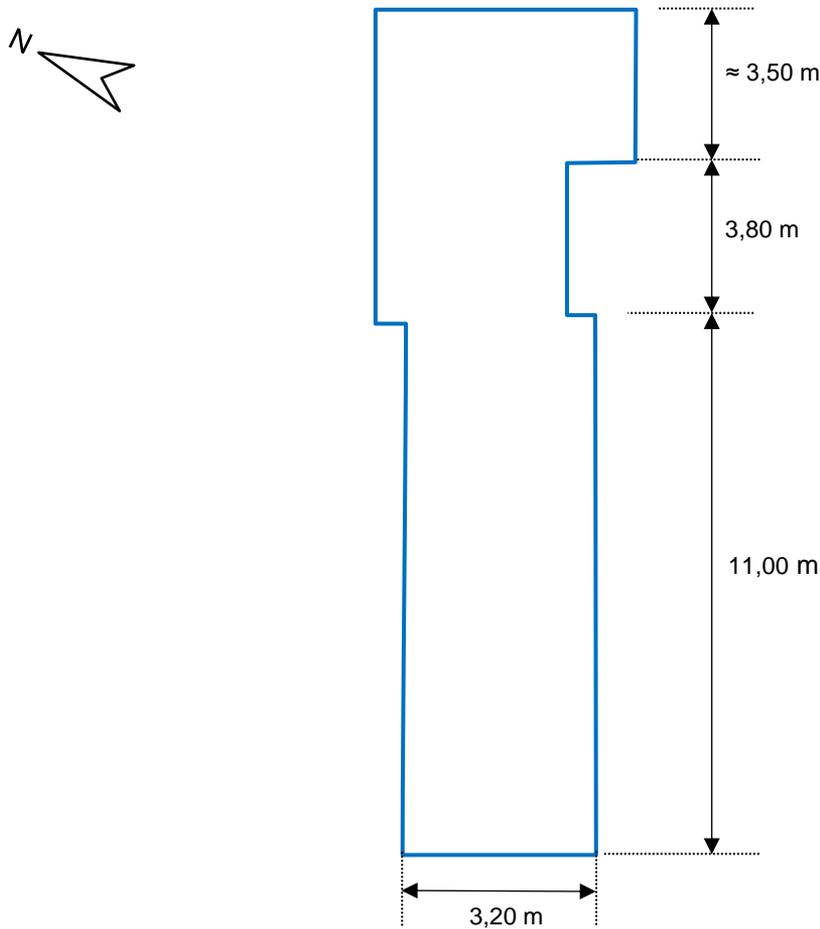


Photographie prise depuis une fenêtre partiellement condamnée

La couverture est assurée par des tuiles en terre cuite.



Nous retrouvons sur le schéma ci-dessous, un schéma représentatif de la vue en plan de la maison avec ses dimensions principales (de la maison :



La hauteur des façades long-pan est égale à 3 m environ.

A noter qu'un couloir de 1,10 m de largeur sépare la façade sud de la maison voisine située au 39 rue André Sabatier.





V - EXAMEN VISUEL

V.1.1 - Codification

L'état de conservation des éléments examinés est hiérarchisé selon le code couleur suivant :

Code	Descriptif
1 2 3 4 5	Sain : Pas de désordre significatif observé
1 2 3 4 5	Aucun traitement : Le désordre observé n'affecte ni la solidité ni la stabilité de l'élément. Aucun traitement structurel n'est alors recommandé. Suivant les cas, il peut toutefois être envisagé un traitement d'ordre esthétique ou fonctionnel.
1 2 3 4 5	A traiter : Le désordre observé est susceptible de nuire à la solidité et/ou à la stabilité de l'élément. Il convient de mettre en œuvre un traitement afin de pérenniser l'élément.
1 2 3 4 5	A traiter prioritairement : Le désordre observé nuit significativement à la solidité et/ou à la stabilité de l'élément qui apparaissent toutefois suffisantes dans l'immédiat. Il convient de mettre en œuvre un traitement dans les meilleurs délais.
1 2 3 4 5	A traiter sans délai : Le désordre observé remet en cause la solidité et/ou la stabilité de l'élément. Le risque de ruine immédiate est important. Une mise en sécurité de l'élément et/ou un traitement sont à prévoir sans délai.

V.1.2 - Observations

Il a été réalisé un examen visuel de la construction sur les parties visibles et accessibles.



Les désordres principaux constatés sont décrits ci-après :



D1 : Effondrement de la charpente bois

Nombre d'observation(s) : Généralisé

Degré de gravité : 1 2 3 4 **5**

Description :

Il a été constaté un effondrement de la charpente bois de la maison.

Localisation :



Illustrations :





Analyse :

La charpente a probablement cédé après dégradation des éléments de structure sous l'effet de l'humidité et les infiltrations d'eau pluviale.

Cet effondrement a été également favorisé par la surcharge rapportée par la végétation présente en abondance.

Préconisations :

Nous recommandons de procéder à la déconstruction de la maison.

Afin d'éviter les potentielles chutes des éléments de charpente et des tuiles de couverture, il conviendra d'être vigilants et attentifs lors des travaux de déconstruction.

Nous soulignons également que la cabine au fond du passage sud pourrait présenter à l'avenir les mêmes désordres compte tenu de l'abondance de végétation et les problèmes d'étanchéité constatés en toiture. Il conviendra donc de procéder à sa démolition.

A noter que cette cabine semble être en appui sur un mur mitoyen avec l'extension située sur la parcelle voisine située au 39 rue André Sabatier.

Sa toiture est en fibrociment qui est un matériau amianté. Il conviendra d'en tenir compte.





D2 : Déformation verticale importante d'une partie de la façade long-pain

Nombre d'observation(s) : 1

Degré de gravité : 1 2 3 4 **5**

Description :

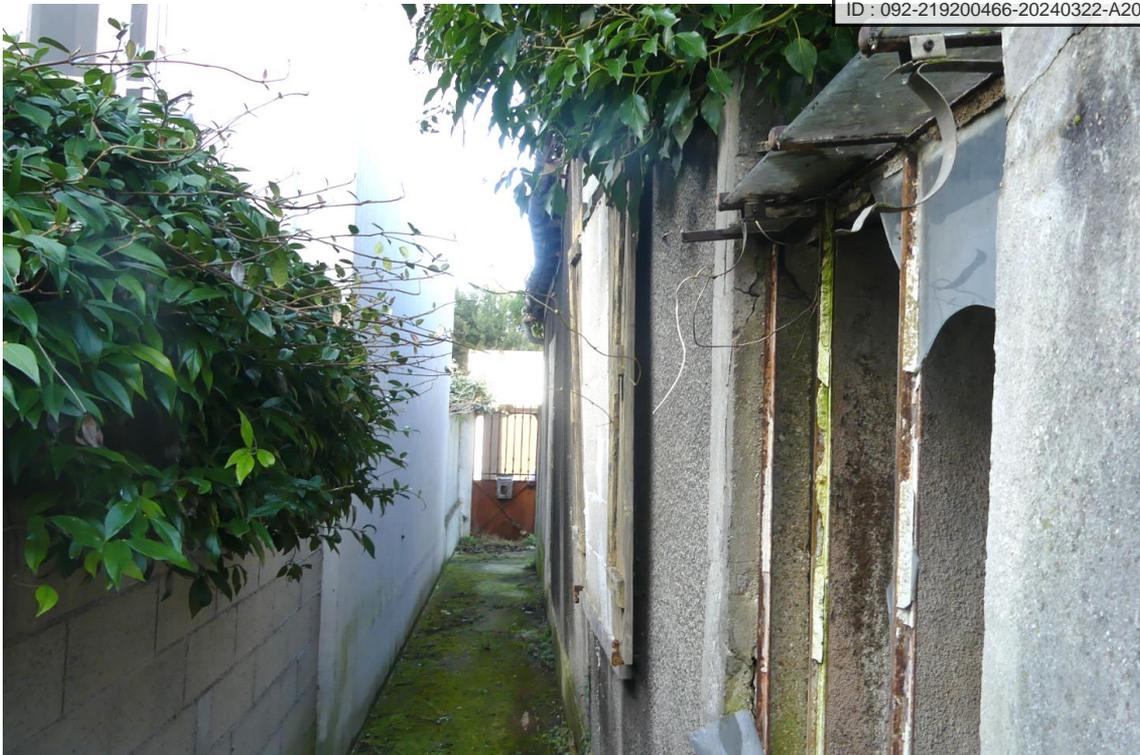
Il a été constaté une inclinaison importante d'une partie de la façade sud de la maison.

Localisation :



Illustrations :





Analyse :

Ce désordre est la conséquence des facteurs suivants ayant pu agir d'une manière cumulative :

- Abondance de la végétation qui représente une surcharge importante sur la charpente, qui à son tour exerce plus de pressions latérales sur la façade ;
- Potentielle insuffisance de chainages horizontaux et verticaux ;
- Mouvements de sol et des fondations sous l'effet du phénomène de turgescence provoqué par les racines de végétation présentes en abondance ;
- Mouvements de sol et des fondations sous l'effet du phénomène de gonflement après les fortes précipitations de cette année ;
- Détérioration du liant entre les blocs de la façade et les chainages sous l'effet des poussées de végétation et des infiltrations d'eaux pluviales ;
- Mouvements de sol et des fondations sous l'effet du phénomène de turgescence provoqué par les racines de végétation présentes en abondance ;



Illustration – Présence d'une racine de végétation et gonflement du sol



Détérioration du liant entre les blocs de façade et le chaînage vertical

L'inclinaison de la façade est importante. Ce désordre traduit une instabilité de la façade.

Un risque d'effondrement peut se manifester.

Préconisations :

Compte tenu de l'état général de la maison, il conviendra de procéder dans les meilleurs délais à sa déconstruction.

Le couloir situé entre la façade sud et la maison voisine située au 39 rue André Sabatier est actuellement accessible, il conviendra de condamner le passage et de mettre une consigne d'interdiction d'accès.



Compte tenu des différentes instabilités qui peuvent se manifester, il conviendra d'être attentifs et prudents lors des travaux de dessouchage de la végétation et de démolition de la maison.

Une solution provisoire permettant de sécuriser la façade peut être réalisée. Celle-ci consiste à mettre en œuvre deux châssis métalliques rigides disposés contre les deux façades long-pan reliés avec des tirants.

Cependant, la mise en place d'un tel renfort risque d'engendrer des vibrations et un effondrement de la façade.

De plus, cette solution est onéreuse et semble compliquée à mettre en œuvre.

Nous soulignons également que la façade long-pan nord est entièrement masquée par la végétation. De notre point de vue, il n'est pas exclu que cette dernière soit également déformée.

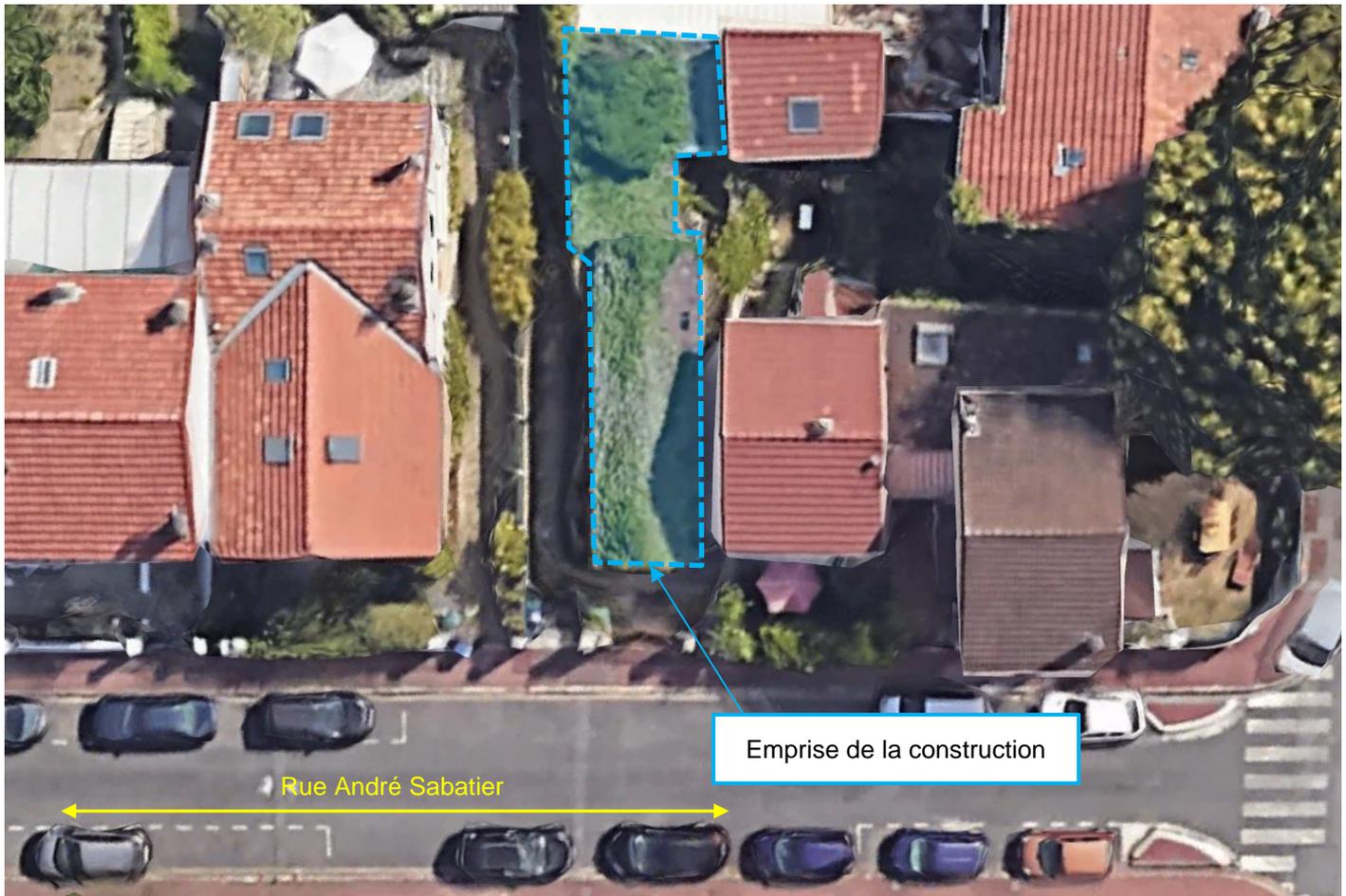


Illustration façade long-pan nord



VI - CONCLUSION

Suite à la constatation de désordres au niveau d'une maison située au 37 rue André Sabatier à Malakoff (92), il a été réalisé un examen visuel sur les parties visibles et accessibles.



Vue aérienne – Localisation de la construction

Les différents constats et préconisations du présent rapport sont résumés ci-dessous :

Examen visuel	
D1 : Effondrement de la charpente bois	1 2 3 4 5
D2 : Déformation verticale importante de la façade long-pan sud	1 2 3 4 5
<p> 1 Sain 2 Aucun traitement 3 A traiter 4 A traiter en priorité 5 A traiter sans délai </p>	

Les préconisations associées à ces désordres ont été détaillées dans le corps du rapport.

D'une manière globale, compte tenu de l'état de conservation très dégradé de la maison et des problèmes d'instabilité qu'elle présente, il conviendra de procéder à sa déconstruction dans les meilleurs délais dans le respect des règles de l'art.

La solution de sécurisation provisoire de la façade long-pan sud évoquée en page 16 peut être très couteuse compte tenu des difficultés d'accès et de la spécificité des techniques de mise en œuvre.

Envoyé en préfecture le 22/03/2024

Reçu en préfecture le 22/03/2024

Publié le

ID : 092-219200466-20240322-A2024_10-AR



+ Saint-Etienne (siège social)

1997 Rue Jean Rostand
ZI Molina La Chazotte
42350 La Talaudière
Tél. : 04 77 43 01 90

+ Paris

142 Rue de Picpus
12e arrondissement
75012 Paris
Tél. : 01 85 73 16 82

+ Avignon

3 Rue Rigoberta Menchú
ZI Courtine
84000 Avignon
Tél. : 04 90 14 92 84

+ Rennes

20 Rue Louis Blériot
35170 Bruz
Tél. : 02 23 45 06 80

