



## Règlement d'attribution des aides communales au ravalement des façades

Version	Date	Commentaires
0.1	22/03/2021	Création
0.2	30/03/2021	Modification suite remarques des élus municipaux et des représentants de la Région

## 1. PREAMBULE

La ville de Manduel présente dans son centre des édifices remarquables, dont notamment l'église Saint-Genest et une borne milliaire inscrites toutes les deux au titre des monuments historiques.

Elle possède ainsi une richesse patrimoniale et architecturale qui demande un entretien régulier. Aussi, la commune procède depuis deux ans à la restauration de l'église et des travaux seront ensuite réalisés pour restaurer la borne. Elle a également réalisé depuis trois ans la rénovation du cours Jean Jaurès, de la place Saint-Genest et de la place de la mairie. Des travaux sont envisagés ces prochaines années sur les rues adjacentes au cours Jean Jaurès, notamment dans la rue de la Paix. Ces actions participent à la volonté de la commune de redynamiser son centre ancien.

La richesse patrimoniale de Manduel est également constituée de bâtiments privés qu'il revient aux propriétaires d'entretenir au titre de l'article L.132-1 du Code de la construction et de l'habitation. Aussi, en complément de ses initiatives sur le domaine public, la Ville souhaite favoriser les interventions sur le bâti privé par la mise en place d'un système d'aides incitatives aux ravalements de façades, cette action de requalification très visible du bâti permettant d'amorcer un changement d'image certain et rapide. La Région s'associe à la Ville dans cette démarche.

L'objectif général est d'assurer la qualité des ravalements et de conserver un tissu urbain et un patrimoine architectural caractéristiques et authentiques. Ces aides visent également à transformer l'image de la commune, et à la rendre plus attractive.

## 2. CONDITIONS GENERALES DE RECEVABILITE DES DEMANDES

### Article 1 – Périmètres d'application

(2.1.A) Les immeubles ayant une (des) façade(s) ou pignon(s) donnant sur une ou plusieurs voies publiques identifiées ci-dessous sont concernés par l'application du présent règlement.

Les voies publiques concernées sont les suivantes :

- Le cours Jean Jaurès,
- La place de la mairie,
- Le place Saint-Genest,
- La rue de la Paix,
- La rue Bigot,
- La rue Jeanne d'Arc (jusqu'à l'intersection de la rue de la Paix),
- La rue Pasteur (de la rue de Bouillargues à la rue Jeanne d'Arc),
- La rue de la Madeleine,
- La rue de la République (de la rue Jeanne d'Arc à la rue de Bouillargues),
- La rue Sully,
- La rue Beausoleil,
- La place Bellecroix,
- La rue du Fort,
- La rue de Turenne,
- La rue Racine,
- La rue de Provence,
- La rue Colbert,
- La rue de Bellegarde (de la place de la mairie à l'avenue Pierre Mendès-France),

- La rue Frédéric Mistral,
- La rue Victor Hugo (de la rue Frédéric Mistral à la rue de la Paix),
- La rue Alphonse Daudet,
- La rue d'Austerlitz.

Le plan est annexé (annexe 1) au présent règlement.

## Article 2 – Conditions d'application

(2.2.A) Le dispositif d'aide au ravalement concerne uniquement les immeubles répondant aux conditions suivantes :

- L'immeuble est à usage d'habitation ou de commerces et services,
- il a été édifié depuis plus de 60 ans et fait l'objet d'un ravalement depuis plus de 20 ans,
- les travaux de ravalement des façades ou pignons donnent directement sur le domaine public et non sur une cour intérieure.

(2.2.B) Le dispositif d'aide ne s'appliquera pas aux immeubles :

- pour lesquels une procédure d'expropriation a été engagée,
- ayant fait l'objet soit d'une injonction de démolir, soit de travaux d'étrésillonnage notamment au titre d'une procédure de péril, soit d'un arrêté préfectoral,
- d'interdiction générale d'occupation,
- frappés d'un arrêté d'insalubrité (en totalité),
- si la façade ou le pignon donnant sur le domaine public ne sont pas ravalés dans son intégralité, hors façades commerciales,
- Si l'immeuble ne répond pas aux critères de la décence (voir annexe d'auto-évaluation de la décence d'un immeuble, établi sur la base du Décret n°2002-120 liés à l'allocation logement).

## Article 3 – Éligibilité des travaux

(2.3.A) Les aides de la commune concernent les travaux suivants :

- Les travaux de ravalement et de traitement des façades : préparation de la façade, traitement complet ou partiel, traitement des ouvrages annexes (comme les descentes, zingueries, ferronneries, etc.)
- Les travaux de ravalement curatif : ils visent à traiter les pathologies de la façade, ces pathologies pouvant concerner le bardage (revêtement fixé sur les murs), les matériaux collés, les enduits, la structure des murs en béton (éclatement, type épaufrures, fissurations dites structurelles, humidité remontant du sol, infiltrations par points singuliers de couverture ou par toiture-terrasse).
- Les travaux d'entretien ou de mise en propreté, concernant les façades en bon état, si ces travaux sont préalables à une restauration patrimoniale : Il est procédé en général à un nettoyage et éventuellement à une protection (crépi, minéralisation, hydrofugation, traitements spécifiques anti-tags et anti algues rouges/lichens/mousses), les murs en pierre et enduit à la chaux faisant l'objet de précautions particulières.
- Les travaux complémentaires aux travaux de ravalement ou d'entretien décrits ci-dessus :
  - o la réintégration de modénatures ou d'éléments architecturaux intéressants

- les changements d'occultation : remplacement des volets (volets en bois) ou leur réintégration (s'ils ont été supprimés),
- l'occultation des éléments parasites (climatisations, enseignes obsolètes, etc.),
- l'enfouissement des réseaux : câblés ou les tuyauteries disgracieuses (électricité, téléphone, câble, etc.). Tous ces réseaux ne devront plus apparaître sur la façade pour pouvoir bénéficier de la subvention.

(2.3.B) Pour être éligibles, les demandeurs devront présenter des devis détaillés selon la nature des travaux envisagés, poste par poste (modénatures, câbles, volets, etc.) et justifier de l'autorisation administrative adaptée aux travaux concernés. Cette autorisation d'urbanisme devra être préalablement délivrée par l'autorité compétente et jointe au dossier de la demande de subvention.

#### Article 4 – Modalités d'attribution

(2.4.A) L'aide communale ne concerne que les travaux à réaliser et non des travaux déjà exécutés ou engagés au moment de la demande. Aucune subvention ne sera versée en cas de démarrage des travaux avant l'autorisation de la commission d'attribution.

(2.4.B) Une demande d'autorisation exceptionnelle de commencer les travaux pourra être adressée au président de la commission par une lettre du propriétaire ou du gestionnaire (syndic par exemple) expliquant les raisons pour lesquelles les travaux ne peuvent attendre la décision d'attribution de la subvention pour débiter. Les justifications recevables ne devront relever que de l'ordre technique (par exemple la nécessité de réaliser certains types de travaux avant une période hivernale pour éviter d'altérer les matériaux ou les finitions, etc.). Cette procédure ne peut être que très exceptionnelle et ne présage en rien de l'octroi des aides. Elle n'affranchit aucunement le propriétaire ou le gestionnaire de toutes ses obligations réglementaires.

#### Article 5 – Modalités d'exécution des travaux

(2.5.A) - Les travaux doivent être réalisés uniquement par des professionnels du bâtiment, inscrits au répertoire des métiers ou au registre du commerce. Les entreprises intervenantes doivent répondre aux exigences légales d'assurance. Le bénéficiaire de la subvention est entièrement responsable des travaux qui seront entrepris, et donc du choix de l'entreprise ou de l'artisan qu'il missionne pour la réalisation de ces travaux. Ainsi, il devra porter une vigilance particulière en s'assurant au préalable que les mandataires choisis soient en mesure de réaliser convenablement les travaux en respectant l'intégralité des prescriptions émises dans l'arrêté d'autorisation d'urbanisme.

De ce fait, si les travaux ne sont pas conformes aux prescriptions émises dans l'autorisation d'urbanisme qui lui a été délivrée par l'autorité compétente, le bénéficiaire se verra refuser la subvention qui lui aura été accordée par la commune lors de l'étude de sa demande.

(2.5.B) - Le demandeur est responsable de la réalisation de l'ensemble des démarches administratives nécessaires à l'exécution des travaux et il doit s'assurer qu'il possède l'ensemble des autorisations d'urbanisme et de voirie (autorisation d'occupation temporaire du domaine public en cas de mise en place d'échafaudages). La copie de l'autorisation d'urbanisme devra être jointe à la demande.

L'autorisation de voirie devra être demandée et obtenue au moins un (1) mois avant le démarrage des travaux.

(2.5.C) - Compte-tenu de la liste des voies concernées par le présent règlement, il est rappelé que l'Architecte des Bâtiments de France est consulté dans le cadre de l'instruction des demandes préalables d'autorisation d'urbanisme. En application du Code du Patrimoine, celui-ci pourra émettre des prescriptions architecturales particulières que les entreprises devront obligatoirement prendre en compte dans les devis détaillés à joindre dans la demande de subvention.

Aucune subvention ne sera accordée aux demandeurs n'ayant pas suivi et respecté les prescriptions émises par l'Architecte des Bâtiments de France dans son avis délivré lors de l'instruction de la demande d'autorisation d'urbanisme.

(2.5.D) En complément des éventuelles prescriptions techniques particulières qui pourraient être émises par l'Architecte des Bâtiments de France lors de l'instruction de la demande préalable d'autorisation d'urbanisme, la qualité et la mise en œuvre des peintures, des enduits et du traitement des pierres devront satisfaire aux préconisations techniques générales jointes en annexe 2 du présent règlement.

(2.5.E) Pour les copropriétés, les travaux devront avoir été votés en assemblée générale. La copie de l'extrait du procès-verbal de l'assemblée générale mentionnant le vote et l'acceptation des travaux par les copropriétaires devra être jointe au dossier de la demande de subvention.

(2.5.F) Un délai de réalisation des travaux est imposé : le chantier doit être commencé dans les six (6) mois suivant la décision d'attribution de la subvention par la commission, et achevé dans les douze (12) mois qui suivent le commencement des travaux, sauf dérogation écrite accordée par la commission d'attribution.

(2.5.G) Pendant toute la durée des travaux, le demandeur doit obligatoirement installer sur l'échafaudage de la façade une bâche fournie par la commune et comportant le logo de Manduel et de la Région, mise gracieusement à sa disposition pour indiquer sa participation, et s'oblige à la restituer à l'issue des travaux, dans son état initial avant utilisation.

(2.5.H) Le demandeur devra obligatoirement aviser par écrit la commission façades, via le guichet unique mis en place par la commune, de toutes les modifications qui pourraient être apportées en cours d'exécution des présentes au droit de propriété de l'immeuble objet du ravalement.

(2.5.I) Le demandeur permet à la commission façades de visiter les lieux des travaux et lui communique les justificatifs et documents nécessaires à l'exercice d'un éventuel contrôle en cours de réalisation de ceux-ci.

## Article 6 – Dépôt de la demande

(2.6.A) Le dossier de demande de subvention doit être déposé au nom du propriétaire ou du syndic de l'immeuble (ou du local commercial).

(2.6.B) - En copropriété, le bénéfice de l'aide à l'immeuble est réservé au syndicat des copropriétaires. Les demandes individuelles de subvention ne pourront être prises en compte, sauf dans le cadre d'une réfection d'une façade commerciale, demande établie par le propriétaire ou le gérant dudit local. Celui-ci devra préalablement obtenir l'autorisation des copropriétaires en Assemblée Générale et en justifier l'acceptation (copie de l'extrait du procès-verbal).

(2.6.C) - En monopropriété, le bénéfice de l'aide à l'immeuble est réservé au propriétaire bailleur ou occupant. Dans le cas des indivisions, un accord écrit et signé de la majorité des indivisionnaires devra être joint à la demande.

### 3. DETAILS DES AIDES PROPOSEES PAR LA VILLE ET PAR LA REGION

#### Article 3.1 – Tableau des subventions

(3.1.A) Le tableau indicatif prévisionnel des aides pour les travaux de ravalement des façades se définit comme suit :

Nature des travaux (2.3.A)	Subvention	Plafond en €	% du devis dans la limite de	Surface maximale
Ravalements	20 €/m <sup>2</sup>	2 000 €	25%	100 m <sup>2</sup>
Entretien et mise en propreté	15 €/m <sup>2</sup>	1 500 €	25%	100 m <sup>2</sup>
Travaux complémentaires		1 000 €	25%	

(3.1.B) Le demandeur pourra également bénéficier d'une aide de la Région sur le principe d'une aide à parité avec la commune.

#### Article 3.2 - Cumul des subventions

(3.2.A) Le montant de travaux pris en compte est le montant hors taxes des travaux de ravalement. Les subventions attribuées concernent exclusivement le montant des travaux identifiés dans le présent règlement.

(3.2.B) En aucun cas les subventions ne prennent en compte les charges annexes à la réalisation de ces travaux (honoraires du syndic, frais d'assurances, ou autres dépenses annexes), à l'exception du recours à un architecte pour lequel un complément de subvention peut être accordé, sous réserve que ce recours soit expressément mentionné par l'Architecte des Bâtiments de France (pour des travaux nécessitant une technicité d'intervention particulière).

(3.2.C) Ces aides sont cumulables dans la limite des plafonds indiqués. Néanmoins, la commission d'attribution des subventions, seule compétente, se réserve le droit de refuser son aide financière (ou d'en revoir le montant) si la réalisation ne correspond pas aux travaux décrits initialement dans le dossier de demande de subvention.

(3.2.D) Ces aides peuvent être cumulables avec des aides pouvant être proposées par d'autres financeurs. Toutefois, elles ne pourront en aucun cas excéder 80% de la somme totale hors taxes des travaux. Ainsi, 20% de la somme totale hors taxes des travaux restera à la charge exclusive du demandeur.

(3.2.E) Les différentes aides définies dans ce règlement sont cumulables par type de travaux, et renouvelables après une durée de 20 ans calculée à compter de l'achèvement des travaux de ravalement.

### 4. CONDITIONS D'ATTRIBUTION ET DE VERSEMENT DES SUBVENTIONS

#### Article 4.1 – Conditions d'attribution de la subvention

(4.1A) - Le dossier de demande de subvention pourra être retiré :

- à l'accueil du bureau de l'urbanisme de la mairie de MANDUEL,
- sur demande formulée par courrier électronique à l'adresse [urbanisme@manduel.fr](mailto:urbanisme@manduel.fr),
- en téléchargement sur le site internet de la ville : [www.manduel.fr](http://www.manduel.fr).



(4.1.B) - Les dossiers sont instruits par les services de la Ville qui vérifient la recevabilité de la demande en application du présent règlement, avant de les soumettre à la commission d'attribution chargée de se prononcer sur l'attribution des subventions, à partir des éléments par le demandeur.

(4.1.C) - Chaque dossier de demande doit contenir :

- Le dossier de demande complété et signé,
- La copie de l'arrêté d'autorisation d'urbanisme préalablement obtenue, accompagnée de la copie de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France,
- Un plan de situation de l'immeuble concerné,
- Un plan de masse sur lequel sont situées la (les) façade(s) ou pignon(s) faisant l'objet de la demande de subvention,
- Une photographie récente et de bonne qualité de chaque façade concernée par la demande de subvention,
- Les devis correspondant aux travaux, détaillant chaque poste de travaux concerné par les aides subventionnées, la commune se réservant le droit de procéder à la vérification des devis fournis et des montants mentionnés si ceux-ci s'avèrent incohérents ou excessifs par rapport aux travaux à réaliser,
- Un justificatif de propriété (dossiers individuels ou monopropriété), faisant notamment ressortir que l'immeuble a plus de 60 ans,
- Indivisions : Joindre un accord écrit et signé de la majorité des indivisionnaires,
- Pour les copropriétés et les locaux commerciaux situés dans une copropriété : l'extrait du procès-verbal de l'Assemblée Générale mentionnant le vote et l'acceptation des travaux, et l'attestation de quote-part fournie par le syndic,
- Un plan de financement du projet et un état des demandes de financement établis auprès d'autres financeurs publics ou privés
- Un RIB du demandeur-propriétaire ou du syndic.

(4.1.D) Les dossiers sont classés au fur et à mesure de leur arrivée et un numéro est attribué à chacun d'entre eux, inscrit également sur le récépissé remis au demandeur. Si le montant alloué à ces aides durant l'année est atteint, les dossiers déposés pourront ne pas avoir une suite positive pour l'année en cours. Le demandeur se verra proposer soit un refus s'il souhaite faire ces travaux rapidement, soit un report de l'étude de son dossier ultérieurement. Le cas échéant, le conseil municipal pourra aussi décider de modifier l'enveloppe budgétaire par décision modificative du budget de la ville si celui-ci le permet.

## Article 4.2 – Composition et fonctionnement de la commission d'attribution

(4.2.A) La commune met en place un guichet unique de réception des dossiers qui se chargera de l'obtention à la fois des aides de la commune et de la Région.

(4.2.B) La commission d'attribution est chargée d'étudier les dossiers présentés, d'attribuer les subventions, et de valider les versements de subvention.

(4.2.C) Elle est présidée par le Maire (ou son représentant) et elle est composée de cinq autres membres du conseil municipal désignés par le conseil municipal. Ces six membres ont voix délibérative pour l'attribution des aides de la Ville. La commission ne peut valablement délibérer qu'en présence d'au moins trois de ses membres à voix délibérative.

(4.2.D) Assisteront également aux réunions de cette commission, avec voix délibérative :

- Le représentant de la Région Occitanie,
- L'architecte des bâtiments de France,

- Le représentant du CAUE.

(4.2.E) La commission ne peut valablement délibérer qu'en présence d'au moins quatre de ses membres à voix délibérative.

(4.2.F) Pourront également assister également aux réunions de cette commission, sans voix délibérative :

- un ou plusieurs membres de l'administration communale (agents fonctionnaires ou conseillers municipaux) ou des personnes pouvant amener une expertise particulière sur invitation préalable du président de la commission,
- Toutes autres personnes extérieures sur demande motivée et formulée auprès du président de la commission.

(4.2.G) La commission se réunit, autant que besoin, en fonction du nombre de dossiers de demandes à étudier. Toutefois, elle doit obligatoirement se réunir dans les deux mois qui suivent le dépôt ou la complétude des demandes d'aides restées sans avis.

### Article 4.3 – Calcul et versement de la subvention

(4.3.A) La subvention est attribuée au vu de la délivrance d'un procès-verbal de la commission d'attribution, signé par le président et les autres membres à voix délibérative présents.

(4.3.B) La subvention peut être refusée :

- Si la demande n'est pas complète au regard des pièces constitutives du dossier,
- Si la demande, par la situation de l'immeuble ou d'une façade, la nature des travaux envisagés, leurs conditions de réalisation, leur financement, ou tout autre point préalablement défini ne satisfait pas aux conditions d'attribution de la subvention.

(4.3.C) Le montant de la subvention fait l'objet d'une première estimation calculée à partir des devis délivrés par l'entreprise et des pièces figurant au dossier.

(4.3.D) Le versement global de la subvention intervient après l'achèvement total des travaux, sur présentation des factures d'intervention des entreprises ayant effectué les travaux, et de l'attestation de fin de travaux. Le montant de la subvention est arrondi à l'euro entier le plus proche, et ne peut dépasser celui estimé à partir des devis fournis au moment de l'attribution. Il peut toutefois être recalculé si le montant des factures acquittées par le demandeur est inférieur au montant des devis.

(4.3.E) Les devis et les factures, faisant clairement apparaître les références de la société, le nom du client demandeur de l'aide et l'adresse du chantier, seront libellés en langue française et la devise sera en euro (€). Seront distingués le prix hors-tax, la TVA et le prix toutes taxes confondues.

(4.3.F) A compter de la date de réception en mairie de l'ensemble des pièces mentionnées, le service de l'urbanisme dispose de deux mois pour effectuer la vérification de la conformité des travaux avec les devis fournis dans la demande et des travaux autorisés par décision d'urbanisme (incluant les éventuelles prescriptions émises par l'Architecte des Bâtiments de France).

(4.3.G) Aucun versement par acompte n'est autorisé, pour tout ou partie de la subvention qui serait accordée.



(4.3.H) Aucun versement de tout ou partie de la subvention qui serait accordée n'aura lieu en cas de réalisation partielle ou non conforme des travaux décrits et autorisés dans l'autorisation d'urbanisme. En cas de suspicion de non-conformité, de malfaçons ou de vices cachés, la commune se réserve le droit de faire appel à l'Architecte des Bâtiments de France afin d'effectuer une seconde visite d'inspection ou de contrôle.

(4.3.I) Les factures doivent être éditées par l'entreprise ayant réalisé les travaux. Le maître d'ouvrage peut choisir une entreprise différente de celle présentée dans le dossier soumis à la commission d'attribution, sous les conditions suivantes :

- La nouvelle entreprise désignée doit respecter les dispositions du présent règlement,
- Celle-ci réalise les travaux prévus dans l'enveloppe des devis initiaux.

(4.3.J) Les travaux indiqués sur les factures doivent correspondre aux travaux acceptés. Si des travaux ont été ajoutés ou modifiés, le calcul de la subvention en vue du versement de celle-ci ne prendra en compte que les travaux présentés lors de l'attribution de la subvention.

## 5. EVOLUTION DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

### Article 5.1 – Montant total des subventions

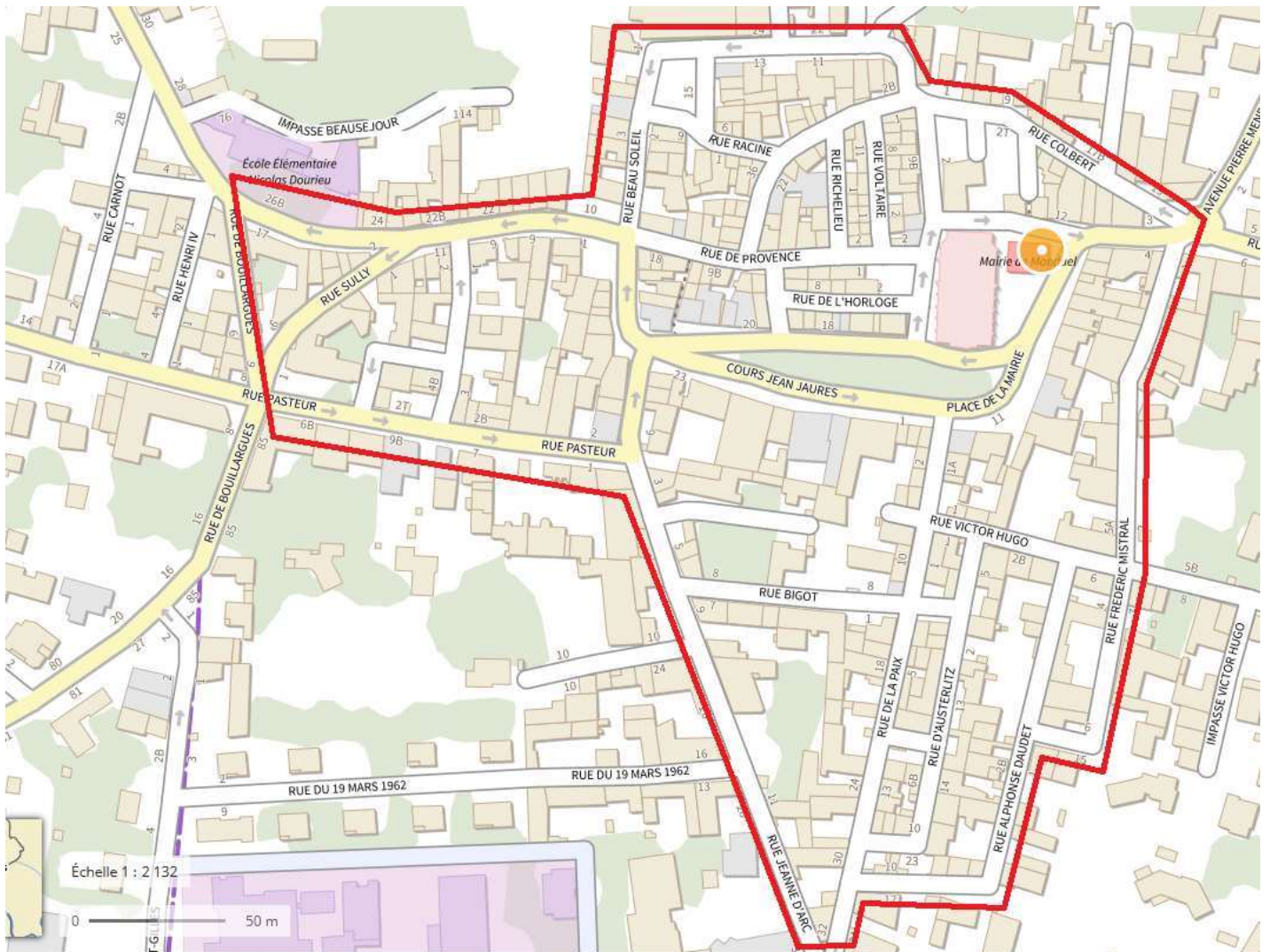
(5.1.A) Le montant des factures à répartir s'inscrit dans le montant total de subventions voté annuellement par le Conseil Municipal.

(5.1.B) L'enveloppe prévue pourra être modifiée par décision modificative du budget de la Ville délibérée en Conseil Municipal, sur proposition de la commission d'attribution qui devra en justifier la nécessité auprès de l'organe délibérant.

### Article 5.2 – Révision du présent règlement

(5.2.A) Toute révision du présent règlement sera soumise au conseil municipal sur proposition de la commission d'attribution.

## **ANNEXE 1 – Secteur concerné par le présent règlement**



## **ANNEXE 2 – Prescriptions techniques**

### **FICHE 1 – LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

#### **1 – POUR LES FACADES COMPORTANT DES PIERRES APPAREILLEES ET DES BRIQUES DE PAREMENT**

Les modénatures des façades en pierres appareillées ou en briques de parement ne doivent pas être enduites. Elles sont nettoyées, dégagées de toutes altérations et restaurées.

1. Le nettoyage de ces éléments de parements tels que corniches, bandeaux, encadrements des portes et des baies, chaînes d'angles, soubassements, est assuré par gommage, à la micro fine de verre à basse pression permettant de préserver le parement avec ou sans apport d'eau nébulisée.
2. Les pierres ou briques altérées sont remplacées en tiroir par des éléments neufs ou de réemploi, présentant les mêmes caractéristiques que les matériaux d'origine (texture, couleur, résistance, épaisseur, etc.)
3. Les dégradations : épaufrures, éclats peuvent être réparées avec des mortiers de pierre ou brique reconstitués ; la conformité de l'aspect de taille et de la teinte seront recherchés par application d'une patine.
4. Les mortiers de jointoiements sont formulés avec de la chaux naturelle, aérienne ou hydraulique, et des agrégats fins : poudre de pierre, sablon, etc .... Les joints seront aussi fins que possible, de teintes patinées pour ne pas être trop blancs.
5. La reminéralisation des parements peut être nécessaire après un nettoyage des façades surtout si celle-ci présente des signes de fragilité ou de dégradation. Une hydrofugation peut être envisagée après essais de convenance.

#### **Sont interdits :**

Le sablage, le chemin de fer, la ponceuse, la boucharde et autres procédés mécaniques, ainsi que tout procédé ou intervention tendant à une abrasion du support (sablage).  
La peinture organique.

#### **2 – POUR LES FACADES EN PIERRES DE CONSTRUCTION**

Les façades en moellons de construction apparents depuis l'origine de la construction, et comportant des assises et joints réguliers sont jointoyées.

Les recommandations de nettoyage décrites pour les façades en pierres de taille sont applicables aux façades en pierres de constructions.

Les façades à pierres vues, comportant des joints en mortier de ciment artificiel, sont piquées avec soin pour être regarnies avec des mortiers à base de chaux naturelle.

Au cas par cas, selon l'aspect et l'état de surface de parement, et en conformité avec la prescription de l'architecte, certaines façades seront renduites

#### **Sont interdits :**

Les joints de mortier de ciment, les joints en creux ou brossés, les joints rubanés en saillie ou les joints tirés au fer.

#### **3 – POUR LES FACADES ENDUITES**

Elles sont soumises à l'accord de l'architecte instructeur.

Lorsque la façade n'est pas en pierre de grandes dimensions, mais en moellons de tout venant, la façade est enduite.

1. L'entretien des façades enduites en bon état est assuré par gommage, avec ou sans apport d'eau nébulisée. Quand quelques reprises partielles doivent être réalisées

(fissures, trous), l'unité d'aspect et de teinte sera recherchée. Dans ce cas, un badigeon ou un enduit mince pourront être réalisés.

2. Les mortiers d'enduits à plusieurs couches sont formulés avec de la chaux naturelle, aérienne ou hydraulique, et des agrégats locaux.

#### **L'emploi du ciment artificiel est proscrit.**

3. Les murs pignons devront être obligatoirement enduits. Dans ce cas, on pourra prévoir soit le même enduit (teinte et finition) que la façade principale, soit un enduit dit « à pierre vue », laissant apparaître les pierres les plus en saillie.
4. Les enduits seront exécutés de manière traditionnelle et comprendront les interventions nécessaires à leur tenue et à leur aspect : décroustage, gobetis, corps d'enduit et couche de finition. Ils devront se rapprocher de l'aspect des enduits anciens. Un talochage ou tout autre technique concourant à dégager le grain de sable de la laitance superficielle qui l'enrobe sera bénéfique à l'effet d'ensemble. La recherche d'une texture de surface s'impose particulièrement pour les sables peu colorés. On choisira alors des sables comportant une part suffisante de gros grains, entre 3 et 5 mm. Une patine sera appliquée sur les enduits composés de sable trop blancs ou clairs.
5. La bâtardage de mortier de chaux avec du ciment naturel (type ciment prompt) est conseillé pour la restauration des façades ornementées en relief, pour réparer des pierres, et réaliser les soubassements.
6. Les mortiers prêts à l'emploi appliqués en couche de finition sont acceptés aux conditions suivantes :
  - pas de coloration dans la masse de l'enduit (jaune entre autre)
  - talochés fin (aspect mat)
  - talochés et peints par application d'un badigeon de chaux coloré ou d'une peinture minérale.
7. Des essais et des échantillons de grandes dimensions sont indispensables avant exécution afin de déterminer les caractéristiques des enduits définitifs.
8. La fiche technique du mortier prêt à l'emploi doit mentionner la compatibilité du mortier avec les supports composés de « matériaux lourds à joints peu résistants » (DTU 26-1).

#### **Sont interdits :**

Les enduits à base de ciment. Les façades en moellons tout-venant décroustées et laissées apparentes ou rejointées.

La finition apparente des enduits en ciment gris ou blanc, tyrolien ou mouchetis, jetés écrasés ou grattés. Les grilles d'aération en pvc ou en aluminium ; les grilles en terre cuite sont soumises à accord préalable de l'architecte instructeur. L'utilisation d'arrête d'angle en pvc ou acier galvanisé pour les encadrements des baies, des portes, des chaînes d'angles, des bandeaux ou des soubassements enduits.

#### **4 – POUR LES FACADES A PEINDRE**

1. Après vérification, si l'enduit est sain, il pourra être conservé et réparé en recherche. Puis, après les travaux préparatoires appropriés, un badigeon traditionnel à base de chaux (à 2 ou 3 couches) sera appliqué.
2. Les mises en peinture seront assurées, en fonction des contraintes techniques et par ordre de préférence, à l'aide d'un badigeon de chaux ou d'une peinture minérale à base de silicate de potassium à l'exclusion des peintures dites organo minérales et contenant plus de 3 % de liants organiques.
3. L'application à la brosse sera préférée. La confection des teintes des peintures sur chantier à partir de terres et d'oxydes en poudre est également conseillée. Des essais et des échantillons de grandes dimensions sont indispensables avant exécution afin de déterminer les caractéristiques des applications définitives.

4. En complément, il faut noter que les bois neufs ou décapés recevront une peinture glycérophtalique micropeuse pour bois. Les teintes devront être validées par l'architecte instructeur. Seules certaines portes en bois noble ou fruitier peuvent garder le bois apparent.

#### **Sont interdites :**

Les peintures organiques pour façades sont proscrites pour leur nature étanche, et pour leur incompatibilité avec les mortiers de chaux naturelle.

\*\*\*\*//\*\*\*\*

## **FICHE 2 – LES RECOMMANDATIONS PARTICULIERES : MENUISERIES, OUVRAGES ANNEXES ...**

### **1 – Recommandations générales pour les menuiseries**

Le style des nouvelles menuiseries sera donc choisi en cohérence avec l'époque de la façade, selon les modèles encore présents sur la façade ou sur des façades similaires.

Les menuiseries sont un des éléments indissociables de la qualité architecturale des maisons éclosières.

Les nouvelles menuiseries doivent respecter la forme et les dimensions de la baie, et quand elles doivent être remplacées, il est nécessaire de respecter leurs spécificités d'origine : par exemple deux vantaux de 3 carreaux pour les fenêtres, porte tierce à lames avec son imposte. Les menuiseries neuves sont uniquement en bois et doivent être peintes, aspect satiné, suivant les indications de l'architecte instructeur.

On évitera les menuiseries industrialisées standard prévue pour la construction neuve, surtout quand elles ne correspondent pas aux dimensions de la baie !

### **2 – Recommandations pour les garde corps et ouvrages divers**

1. Les ouvrages anciens de serrurerie doivent être conservés et restaurés : grilles de portes et d'impostes, grilles de défense, soupiraux et fenêtres, grilles de passage.
2. Ils doivent être soigneusement décapés, restaurés et protégés contre la corrosion, puis remis en peinture. La couche de finition doit présenter un aspect mat ou satiné, d'un ton soutenu ou sombre.
3. Dans la cas contraire, des modèles de remplacement rappelant les modèles anciens, peuvent être proposés. Un modèle ou un croquis devra être validé par l'architecte instructeur.

#### **Sont interdits :**

Les modèles du commerce, prétendus rustique, ou de style, caricaturant des modèles anciens. Les finitions nickelées, brillantes ou similaires.

### **3 - Recommandations pour les gouttières et descentes EP**

1. Le cuivre et le zinc sont les seuls matériaux acceptables pour réaliser les gouttières et les descentes d'eaux pluviales.
2. Les « dauphins » seront obligatoirement en fonte et peints
3. L'emplacement des descentes d'eaux pluviales doit être choisi de façon à être le plus discret possible : une descente par pans de toiture, de préférence en pignon plutôt qu'en façade, et au droit des mitoyens (entre deux parcelles), soit dans les angles rentrants.
4. Les descentes d'eaux pluviales doivent être utilisées uniquement pour ce seul usage. Aucun raccordement, même isolé, d'évacuation d'eaux usées ou d'eaux-vannes ne peut être réalisé dans une descente d'eaux pluviales.

**Est interdit :** Le PVC même de teinte claire.

#### **4 – Recommandations pour les aménagements techniques divers**

##### *Les climatiseurs*

La pose de ces groupes importants et inesthétiques en façade ne devra pas être apparente. En jouant sur les types d'appareillage, on choisira une pose en imposte, dans une ouverture inutilisée, en cave ou en combles.

Si l'appareil est visible de l'extérieur, il faudra le dissimuler sous un panneau d'occultation, sans aucune saillie sur la façade.

Les panneaux persiennés en acier ou en bois peints sont vivement conseillés.

##### **Sont interdites :**

L'évacuation des condensats à l'extérieur.

La pose en saillie des climatiseurs, tuyaux amovibles d'aération et petits appareils de ventilation en façade.

##### *Les antennes et les paraboles*

La pose de ces appareils, antennes de télévisions FM, CB, radioamateur, réseaux professionnels et paraboles, lorsqu'elle est autorisée ne pourra être réalisée qu'en toiture et ne pas être visible des abords du bâtiment.

Dans ce cas de bâtiments comprenant plusieurs logements, il convient de prévoir une antenne collective. Les réseaux de câbles de distribution ne doivent en aucun cas être apparents sur les façades, ils doivent être intégrés dans les constructions ou passer par les parties communes, les combles ou les cheminées désaffectées.

**Est interdite** la pose sur des balcons, les terrasses, sur les façades ou sur les encadrements des fenêtres.

\*\*\*\*//\*\*\*\*

### **FICHE 3 – LE CAHIER DE CLAUSES TECHNIQUES DES ENDUITS ET DES JOINTS**

#### **I – Définitions et qualités des matériaux constituant les mortiers**

Les mortiers sont constitués par malaxage de granulats, de liant(s) et d'eau avec l'addition éventuelle d'ajouts ou d'adjuvants.

##### **1. Les liants : les chaux naturelles**

C'est le terme général qui englobe des formes physiques et chimiques de divers types de minéraux dans lesquels apparaîtront de l'oxyde de calcium, de magnésium et/ou de l'hydroxyde de calcium et de magnésium.

###### **1. Chaux aériennes**

C'est l'oxyde de calcium obtenu par la cuisson de roches calcaires pures qui libère le gaz carbonique qu'elles contiennent (chaux vive), et l'hydroxyde de calcium obtenu par extinction au contact de l'eau (chaux éteinte). Elles ne durcissent pas sous l'eau, car elles n'ont pas de propriétés hydrauliques.

###### **2. Chaux hydrauliques naturelles**

Chaux constituées principalement de silicates de calcium, d'aluminates de calcium et d'hydroxyde de calcium produites par la calcination, l'extinction et le broyage de calcaires argileux et/ou par le mélange de l'hydroxyde de calcium de matériaux appropriés.

Au contact de l'eau, elles ont la propriété de faire prise et de durcir. Le dioxyde de carbone présent dans l'air contribue également au processus de durcissement. Elles contiennent au moins 12 % en masse de chaux libre non liée.



Les chaux obtenues par la calcination de calcaire plus ou moins argileux ou siliceux, avec réduction en poudre par extinction, avec ou sans broyage, sont appelées « chaux hydrauliques naturelles » (NHL).

Les chaux hydrauliques naturelles auxquelles on additionne de façon appropriée des matériaux pouzzolaniques ou hydrauliques jusqu'à 20 % sont désignées par NHL-Z.

### 3. Récapitulatif de la classification

Les différents types de chaux de construction sont classés en fonction de leur teneur en (CaO + MgO) ou, dans la cas des chaux hydrauliques, de leur résistance à la compression comme suit :

1) Chaux calcique 90	CL 90	)	ex CAEB
2) Chaux calcique 80	CL 80	)	ex CAEB
3) Chaux calcique 70	CL 70	)	ex CAEB
4) Chaux dolomitique 85	DL 85		
5) Chaux dolomitique 80	DL 80		
6) Chaux hydraulique 2	HL 2		
7) Chaux hydraulique 3,5	HL 3,5		
8) Chaux hydraulique 5	HL 5		
9) Chaux hydraulique naturelle 2	NHL 2	)	ex. ZHN
10) Chaux hydraulique naturelle 3,5	NHL 3,5	)	ex. ZHN
11) Chaux hydraulique naturelle 5	NHL 5	)	ex. ZHN

## 2. Les agrégats

Ce sont des grains de matière inerte : sable, gravier, graves, tuileau, terre crue qui sont agglomérés pour former les agrégats qui composent avec les liants les différents mortiers de la construction.

La composition des agrégats est caractérisée par la courbe granulométrique (Norme NFP 18 304). Pour les mortiers de façades, les sables peuvent provenir :

- Du lit des rivières, de carrières, du concassage, de mines à découvert,
- Leurs appellations sont définies par leur composition granulaire :
  - *Les fines, inférieures à 0,1 mm Exemple : recoupe de pierre, poudre d'oxyde, terre, pigments minéraux naturels, brasier de marbre ou de pierre.*
  - *Les sables de 0,1 mm à 3 mm, que l'on tamise*
    - *Fins : 0,1 mm à 0,4 mm*
    - *Moyens : 0,5 mm à 2 mm*
    - *Gros (sable à bâtir) : 2 mm à 3 mm*
  - *Les graviers : grains de riz : 4 mm à 10 mm, roulés : 10 mm à 30 mm*
  - *Les cailloux : supérieurs à 30 mm*

Le sable utilisé pour réaliser des mortiers de crépis et d'enduits doit :

- Comporter une courbe granulométrique (agrégats de taille différente) répartie entre 0 et 3 mm. Traditionnellement, on observe des sables plus grossiers, et dans ce cas, il convient de faire des essais de convenance. A l'inverse, un sable trop fin ou un dosage important entraînent du retrait, ce sont donc des sables à utiliser avec prudence et sur des faibles épaisseurs, c'est notamment le cas des sables dits « sable à lapin ». Il conviendra de les associer avec des chaux aériennes permettant un resserrage successif de l'enduit. Dans tous ces cas, des essais de convenance sont à réaliser.
- Etre propre : les sables ne doivent pas comprendre plus de 5 % d'éléments très fins comme les argiles, la terre végétale, les charbons... Pour contrôler la propriété des sables on peut réaliser le test de l'équivalent de sable.
- Etre inerte : il faut éviter tous sols comportant des sels résiduels et des déchets organiques ... Dans le cas de sable de mer, il sera nécessaire de réaliser des tests de convenance et éventuellement un lavage à l'eau douce.

- **Etre homogène** : pour la réalisation de chantier d'enduit et afin d'obtenir une bonne homogénéité un approvisionnement global et unique du chantier doit être recherché.

Certains agrégats utilisés pour la maçonnerie sur les ouvrages du Canal ont été recherchés pour leur réaction avec la chaux : c'est principalement le cas de la pouzzolane dans laquelle les silicates et aluminates de l'agrégat réagissent avec la chaux et l'eau de gâchage pour former un hydrate stable (hydraulicité des mortiers), ainsi que les tuilots, tuiles et briques pilées, ...

Certains limons ou argiles sont utilisés en complément, notamment pour la coloration, ou en revêtement particulier sur certaines maçonneries argileuses.

## II – Mises en œuvre

### 1. Rejointement sur anciens moellons

Les joints des anciennes maçonneries en moellons doivent être débarrassés de toutes traces de pollution (peinture éventuelle, plâtre, salissure, végétaux, etc ...) et être dégarnis sur une profondeur de 4 cm ou indiquée au C.C.T.P. Toutes les parties scellées, fissurées et friables doivent être éliminées.

Une fois dégarnis, les joints sont nettoyés soit à la brosse, soit à l'air comprimé dont la pression doit être adaptée à la friabilité des moellons et des mortiers, puis humidifiés.

### 2. Enduits

La surface des supports en pierres tout venant ou en briques foraines doit être propre, exempte de traces de suie, de poussière, de salpêtre, etc ... susceptibles de nuire à l'adhérence.

Toutes les matières sans cohésion et pulvérulentes, doivent être éliminées.

Selon leur cohésion et adhérence, les joints sont dégarnis sur 1 à 3 cm de profondeur. Ensuite, avant regarnissage effectué en même temps que la 1<sup>ère</sup> couche, les joints et parements sont brossés, dépoussiérés à la brosse métallique ou à l'air comprimé dont la pression doit être adaptée à la friabilité des mortiers.

Le support doit être humidifié dans la masse, jusqu'à 24 heures avant l'application de l'enduit, mais l'eau ne doit plus perler ou ruisseler en surface au moment de l'application de l'enduit, toutes précautions pour éviter d'endommager les parties existantes devant être prises au préalable.

Les surfaces de murs en briques ayant reçu une application de peinture ou de vernis (quelle que soit leur nature) doivent être enlevées mécaniquement (mises à nu, brossées et lavées). Les décapants chimiques risquant de réagir sur l'enduit sont proscrits.

L'examen préalable du support et des vestiges d'enduit décrit plus haut, permet de définir la formulation et la nature des matériaux identiques ou les plus appropriés de l'enduit à réaliser. Les dosages en liant du mortier de chacune des touches constituant l'enduit doivent être dégressifs ou équivalents, le plus fort étant pour le gobetis ou couche d'accrochage. Ils doivent tenir compte de la granulométrie des agrégats.

Les enduits ne doivent pas être entrepris :

- En période de gel, ni sauf précautions spéciales,
- Sur des supports trop chauds ou desséchés
- Sous vent sec.

Au voisinage des chaînes d'angles en pierre, l'enduit doit être légèrement en retrait ou au même nu que la pierre mais non en saillie.

Les enduits réalisés en trois couches comprennent :

- Une première couche d'accrochage ou gobetis
- Une seconde couche formant le corps d'enduit ou dégrossis
- Une troisième couche appelée couche de finition

Les résistances mécaniques du mortier (et la rigidité) de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressives, la plus forte résistance mécanique est donnée à la couche d'accrochage (1<sup>ère</sup> couche ou gobetis), sauf pour certaines finitions pelliculaires.

L'inventaire ci-après sans être exhaustif, présente les principales finitions d'enduits et leurs utilisations fréquentes sur les bâtiments du Canal.

La couche de finition a avant tout un rôle de présentation de l'édifice : dans le cas de finitions talochées, elle assure également un rôle de protection et contribue à l'amélioration de l'imperméabilisation. Dans le cas de finitions jetées au balai, à la truelle, recoupées ou grattées, ce rôle de protection n'est plus nécessairement assuré et les couches précédentes doivent assurer seules l'imperméabilisation.

### **III – Les types de finition des façades.**

#### **Jointement**

Définition : Action de remplir avec du mortier les joints de la pierre ou de la brique.

Mise en œuvre : La qualité du mur support, taille et profondeur des joints, pierre de hourdage ...) oriente sur le choix du mortier (chaux aérienne et/ou hydraulique naturelle).

#### **Joints à pierres vues**

Définition : Les joints débordent largement sur la maçonnerie.

Mise en œuvre : La qualité du mur support (taille et profondeur des joints, pierre de hourdage...) oriente sur le choix du mortier (chaux aérienne et/ou hydraulique naturelle).

#### **Enduits talochés**

Définition : La couche de finition est lissée par une taloche qui va permettre d'égaliser la surface.

Mise en œuvre : Utilisation indifférente de chaux aérienne ou hydraulique naturelle. Le choix de la granulométrie influe sur la texture de la surface.

#### **Enduits grésés (aspect du grés)**

Définition : Lorsque le mortier a fait sa prise, la couche de finition a durci, elle est lavée et broyée pour faire apparaître le grain du sable.

Mise en œuvre : Utilisation indispensable du liant très hydraulique.

#### **Enduits à pierres vues**

Il est réalisé comme un enduit, dont l'épaisseur ne suffit pas à couvrir l'ensemble des moellons des pierres, le nu de référence étant la « tête » des moellons. Ce type d'enduit cherche à imiter une surface usée dont les parties les plus fines, érodées, laissent apparaître la pierre.

#### **Enduits essuyés, feutrés, lavés**

En fin de talochage, on utilise une éponge, une taloche éponge ou un feutre imbibé d'eau, que l'on passe sur la surface de l'enduit.

L'objectif est de laver la laitance pour faire apparaître l'agrégat en surface. C'est une technique de vieillissement qui tend à reproduire un enduit légèrement érodé et à faire ressortir la couleur des agrégats.

#### **Enduits coupés ou grattés :**

En fin de talochage, on utilise le tranchant de la truelle pour gratter la pellicule de mortier de surface.

Cette opération cherche, comme la précédente à mettre en valeur l'agrégat, en lui conférant l'illusion d'un enduit usé. Ce traitement « gratté » favorise l'encrassement du parement et une mauvaise imperméabilité.

\*\*\*\*//\*\*\*\*

## **FICHE 4 – LE CAHIER DE CLAUSES TECHNIQUES DES PEINTURES**

### **I – Diagnostic de désordre des peintures**

Ils sont de nature différente selon qu'il s'agit de peintures minérales ou de peintures organiques :

- Les peintures minérales peuvent devenir poudreuses et farineuses au vieillissement, mais en principe du fait de la nature du système d'accrochage sur le support, elles en s'écaillent ni se cloquent : leur adhérence est essentiellement mécanique par accrochage sur le support.
- Les peintures organiques sont filmogènes et s'accrochent par tension superficielle entre le support et la peinture.
- Les défauts de vieillissement sont en général l'écaillage et le cloquage, et la corrosion pour les métaux.
- Pour s'assurer de la nature chimique des peintures, un test simple permet d'identifier si la peinture brûle sous l'effet d'une flamme : c'est une peinture organique.
- Ou ne brûle pas, mais noirci par le dépôt de la fumée de la flamme : c'est une peinture minérale.

## **II – Le nettoyage des peintures et les préparations des subjectiles**

Les procédés de nettoyage peuvent reprendre ceux énoncés dans les techniques de nettoyage de façades.

Les peintures organiques, particulièrement les peintures épaisses doivent être décapées chimiquement avec des produits solvants difficiles à nettoyer.

Les travaux préparatoires pour la restauration des subjectiles sont définis selon leur spécificité. Ces travaux se conforment aux prescriptions générales décrites pour les travaux sur le bâti du Canal, et peuvent comprendre :

- l'égrenage
- le traitement des eaux de remontées capillaires
- l'élimination des particules non adhérentes
- l'élimination des efflorescences et cryptogames
- la consolidation des fonds farineux et pulvérulents
- le traitement des fissurations par rebouchage et/ou par armature souple

## **III – Les peintures minérales : chaux et silicate**

*Les peintures à la chaux* sont des enduits liquides, formulés avec de la chaux aérienne et des charges minérales : ils sont appliqués exclusivement à la brosse, et de préférence sur des subjectiles à la chaux ; ils sont fabriqués sur le chantier ou prêt à l'emploi, et peuvent être colorés à la demande avec des pigments minéraux (terres ou oxydes métalliques) ou de la terre. Ces applications sont les plus conformes aux critères de la restauration des façades du Canal : cordé, modelé, mate, lumineux ...

Selon l'épaisseur de l'application, l'enduit liquide (0,5 à 1 mm) est appelé colature et badigeon quand il est encore plus liquéfié (0,2 mm).

*Les lait de chaux* désignent des mélanges de chaux et d'eau, colorés ou non, destinés à être appliqués sur des subjectiles à base de chaux : enduits ; ils sont appliqués à l'aide de brosse sur des parements minéraux (enduits, pierre).

Suivant l'usage de ce lait de chaux, il recouvre le vocabulaire suivant :

- Le chaulage, formé d'un lait de chaux très épais généralement blanc destiné principalement aux usages agricoles.
- Le badigeon, à lait de chaux plus dilué que le chaulage, généralement coloré destiné à être appliqué sur des parements enduits, parfois de pierres taillées. Il est masquant et atténue la texture du support.

De plus grandes dilutions sont possibles :

- L'eau forte ou détrempe à la chaux est un badigeon dilué qui permet des poses de couleur plus saturées ; son caractère dilué lui donne un aspect plus aquarellé, plus transparent, sans atténuer la texture du support.
- La patine : la très grande dilution de ce lait de chaux lui confère une bonne transparence et un effet aquarellé.

*Les peintures au silicate de potassium à deux composants, ou peintures silicatées mono composant, qui sont des produits de gammes fabriqués, s'adaptent plus facilement aux subjectiles au mortier de ciment, et aux surfaces humides ou exposées aux ruissellements pluviaux. Mais leur filage et leur garni sont moins précis que la chaux.*

#### **IV – Les peintures organiques**

Les peintures organiques sont obtenues à partir d'huile ou de gommages ou de colles naturelles, ou par la synthèse chimique de produit de la chimie du carbone. Elles sont proposées sous forme de dispersion, émulsion, mono ou pluri composants, mais sont dans tous les cas prêtes à l'emploi.

Leurs clauses d'utilisation sont spécifiques à la nature des subjectiles sur lesquels ces peintures doivent être utilisées : béton, ciment, bois et dérivés, métaux.

La compatibilité doit faire l'objet d'un choix attentif, pour être en conformité avec le champ d'utilisation proposé par le fabricant.

Pour les ravalements, les peintures organiques ne sont pas préconisées, pour leur défaut de perméabilité, et la difficulté à les dégager (décapage, abrasion).

La classification des peintures est codifiée à la norme 30.003, les produits sont différenciés par la nature des liants :

1. Peintures organiques à l'huile
2. Peintures organiques glycéro alkydes
3. Peintures organiques en émulsions diluables à l'eau : vinyliques et acryliques
4. Peintures anti corrosion
5. Peintures époxydiques
6. Peintures polyuréthanes