

Le ravalement en copropriété

ARC - ARC Services - 5 Juin 2025
Jean-Marc Castan
Conseiller Architecte à l'ARC
Pôle technique ARC-SERVICES

Il ne peut et ne doit exister de doctrine générale pour le parti à prendre dans ce type d'intervention. Il est normal, et souhaitable, qu'une réflexion soit constante afin de redéfinir la marche à suivre pour chaque chantier. Chaque façade est une affiche qui écrit une page du livre ouvert de la rue. Elle émet un message original, suivant les époques, les sociétés, les lieux; elle exprime les croyances, les tendances, le mode de vie, les contraintes, les désirs d'un peuple, d'une communauté, d'un individu.

Citation extraite de François Virolleaud & Maurice Laurent - Éditions du Moniteur _ Le ravalement 3^e édition

Sommaire

- **Généralités et définition** p 02 à 03
- **Quand ? Comment?** p 04 à 09
- **Avec qui? Un projet, une étude, un cadre.** P 10 à 15
- **Le rôle du Conseil Syndical** p 16
- **Forcément du sur-mesure** p 17 à 19
- **Le parcours de l'eau, perspiration, ventilation** p 20 à 23
- **Synthèse** p 24
- **Le ravalement avec ITE et +** p 25 à 27
- **Chantier et réception** p 28 à 29
- **Copro-Devis d'Arc-Services** p 30 à 37

Généralités et définition :

Rappel de vocabulaire :

- **Un Maître d'Œuvre -MOE-** est le professionnel qui conçoit, dirige les travaux et propose les factures à l'avancement. En tant que tel, il en est responsable. Le profil du maître d'œuvre est très différent suivant les contextes régionaux: il peut être un architecte, ingénieur, économiste, bureau d'étude, etc.
- **Un Maître d'Ouvrage -MOA-** est le commanditaire des travaux. Dans le cadre de la copropriété, c'est le Syndicat des Copropriétaires. Ce n'est pas le syndic. Celui-ci est le Maître d'Ouvrage Délégué.

Définition du Larousse de *Ravalement (de façade)*:

- Nom masculin (de ravalier). **Nettoyage d'un mur par grattage, lavage, ragréage et/ou application d'un enduit.**

Le Ravalement concerne toute la peau extérieure des façades du bâtiment aussi bien sur rue, sur jardin ou sur cour mais aussi en pignons et sur ses courettes...

Trois raisons principales:

- Les défauts d'étanchéité entraînant des infiltrations
- Les dégradations des parois (matériaux se dégradant, se décollant, voir tombant...
- Les défauts d'aspects (salissures plus ou moins importantes)



Ravalement... architecture à nettoyage variable



Quand entreprendre un ravalement ?

Deux bonnes raisons : la nécessité technique / l'exigence réglementaire

Nécessité Technique :

La façade est le **visage** de la copropriété :

Les dégâts et traces du temps y sont relativement apparents. Les conséquences sont visibles et subies par tous.

Parfois les symptômes sont moins visibles : notamment la dégradation des éléments métalliques et de zinguerie, ou l'état des courettes et des pignons.

Exigence Réglementaire :

- Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) article L132-1, il est précisé que « *les façades des immeubles doivent être constamment tenues en bon état de propreté* ». Il est précisé, à l'article L132-2, que ces « travaux nécessaires » doivent être effectués tous les 10 ans à Paris et sur une liste de communes.
- En dehors de la capitale, il faudra consulter localement les arrêtés municipaux ou, plus simplement, demander au service d'urbanisme de votre mairie. Dans la pratique, vous aurez une injonction lorsque la façade présentera des signes indiquant le besoin d'un ravalement et, à partir de là, la copropriété devra faire preuve de bonne foi et communiquer les démarches en cours pour mettre en place un ravalement et éviter des sanctions.



En cas d'injonction de la mairie : pas de panique !

Modalités de vote en copropriété:

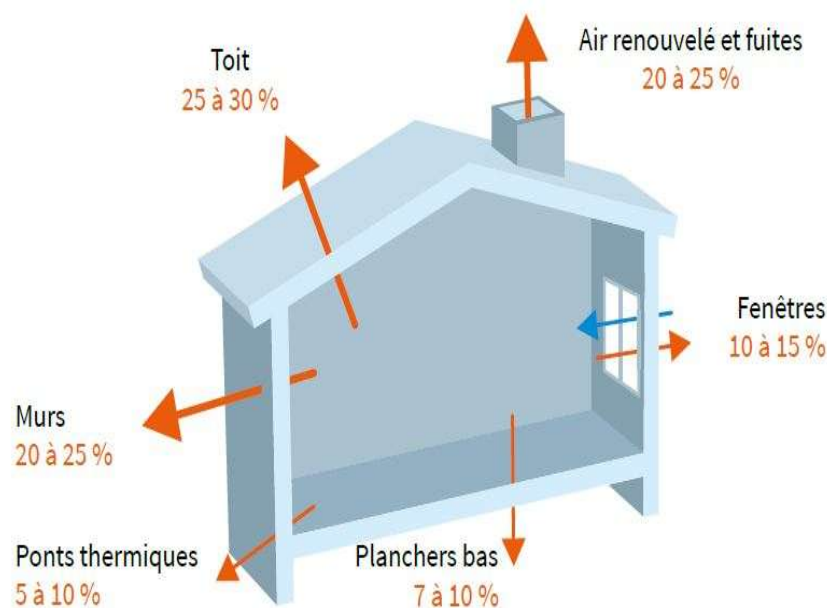
- **Article 24 si ravalement « simple », d'entretien**
Art . 24 = Majorité simple : majorité des voix exprimées des copropriétaires présents ou représentés
- **Article 25 si ravalement avec amélioration, par exemple installation d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)**
Art. 25 = Majorité absolue : majorité des voix de tous les copropriétaires, présents, représentés et absents. Deuxième vote à majorité simple si le projet a recueilli au moins un tiers des votes.
- **Cas particulier : travaux d'intérêt collectif**
 - Suite à injonction de péril : article 24
 - Avec amélioration énergétique : article 25 > changements de fenêtres privatives



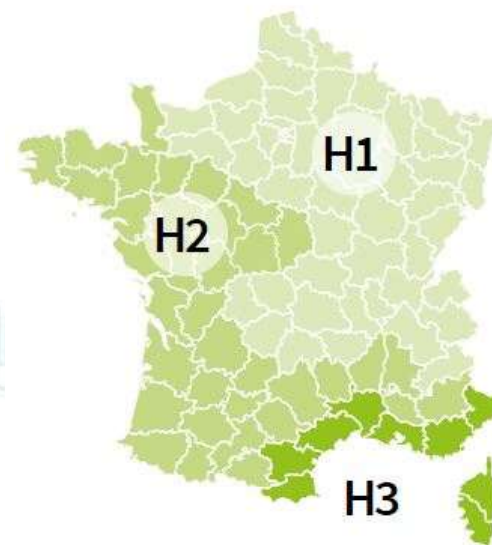
Evolution réglementaire:

Décret n° 2017-919 du 9 mai 2017 indique:

En cas de ravalement important d'une façade, la réglementation prévoit l'obligation de réaliser en même temps une isolation thermique (pour certains bâtiments construits en matériaux industriels).



ZONES CLIMATIQUES



Quand la thermique s'en mêle :

R = résistance thermique d'un matériau en fonction de sa conductivité (λ) et de son épaisseur (e)

Exigences de performance en cas de travaux d'isolation:

(variable suivant zones climatiques)

Mur extérieur: 2,9 m².K/W

Plancher combles perdus: 4,8 m².K/W

Plancher bas: 2,7 m².K/W

Toiture terrasse : 3,3 m².K/W

Tableau matériaux et isolants suivant épaisseurs

Mur parpaing creux	Pour 20 cm R = 0,23 m ² .K/W	
Mur brique alvéolaire	Pour 20 cm R = 1,15 m ² .K/W	
Mur béton	Pour 18 cm R = 1,09 m ² .K/W	
Zone Climatique H1	RT-existant	Subventions
Matériaux	R = 3,2 m².K/W	R = 3,7 m².K/W
Laine de verre	7,5 à 10 cm	11 à 15 cm
Laine de roche	8 à 10 cm	13 à 16,5 cm
Laine de bois	9 à 11 cm	15 à 18,5 cm
Polystyrène expansé	10 cm	16,5 cm
Polystyrène extrudé	9 cm	15 cm
Polyuréthane	8 cm	13 cm

Dérogations à l'amélioration énergétique

Néanmoins, il existe des dérogations :

- Bâtiment construit après 2001
- Façade isolée après 2008
- Façade déjà isolée avec résistance thermique de $R=2,3\text{m}^2.\text{K/W}$
- Bâtiment ayant un audit énergétique, ou autre DTG, de moins de 10 ans démontrant que l'isolation n'est pas opportune
- Suivant la nature des parois - matériaux naturels ou artisanaux (la brique est un matériau industriel)
- En cas de contrainte technique, non compatibilité du support (ex. : pans de bois fragiles...), risque de pathologie
- En cas de présence de plus de 50% de baies (fenêtres, porte fenêtres, portes...)
- En cas de contrainte juridique : règles d'urbanisme, droit de propriété intellectuelle exercé par l'architecte d'origine qui est défavorable au projet, Avis défavorable de l'architecte des Bâtiments de France...
- En cas de dégradation de la qualité architecturale du bâtiment
- La trop forte contrainte économique : le temps de retour sur investissement supérieur à 10 ans
- Présence de balcons d'une profondeur de moins d'1m (il existe néanmoins des solutions)
- Travaux d'isolation nécessitant la reconstitution de décors ou modénatures
- Travaux d'isolation nécessitant des travaux lourds de désamiantage.

L'obligation de Plan Pluriannuel de Travaux (PPT)

Outre le décret de 2017, avant de continuer...

... rappel de l'obligation issue de la **loi Climat et Résilience du 22 août 2021**

portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets qui impose à toutes les copropriétés de **+ de 15 ans d'avoir un Plan Pluriannuel de Travaux.**



Ce document élaboré par la copropriété met en place un échéancier des travaux sur une période de **10 ans**, notamment pour sauvegarder le bâtiment et son bon entretien. Le ravalement y sera sans doute inscrit.

« Loi CLIMAT & RESILIENCE (22/08/2021) »

PLAN PLURIANNUEL DE TRAVAUX

(Immeubles de plus de 15 ans)

Echéances : 2 à 49 lots 01/01/2025 ; de 50 à 200 lots 01/01/2024 ; + de 200 lots 01/1/2023

Liste de travaux sur 10 ans, comportant :

- Priorité des travaux
- Coûts estimatifs
- Gains énergétiques
- Phasages

DTG

Diagnostic Technique Global

Architecte + Thermicien

(+ Ingénieur Financier dans certains territoires)

Rapport avec état actuel et liste de travaux à faire sur 10 ans (PPT) + DPE collectif

Coûte ±9000€ TTC pour 30 lots

Analyse Architecturale + DPE Collectif

Architecte + Diagnostiqueur

Rapport technique intégrant données du DPE avec état actuel et liste de travaux à faire sur 10 ans (PPT) + DPE collectif

Coûte ±3000€ TTC architecte et ±1000€ TTC diagnostiqueur pour 30 lots

A Paris, le DTG est subventionnable par un chèque audit de 5000€, à condition de respecter :

- L'inscription de la copropriété sur la plateforme Coach Copro
 - La présence des auditeurs dans l'**annuaire Coach Copro**
 - L'utilisation du **Référentiel DTG ARC/APC**, version 2023.
- Autres conditions :
- Vote de la subvention lors de l'AG où l'on vote le devis de DTG
 - Coach Copro veut qu'au moins un membre du CS soit impliqué dans le suivi.

Ce chèque audit est suspendu pour les communes de la Métropole du Grand Paris...

Le projet de ravalement

Pas si simple...

Le projet de ravalement est une opération beaucoup plus complexe qu'elle ne paraît en premier lieu. Par la multiplicité des corps d'états techniques qui entrent en jeu, la démarche est souvent plus proche d'un projet de réhabilitation que d'une simple mise en peinture. Le traitement curatif et préventif des façades fait appel à des techniques bien spécifiques et souvent pointues, qui relèvent de la compétence de professionnels confirmés:

architecte, maître d'œuvre, bureau d'études, etc.
et des entreprises souvent spécialisées.



Le choix d'un bon conducteur...

Il n'est généralement « pas obligatoire » d'avoir recours à un architecte ou maître d'œuvre pour diriger un ravalement.

Toutefois, la plupart des entreprises sérieuses rechigneront, néanmoins, à établir des devis en absence de ce professionnel qui vous apporte expertise, indépendance vis-à-vis du syndic et des entreprises, ainsi qu'une couverture d'assurance.

La mise en place du projet préalable, nécessite toujours un tour d'immeuble, contact avec le gestionnaire et le CS, environnement, diagnostics et repérage avant travaux Amiante et Plomb, réalisés bien en amont, auscultations et analyses, parfois relevés géomètres et dessins divers...

Bien cibler les travaux à faire.

Dans certaines communes, l'obligation de ravalement peut inclure la toiture et le traitement des boutiques au rez-de-chaussée.

Dossier de ravalement : l'importance du maître d'œuvre (MOE)

Un MOE pour définir et conduire le projet

- Coordination des autres professionnels de la maîtrise d'œuvre (BET techniques, sondages, études diverses et variées, diagnostics amiante, plomb, coordonnateur SPS, bureau de contrôle...)
- Traduction des diagnostics et des souhaits de la copropriété en cahier des charges, réalisation des études nécessaires DIAG/AVP suivant cas, puis PRO et DCE - Pièces écrites et graphiques Descriptif, CCTP, DPGF, PGC et autres pièces (l'ensemble constituant le Dossier de Consultation des Entreprises).
- Suivi de l'appel d'offres
- Suivi du chantier, comptes-rendus hebdomadaires
- Suivi des situations financières, gestion des aléas, travaux supplémentaires, état d'avancement
- Assistance à la réception

Par ailleurs, dans le cas où il y a une assurance Dommage Ouvrage, celle-ci exige la présence d'un maître d'œuvre...

Mission d'un Maître d'Œuvre architecte :
entre 7 et 9% du montant HT des travaux

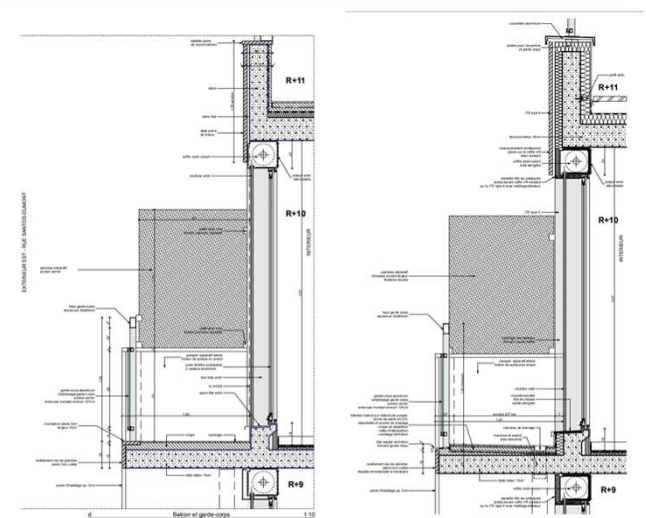
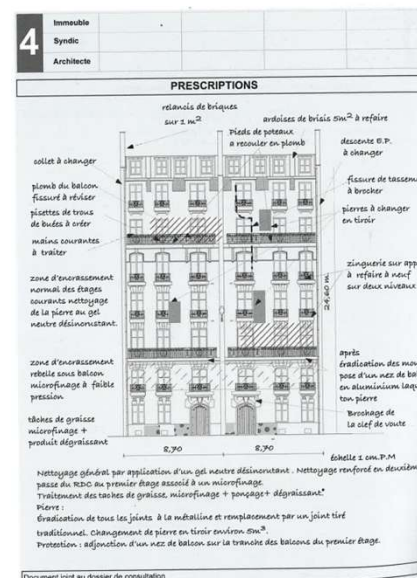
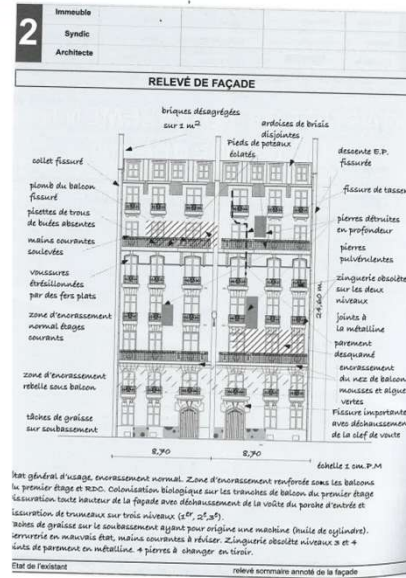
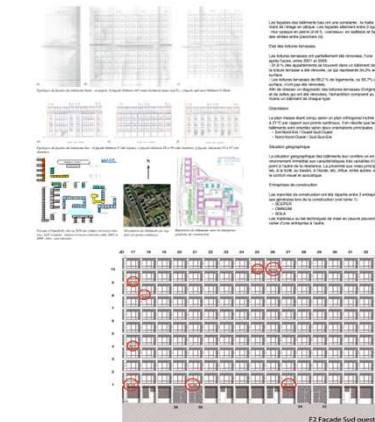
Mission d'un Maître d'Œuvre non-architecte :
entre 5 et 8% du montant HT des travaux



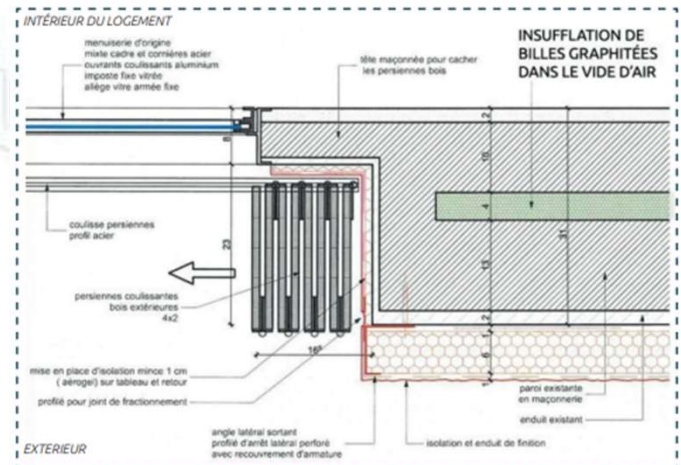
Attention à l'établissement d'une bonne communication avec votre MOE. Il faut instaurer certaines bonnes habitudes sinon risque de malentendus et de perte de confiance.

Notamment dans la mission il doit être prévue **une réunion de validation du cahier des charges** par le Conseil Syndical.

Dossier de ravalement : pièces écrites et graphiques uniques



Quelque soit le bâtiment à ravalier,
Des études et des plans sont nécessaires !



Pour une bonne exécution, une bonne entreprise

- Toujours mettre en concurrence (cela vaut aussi pour le MOE)
- Vous pouvez toujours demander à consulter une entreprise que vous connaissez
- Vérifier les attestations d'assurances, qui couvrent le type de travaux à faire
- Vérifier la solidité de l'entreprise (par exemple en allant sur *Pappers.fr* ou autres sites)
- Demander des références : travaux similaires, techniques similaires
- Pour être éligible aux subventions de type Certificats d'Économie d'Énergie (C2E), l'entreprise doit être labellisée RGE (Reconnue Garant de l'Environnement)
- Le commercial est toujours formidable, demandez à parler avec le chef de chantier qui sera affecté à votre chantier

En présence de Maître d'Œuvre, il lui incombe de vérifier tous ces points. Mais vous pouvez aussi faire vos vérifications, surtout en amont, avant de soumettre une entreprise à l'architecte ou à l'appel d'offre.

Coordonnateur SPS et autres spécialistes



CSPS = Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé

Réponse facile :

Il est obligatoire quand plus d'une entreprise, sont simultanément ou successivement sur un chantier. L'aspect complémentaire de la sécurité des chantiers intervient dès la phase conception par l'adjonction du CSPS à l'équipe de conception. Il rédige le plan général de coordination (PGC).

Réponse plus nuancée :

Quand il y a une seule entreprise mais qui fait des travaux en hauteur, il y a une prestation de CSPS plus légère avec mise en place d'un Plan Général de Coordination. Dans la pratique, cette consigne est rarement mise en œuvre.



Les assurances

L'assurance Dommage Ouvrage est une assurance obligatoire pour le maître d'ouvrage en cas de travaux pouvant engendrer des dommages couverts pas la garantie décennale du constructeur.

principe de « *Ceinture + Bretelles* », à souscrire par la Copropriété.

Les autres intervenants (architectes, ingénieurs, entreprises) sont couverts par leurs assurances décennales

La DO couvre les désordres liés à la solidité structurelle de l'immeuble et à son habitabilité (étanchéité notamment)

Lors de la réception du Ravalement, pendant un an tous les désordres et malfaçons sont couverts par la Garantie de Parfait Achèvement (GPA).

Les éléments et équipements dissociables (rares dans un ravalement) bénéficient d'une garantie biennale(2 ans).



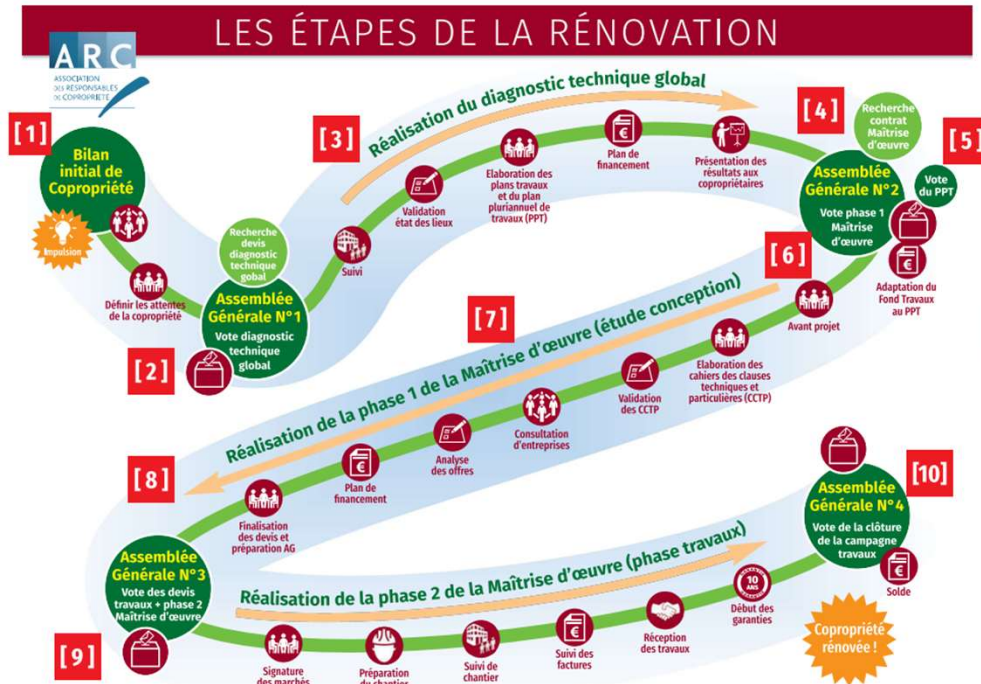
Le rôle du Conseil Syndical

En amont :

Connaître l'état de sa façade en utilisant les connaissances des uns et des autres, ou en s'appuyant sur les audits, notamment le nouveau Plan Pluriannuel de Travaux, pour savoir quand initier la démarche de trouver un architecte.

En fonction des réalités de l'immeuble : ravalement simple ou ravalement avec isolation thermique par l'extérieur et même rénovation globale (**MaPrimRénov'**)

Recherche d'une bonne équipe pluridisciplinaire de maîtrise d'œuvre (via une consultation sur candidature...). **Si disposition MaPrimRénov', obligation d'avoir une mission d'assistance à maître d'ouvrage qui vous accompagnera pendant le montage du dossier et les travaux.**



1. **Pendant l'étude du Projet :** Accompagnement de l'étude et validation par phase. Exiger des présentations et des livrables.
2. **Pendant le Chantier :** Comité de suivi des travaux par Conseil Syndical et toujours le même interlocuteur avec le MOE pour éviter la cacophonie.
3. **Pas d'interférence directe sur l'entreprise.** Faire remonter vos questions à l'architecte, avec trace écrite.
4. **Pendant la Réception :** Faire remonter à l'architecte « votre propre » liste de réserves

Extrait revue de l'ARC
N° 136 p32 - 2^{ème} Trim. 2022

Ravalement toujours sur-mesure

Une opération de ravalement est forcément du sur-mesure

Tous les bâtiments sont différents car :

- pratiques constructives différentes selon les époques, ainsi les matériaux, les techniques,
- orientations solaires différentes, usure différente des éléments , sols, pathologies...
- usages par les habitants différents, historique différent...

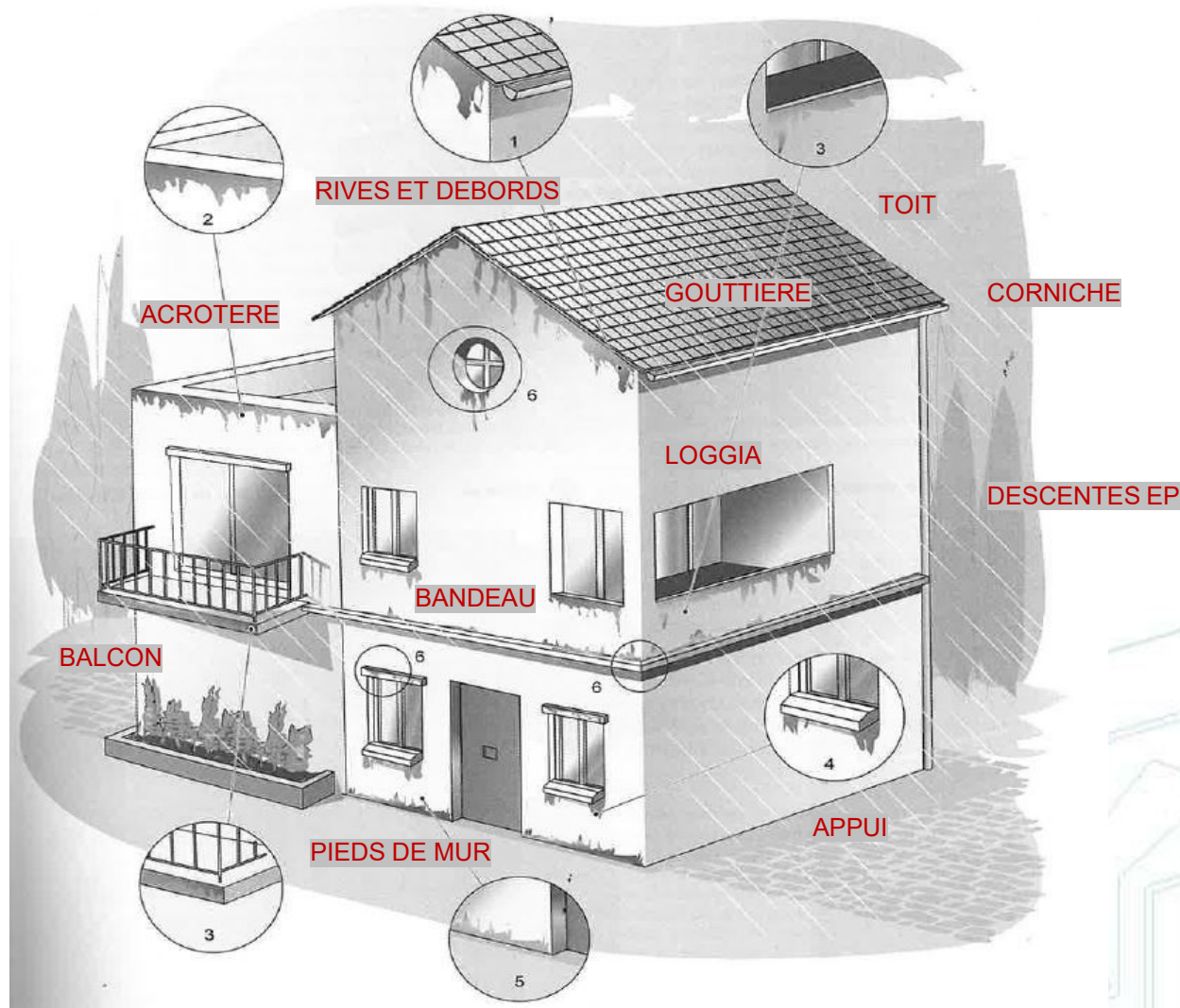
Les réponses apportées doivent s'efforcer de :

Corriger les éventuels problèmes (par exemple fuite, remontées d'eau par capillarité, solins défectueux, fissurations dues à des tassements différentiels...).

Réparer les dégâts, notamment des balcons qui pose des problèmes constructifs, des problèmes d'étanchéité et des problèmes d'encrassement chronique.

Proposer un résultat de qualité dans le rendu et pérenne dans le temps avec des améliorations éventuelles.

Eléments d'une façade, points sensibles



Chaque ravalement est unique // typologie Parisienne!



Bâtiments périodes 1850, 1900, 1930, 1950, 1965, 1975, 1990, 2000 tous différents !



Plats, avec ou sans modénatures, balcons, saillies, bandeaux, pierre, béton, verre, lisse, rugueux, autonettoyant !



Le parcours de l'eau :

Depuis toujours les constructions protègent!
Principale fonction d'une façade : repousser l'**EAU** !

De fait, la problématique de l'eau est omniprésente lorsque l'on regarde un bâtiment et est la préoccupation majeure du ravalement.

L'eau coule, ruisselle, fuit, tombe, rejaillit, remonte par capillarité sur la façade : partout il faut la prendre en compte, partout il faut la repousser en maîtrisant son parcours.

Certaines façades anciennes ont perdu leurs bandeaux et cadres décoratifs. Ils étaient aussi utilitaires car ils précipitaient la chute des gouttes en l'écartant et en évitant qu'elle ruisselle.

Sur certaines façades, notamment en pierre, des bandeaux et rebords de fenêtres doivent être, selon les cas, recouverts de zinc. Les couvertines se généralisent.

De fait, le métier de zingueur est indissociable d'un ravalement.



Ventilation et perspiration des parois



Évolution récente des problématiques !

L'intérieur des logements est toujours plus humide que l'extérieur.

Depuis toujours les bâtiments dont la construction est artisanale, murs et cloisons sont en matériaux traditionnels, **la régulation se faisait naturellement** par:

- la migration de la vapeur d'eau à travers les murs (de l'intérieur vers l'extérieur)
- l'ouverture des fenêtres anciennes (elles même peu étanches)

Ce phénomène n'est possible que si le mur a la capacité de ne pas bloquer la migration de la vapeur. Cette qualité s'appelle la « **perspiration** ».

Typiquement en IDF, les murs perspirants sont ceux construits en pierre ou en pans de bois remplis de moellons (pierres mal dégrossies) et de plâtre, apparents ou recouvert d'un enduit également perspirant, à la chaux.

Dans les constructions modernes, du fait de l'évolutions des pratiques (cuisine, douches et bains, lavages et séchages dans les logements) et des matériaux utilisés, des systèmes d'aération naturelle par balayage se sont imposés.

Le 1^{er} décret de 1955 demande à ce que « l'aération des pièces principales et des cuisines doit être assuré de façon permanente indépendamment de l'ouverture des baies ».

Imperméabilité, dégradation et incompatibilité



A partir des années 1980, la ventilation naturelle par conduit, très répandue dans les logements collectifs et individuelles avant 1975, disparaît des constructions neuves avec l'avènement de la ventilation mécanique contrôlée (VMC).

Celle-ci apporte un vrai confort et participe à la qualité de l'air intérieur en renouvelant et en extrayant l'air vicié et la vapeur d'eau intérieur.



Des années 50 aux années 1980, lors de nombreux ravalements des solutions moins chères que la réfection de l'enduit traditionnel à la chaux a été mises en œuvre et des enduit ciment (imperméables) ont été apposés. Plus tard, des peintures imperméables plastiques ont été employées sur des supports qui devaient « respirer » pour maintenir leur équilibre.



Le résultat de ce genre d'interventions malheureuses a été le développement de moisissures et condensations côté intérieur et, dans le cas de **murs en pans de bois**, le pourrissement des traverses et colombages cachés de l'extérieur mais bien présents au cœur de la paroi.

La correction de ces phénomènes peut être assez onéreuse, avec la purge des façades (à la main) et des interventions assez techniques de réparation ou de remplacement de tronçons d'éléments d'ossature en bois...

La pierre de taille, précautions

Cette situation (mur perspirant recouvert d'une couche imperméable) est très courante sur les courettes ou façades arrière des immeubles faubouriens ou haussmanniens d'avant guerre de 1914.

De même la pose de matériaux non respirant en revêtement intérieur, le remplacement de menuiseries extérieurs, la suppression ou le bouchement de grilles de ventilation et enfin la pose d'isolant totalement non perméable ont bien souvent gravement perturbé les équilibres en entraînant bien souvent des dégradations.

Coté extérieur, les façades en pierre de taille, surtout dans nos régions, sont essentiellement en pierre calcaire.

Ces façades ont souvent subi des traitements parfois agressifs dans le but de les nettoyer de leur encrassement lors d'une campagne précédente.

Le calcin est une fine pellicule qui se forme à la surface dès que la pierre sort de sa couche géologique en carrière et est exposée à l'air.

Des sels minéraux migrent vers la surface de la pierre, formant cette peau invisible, ledit calcin. La couche sous le calcin est plus « tendre » car il lui manque les sels minéraux qui ont migré.

Lors de ravalements avec nettoyage à haute pression, eau ou sable, le calcin est emporté et la couche « tendre » exposée aux éléments. L'érosion combinée par la pollution et par la pluie accélère les dégradations.

Aujourd'hui, des méthodes plus douces sont employées, un bain reminéralisant (durcissant) est presque toujours proposé.

Synthèse: les phases du ravalement

Un chantier de ravalement demeure une étape importante dans la vie de la copropriété, pour le bâtiment et ses habitants.

Les phases à retenir du ravalement tant au niveau de l'étude que de la réalisation sont :

- Un projet de **nettoyage ou de décapage**, qui se concentre sur la peau et son encrassement.
- Un projet de **réparation**, qui s'attaque au vieillissement et à la régénération des matériaux en œuvre (pierre, béton, bois).
- Un projet de **protection**, pour assurer la pérennité de l'ouvrage (par la peinture, l'enduit, l'isolation..).
- Un projet d'**amélioration**, apporter un plus à la façade et remédier aux mauvaises dispositions d'origine.
- Enfin un dernier projet – l'**ITE** quand cela est possible...

Le ravalement avec isolation thermique par l'extérieur

L'isolation thermique par l'extérieur a le vent en poupe et le phénomène n'est pas près de s'atténuer.

En effet, c'est la méthode la plus efficace pour isoler un bâtiment :

- Recouvre les ponts thermiques
- Ne fait pas perdre de l'espace à l'intérieur des appartements (ni dérangement dans l'aménagement intérieur)
- Possibilité de mettre des isolants performants et adaptés à plusieurs besoins (coupe-feu, confort d'été...)
- La pose d'ITE peut permettre d'améliorer le visuel de l'immeuble car les choix techniques et esthétiques sont très étendus.

Les trois grandes familles d'ITE sont les suivantes:

- **Enduits minces sur isolant:**
isolant est collé ou fixé sur les parois. Un enduit mince extérieur vient en finition. Ces produits de finitions sont toujours assimilés à la famille des peintures.
- **Bardages:**
isolant est collé ou fixé sur les parois. Des « plaques » de parement avec ossatures de fixations viennent en finition extérieure. lame d'air ventilée entre isolant et parement (tuiles, ardoises, bois, métal...).
- **Vêtures et vêtages:**
Vêtures, panneaux sandwich associant isolant et peau extérieure fixé sur la façade sans lame d'air.
Vêtages, éléments de parements fixés mécaniquement à la structure porteuse à travers l'isolant thermique ou avec une ossature appliquée sur l'isolation.

Ravalement oui, mais quand l'ITE entraîne à + d'ambition!



Copropriété de la Route de la Reine à Boulogne



Copropriété Rue de Vouillé à Paris

Projet en cours VT-VACC Les Gobelins

4 - Que peut-on faire sur un toit-terrasse ?

Les actions envisageables sur un toit-terrasse dépendent de nombreux facteurs : sa superficie et son altitude, son état, les accès actuels et leur évolution possible, les caractéristiques de l'immeuble qu'il couvre, son statut juridique, ses voisins, les besoins et envies des copropriétaires et occupants... Un diagnostic détaillé est un préalable indispensable à l'étude des scénarios envisageables.

La faisabilité technique de chaque scénario d'avenir doit être examinée en amont. En milieu urbain, et pour des immeubles construits en béton armé, il existe le plus souvent des solutions qui permettent de supporter de nouvelles charges, d'intégrer les systèmes techniques et de réaliser de nouveaux accès si nécessaire. Quand le toit est vétuste ou nécessite des travaux de rénovation, les changements d'usage peuvent être une opportunité.

Avec des adaptations mineures

Végétaliser le toit-terrasse

Une végétalisation « extensive » apporte une régulation thermique, diminue les surchauffes et favorise la biodiversité. Elle ne nécessite qu'un entretien très réduit.

Installer des capteurs photovoltaïques

La pose de capteurs en toiture-terrasse nécessite quelques précautions, mais est relativement aisée. Une variante consiste à installer les capteurs sur une structure métallique, ou d'entourer une « ombrière » qui permettrait d'élargir des installations techniques et éoliques existantes.

Réaliser une installation « Biosolaire »

Les capteurs sont plus espacés et légèrement surélevés pour permettre le développement d'une végétation sur le toit. On cumule les effets des deux scénarios précédents.

En adaptant les accès

Aménager des jardins privatifs

Les jardins sur les toits se multiplient à Paris... En copropriété, le principe existe (création de lots spécifiques), il peut être développé si la demande est là.

Des activités ludiques

Faire du sport, jouer ou se détendre sur les toits est possible, de nombreux exemples existent en ville. En tant qu'équipement commun ou réservé à certains.

Des activités marchandes

On peut louer son toit en tout ou partie pour des activités d'agriculture urbaine en pleine air ou sous serre.

En ajoutant de nouveaux volumes

Construire des locaux à louer

En complément des nouveaux volumes, on crée un nouveau toit qui peut recevoir une végétalisation extensive, ou être consacré à une production d'électricité ou une végétalisation. Les locaux créés peuvent être destinés à la copropriété ou commercialisés.

Créer de nouveaux logements

Si les règles d'urbanisme le permettent, on peut créer de nouveaux logements, ou alors une étage en duplex avec un logement existant au dernier étage. Ce dernier, on apporte une extension d'habitat et on crée des lots nouveaux qui donnent les deux types communes.

Et d'autres possibilités à inventer...

Valorisation des Toits-terrasse en Ville par l'autoconsommation collective d'électricité (VT-Vacc)

Ateliers participants du Collectif Croulebarbe - mai et juin 2025

Agence Parisienne du Climat

Interreg Europe

EUROPE

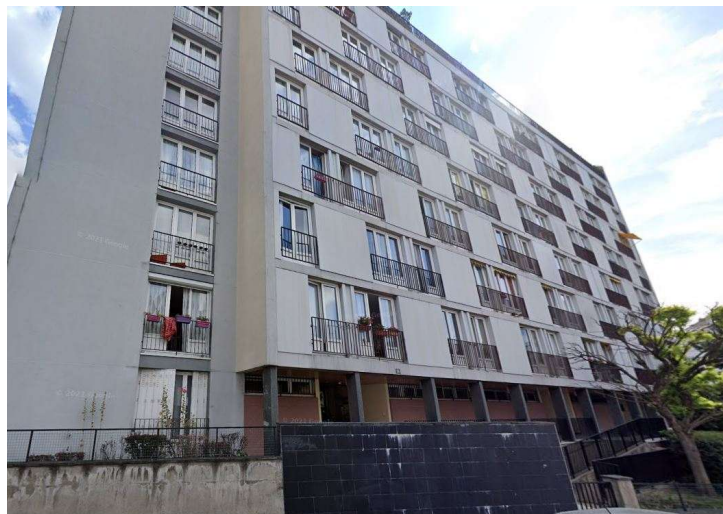
DISCOVER

PUCA

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ARRE

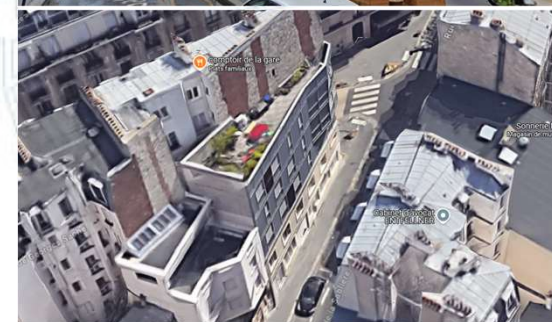
Quand le ravalement amène à un projet d'extension



RUE Haxo PARIS 20°

Rue de la Salière
PARIS 14

Voir ADEME
COACH-COPRO
BATIMENT DURABLE
AGENCE PARISIENNE
DU CLIMAT
PUCA
...



Déroulement du chantier, réunions



- Avant le démarrage des travaux, le MOE déposera au service d'urbanisme de votre commune une Déclaration Préalable de Travaux
- Lors d'ITE sur les pignons, en empiètement de la parcelle voisine, il faut signer une convention de surplomb.
- Suivant l'importance, une période de préparation est nécessaire avant la Réunion de démarrage
- Installation des échafaudages (avec autorisation de la voirie et indemnité journalière qui va avec) et de la base de vie.
- Démarrage des travaux
- Visites de l'architecte. Des comptes-rendus hebdomadaires, rédigés par la MOE d'exécution.
- Participation d'un membre du CS aux réunions, mais sans immixtion et sans jouer à tarzan dans les échafaudages
- Constitution de la liste des réserves par l'architecte (avec liste parallèle du CS à communiquer au MOE)
- Réception (et éventuelle réunion ultérieure si des réserves sont à lever)

Réception :

Dans le cas d'un chantier bien mené, c'est le MOE qui propose la réception, mais c'est le représentant de la copropriété (syndic ou PCS) qui accepte et signe avec l'entreprise.

PV de réception, plusieurs options possibles:

- Réception sans réserve
- Sous réserve(s), liste des réserves annexées
- Avec réserve(s), listes des imperfections et malfaçons annexées
- Refus de réception.

Le solde peut être réglé à l'entreprise; la retenue de garantie éventuelle (elle n'est pas obligatoire en marché privé) jusqu'à 5% peut être conservée à compter de la réception des travaux pendant 12 mois maximum.

Très important : avant la conclusion de la garantie de parfait achèvement, faire une liste exhaustive des désordres apparus

Faites vous accompagner par un sachant.

Copro-Devis

Étape sensible : la recherche d'un MOE, d'architectes et d'entreprises à consulter.

- Les adhérents de l'ARC ont accès à Copro-Devis.
- Les adhérents peuvent appeler du mardi au vendredi après-midi et demander l'avis de l'architecte de permanence (01.40.30.42.82).
- Par ailleurs, pour trouver des architectes, vous pouvez contacter l'Ordre des Architectes, les Architectes du Patrimoine, la Compagnie des Architectes de Copropriété...

Il faut la dédramatiser la « Quête » de la perle rare : l'architecte/ MOE est un professionnel qui propose des services payants, et dont la prestation est quantifiable. Pour l'entreprise c'est encore plus facile.

ARC SERVICES vous propose des professionnels référencés...

Accéder au portail de l'adhérent

commentaire 00:00:01

Le portail de l'adhérent
www.leportaildeladherent.fr



Accéder au Portail de l'adhérent

Numéro d'adhérent

75PC [REDACTED]

Mot de passe

.....

AFFICHER

VALIDER

[Info] : Nouvelle modalité de connexion

A partir du 1^{er} avril 2021, munissez-vous de vos identifiants **ARC** (Numéro d'adhérent et mot de passe) pour accéder au portail de l'adhérent.

> Première visite

Si vous êtes adhérent de l'ARC, vous pouvez vous connecter en utilisant le numéro d'adhérent et le mot de passe du site de l'ARC. Dans le cadre d'une première connexion ou d'un mot de passe oublié, merci de cliquer sur le lien ci-après :

[en savoir plus](#)

Si vous n'êtes pas adhérent de l'ARC

Vous devez adhérer au préalable à l'ARC en vous connectant au site de l'ARC : www.arc-copro.fr.

Services & outils



Le Portail de
l'Adhérent

⚙ Mon compte (75PC31450) ✖ Se déconnecter

NOTRE ASSISTANCE

FORMATIONS

SERVICES & OUTILS

LES ENERGIES

LE SALON DE L'ARC

Qui sommes-nous ?

ARC



**La coopérative technique
de l'ARC** vous apporte
son expertise

Les comptes de copropriété



Le poste de gardien/employé d'immeuble



Vos projets de travaux



Les consommables de l'immeuble



Vous êtes syndic bénévole ?

Nos services sur mesure





Le Portail de
l'Adhérent

Mon compte (75PC31450) Se déconnecter

NOTRE ASSISTANCE FORMATIONS SERVICES & OUTILS LES ENERGIES LE SALON DE L'ARC Qui sommes-nous ?



< SERVICES ET OUTILS

L'ARC et sa coopérative technique ont développé une série d'outils numériques pratiques, permettant de mettre en concurrence des prestataires (cotation d'une entreprise, évaluation d'un contrat de syndic etc.) mais aussi d'avancer sur de nombreux sujets au sein de votre copropriété (calcul de rentabilité, individualisation des frais de chauffage sur votre immeuble, calcul du coût de l'eau chaude sanitaire, évolution du prix du gaz, ...). Les syndicats professionnels y trouveront aussi des applications pour administrer efficacement leur immeuble.

COPRO-DEVIS

> Ouvrir

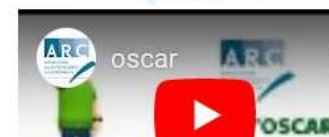
La plateforme de consultation des entreprises référencées et de lancement des appels d'offres relatifs aux travaux (aménagement, rénovation, entretien). Le + : Évaluez les entreprises

**Observatoire
des charges**

L'observatoire des charges de copropriété permettant d'évaluer la performance de la gestion des charges de sa résidence au niveau régional (OSCAR+).



Agrandir la vidéo



Copro-devis

PLATEFORME D'APPELS D'OFFRES DES
COPROPRIETES ADHERENTES A L'ARC



ESPACE CONSEIL SYNDICAL | ACCUEIL | LES ACTUALITÉS

Appels d'offres

↳ GERER

↳ CREER

Entreprises référencées

↳ RECHERCHER

Services référencés

↳ CONSULTER

Contrats cadre

↳ CONSULTER

Commander

↳ Bons de commande

↳ Mes bons de commande

Prix des énergies

↳ Fuel

↳ Gaz

↳ Electricité

Prix référence équipements

↳ CONSULTER

Informations

↳ Label RGE

Rechercher une entreprise par spécialité

L'ARC vous informe qu'elle peut intervenir pour certaines spécialités, indiquées par un *.

ANTENNISTES

ARCHITECTE *

ASCENSORISTES

ASSAINISSEMENT - HYGIENE

ASSISTANCE MAITRISE D OUVRAGE

ASSURANCES

BARDAGE BOIS ET TERRASSE

BOITE A COLIS CONNECTEE

BOITE AUX LETTRES SIGNALETIQUE

BUREAU D'ETUDES THERMIQUES

Copro-devis

PLATEFORME D'APPELS D'OFFRES DES
COPROPRIETES ADHERENTES A L'ARC



ESPACE CONSEIL SYNDICAL | ACCUEIL | LES ACTUALITÉS

Appels d'offres

➤ GERER

➤ CREER

Entreprises référencées

➤ RECHERCHER

Services référencés

➤ CONSULTER

Contrats cadre

➤ CONSULTER

Commander

➤ Bons de commande

➤ Mes bons de commande

Prix des énergies

➤ Fuel

➤ Gaz

➤ Electricité

Prix référence équipements

➤ CONSULTER

Informations

➤ Label RGE

Liste des entreprises référencées

L'ARC vous informe qu'elle peut intervenir dans cette spécialité.

Catégorie : ARCHITECTE

➤ a-plus-m architecture (75020)		Voir
➤ ACHARD Laurence (94800)		Voir
➤ ADR MaÃ@trise d'oeuvre (75008)	(3 Avis.)	Voir
➤ Agence Architecture PELEGRIN (75020)		Voir
➤ ALLUIN&MAUDUIT (92100)		Voir
➤ ARTPRIM (93170)		Voir
➤ BATISAFE (75017)		Voir
➤ Beatrice AOUN Architecte (75020)		Voir
➤ Béatrice GUERULT ARCHITECTE (75001)	(2 Avis.)	Voir
➤ BERNARD COMTE ARCHITECTES - 003 (75015)	RGE (1 Avis.)	Voir
➤ EDYSIS ARCHITECTURE (75013)		Voir
➤ EDYSIS ETB (75013)		Voir
➤ EPAE (92100)		Voir
➤ EPI (94364)		Voir
➤ REANOVA (92350)	RGE	Voir
➤ TECHMO (94260)	(1 Avis.)	Voir
➤ TEST ADMIN (test)		Voir
➤ TOTB (THINK OUTSIDE THE BOX) (14100)		Voir
➤ YES OR NOT (75010)	(1 Avis.)	Voir



PEINTURE BOIS

PEINTURE DECORATION

PLAN PLURIANNUEL DE TRAVAUX

PLOMBERIE CANALISATIONS EAU SANITAIRE

POMPES DE RELEVAGE

PORTES DE GARAGES - PARKING

RAVALEMENT FACADE

REFECTION CAGES D'ESCALIERS

REGISSEUR D'IMMEUBLES

REVÊTEMENT DE SOL

SECURITE INCENDIE ET PROTECTION *

SERRURERIE

SIGNALETIQUE IMMOBILIERE

TELECOM (fibre optique, cuivre)

Les guides pour en savoir plus édités par l'ARC



**Merci pour votre attention.
Bons ravalements !**