

# Sommaire

## GÉNÉRALITÉS

- 1- Comment utiliser ce bordereau ? ..... p. XIII
- 2 - Exemples de devis ..... p. XVII
- 3 - Les travaux d'entretien et maintenance ..... p. XX
- 4 - Conseils pratiques sur les impayés ..... p. XXIV
- 5 - Présentation détaillée d'une page d'ouvrages ..... p. XXVIII

## TRAVAUX PRÉLIMINAIRES ET PETITES INTERVENTIONS

### FRAIS DIVERS

- Déplacement..... p.02
- Frais de prise en charge .... p.02
- Heures de régie ..... p.02

### MENUS TRAVAUX

- Forages dans parois verticales ..... p.02**
  - Dans structure creuse
  - Dans murs en moellons
  - Dans structure pleine sauf béton
  - Dans structure pleine béton
- Forages dans planchers .... p.03**
- Percements..... p.03**
  - À la pointerolle
  - Avec un perforateur
  - Rebouchage
- Saignées ..... p.04**
  - À la pointerolle (dans structure creuse)
  - À la rainureuse
  - Rebouchage
- Fixations courantes..... p.04**
  - Dans plaques de plâtre et cloisons alvéolaires
  - Dans les carreaux de plâtre, béton cellulaire et pierre tendre
  - Dans briques creuses terre cuite ou agglomérés creux
  - Dans béton, agglomérés pleins, briques ou pierre dure

- Dans le bois
- Dans éléments métalliques
- Scellements

### Travaux d'étanchéité ..... p.06

- Calfeutrement
- Joints
- Solins

### Béton - mortier - armatures..... p.07

- Fabrication sur chantier
- Produits manufacturés

## TRAVAUX D'ENTRETIEN

### Maçonneries ..... p.08

- En agglomérés de ciment
- En briques terre cuite
- En béton cellulaire
- En moellons de carrière
- En éléments spéciaux
- Travaux particuliers

### Façades ..... p.10

- Nettoyage à l'eau
- Traitement désinfectant
- Nettoyage de marquages et graffitis
- Raccords de revêtement de façades
- Travaux divers
- Consolidation du support
- Traitement des fissures

### Charpentes ..... p.11

- Charpente traditionnelle en bois
- Charpente industrialisée en bois
- Traitement des bois
- Charpente métallique
- Poutres en fer

### Couverture..... p.13

- Réhabilitation des structures en bois
- Couverture en petits éléments
- Couverture en plaques
- Nettoyage et traitement des couvertures
- Ouvertures de toit
- Couverture en feuilles
- Évacuation des E.P
- Toitures diverses
- Verrières
- Protection contre les pigeons

### Menuiseries ..... p.20

- Entretien des menuiseries et fermetures extérieures
- Serrurerie
- Nettoyage

### Nettoyage des locaux..... p.21

- Nettoyage en régie
- Nettoyage au forfait

## INSTALLATION DE CHANTIER

### Affichage du permis de construire ou de démolir ... p.22

### Signalisation..... p.22

- Fléchage
- Balisage

### Clôtures..... p.22

- Clôtures provisoires
- Accès

### Protections ..... p.23

- Protection extérieure
- Protections des échafaudages
- Protection des charpentes
- Protection des lignes électriques
- Protection intérieure

### Échafaudages et nacelles.. p.24

- Échafaudages
- Nacelle

### Branchements provisoires..... p.25

- Électricité
- Eau

### Baraques..... p.25

- Fermeture des locaux intérieurs
- Baraquements pour petits chantiers

### Grues..... p.25

### Gardiennage ..... p.26

- Au mois
- Pour samedi - dimanche et jours fériés
- Diurne et nocturne
- Gardiennage de chantier type

### Installation de chantier type ..... p.26

- Baraquement sur trottoir
- Cantonnement
- Cantonnement et logistique

### Remise en état du terrain... p.27

## PRÉPARATION DU TERRAIN

### Débroussaillage ..... p.27

- Débroussaillage sans produits
- Débroussaillage chimique
- Débroussaillage au girobroyeur
- Traitement des déchets végétaux

### Travaux sur arbres..... p.28

- Élagage
- Abattage
- Dessouchage

- Destruction et évacuation des déchets
- Dévitalisation des souches

## DÉPOSE - DÉMOLITION

### Démolition de bâtiments.... p.29

### Démolition d'éléments extérieurs..... p.29

- Dépose de toiture
- Dépose de charpente
- Dépose d'éléments de bardage
- Dépose d'éléments de façade
- Dépose de fermetures occultations et protections
- Dépose des ouvertures extérieures
- Dépose d'ouvrages divers

### Démolition d'éléments intérieurs..... p.32

- Dépose d'éléments de menuiserie
- Démolition et dépose de revêtements de sols et murs durs
- Démolition de cloisons, plafonds et murs intérieurs
- Démolition de cheminées et conduits
- Dépose d'équipements plomberie sanitaire
- Dépose d'éléments de chauffage
- Canalisations et éléments divers
- Ventilation
- Dépose d'éléments d'électricité
- Descente d'appareils déposés en étage
- Serrurerie métallerie
- Appareillages

### Démolition de structures... p.38

- Démolition calculée au mètre cube
- Démolition calculée au mètre carré

## PERCEMENTS - ENCADREMENTS D'OUVERTURES

### Percements d'ouvertures intérieures..... p.39

### Percements d'ouvertures extérieures..... p.40

- Percement de murs et cloisons
- Percement de planchers

# Sommaire

## TRAITEMENT DES MATÉRIEAUX DE DÉMOLITION

**Triage, emmétrage et décrochage de matériaux..... p.41**

**Installation et enlèvement de matériel ..... p.41**

- Matériel d'évacuation
- Matériel de manutention
- Matériel de protection
- Location de bennes

**Sortie de matériaux et chargement..... p.42**

- À la main
- Descente de matériaux par l'escalier
- Descente à l'ascenseur
- À l'aide d'engins mécaniques

**Transports de matériaux.... p.42**

- À la brouette
- Au seau ou à la hotte
- Par véhicule appartenant à l'entreprise
- Par transporteur extérieur à l'entreprise

**Taxes de décharge..... p.43**

- Produits non souillés
- Produits mélangés

## CONSOLIDATIONS

**Étrésillonnement de baies..... p.43**

**Bouchement de baies..... p.43**

**Tirants pour consolidation ..... p.43**

## LOCATION

**Transport ..... p.44**

- Camions-benne PTC 3.5t
- Remorques
- Citernes à eau

**Clôtures mobiles..... p.44**

**Topographie - métrologie .. p.44**

- Niveaux optiques
- Niveaux laser

**Alimentation autonome..... p.45**

- Groupes
- Cuves à fioul

**Démolition ..... p.45**

- Démolition pneumatique
- Démolition électrique et autonome
- Évacuation

**Terrassement..... p.47**

- Excavation
- Pompage

**Traitement du béton ..... p.48**

- Coffrage
- Matériel coupe fer
- Malaxage
- Vibration
- Surfaçage
- Sciage des sols
- Rectification

**Élévation des personnes ... p.49**

- Échafaudages
- Tables élévatrices

**Manutention des matériaux..... p.50**

- Chariots de manutention
- Monte-matériaux
- Treuils
- Levage manuel

**Soudages ..... p.51**

**Traitement des revêtements de sols et murs..... p.51**

- Décapage - sablage
- Malaxage
- Ponçage
- Peinture
- Enduisage
- Lavage de sols
- Cireuses

**Nettoyage..... p.53**

- Aspiration
- Nettoyage

## TERRASSEMENT - INFRASTRUCTURES

### TERRASSEMENTS

**Implantation et repérage.... p.56**

- Piquetage
- Installation de chaises
- Traçage

**Décapage de terre végétale ..... p.56**

- À la main (toutes petites surfaces)
- À l'engin mécanique

**Terrassements en pleine masse ..... p.57**

- À la main (toutes petites surfaces)
- À la pelle mécanique
- Déroctage au brise-béton
- Déroctage au brise-roche
- Reprise et remblaiement autour des bâtiments

**Terrassements pour fondations..... p.57**

- Terrassement en puits
- Fouilles en rigoles

## INFRASTRUCTURES

**Collecte des eaux ..... p.58**

- Drainage sous dallage
- Collecte
- Puits d'infiltration ou puits perdus

**Fourreaux et gaines..... p.62**

- Gainés pour électricité
- Gainés pour gaz
- Gainés pour téléphone
- Gainés pour eau

**Stockage des eaux pluviales ..... p.62**

- Cuves béton
- Cuves polyéthylène

## MAÇONNERIE

### FONDATIIONS

**Semelles filantes ..... p.66**

- Coffrage de semelles
- Gros béton
- Béton de propreté
- Armatures
- Béton

**Semelles filantes - ouvrages complets..... p.67**

- Semelle profondeur de fouille 60 cm
- Semelle profondeur de fouille 80 cm
- Semelle profondeur de fouille 100 cm

**Semelles isolées ..... p.68**

- Coffrage
- Gros béton
- Béton de propreté
- Armatures
- Béton

**Semelles isolées - ouvrages complets..... p.70**

- Semelles isolées - Profondeur de fouille 80 cm

**Radiers ..... p.71**

- Film anticontaminant
- Béton de propreté
- Coffrage
- Armatures
- Béton
- Finitions

**Radiers - ouvrages complets..... p.72**

### MAÇONNERIES - MURS

**Maçonneries en blocs béton (agglos)..... p.72**

- Blocs pleins

- Blocs creux pour petite surface
- Blocs creux pour surface moyenne
- Blocs creux pour grande surface
- Blocs creux pour maçonnerie à joints minces
- Blocs à bancher
- Ouvrages communs
- Chaînages des murs
- Poteaux incorporés aux murs

**Briques creuses en terre cuite (POROTHERM).. p.75**

- Maçonnerie DRYFIX
- Maçonnerie roulée
- Briques pour cloisons
- Murs en briques à bancher
- Coffres de volets roulants
- Coffres MONOLITHES 23 x 42 (Zone 1)
- Coffres BSO isolés (Zone 1 et 2)

**Maçonneries en blocs en pierre ponce ..... p.92**

- Blocs R = 2.5 m<sup>2</sup>.k/W
- Blocs R = 2.2 m<sup>2</sup>.k/W
- Blocs R = 1.5 m<sup>2</sup>.k/W
- Blocs R = 1 m<sup>2</sup>.k/W
- Demi-coffres de volets roulants
- Ouvrages communs

**Blocs de béton cellulaire (YTONG)... p.94**

- Mur isolant et mur coupe feu YTONG Compact
- Mur haute performance maison individuelle YTONG Energie

**Maçonnerie en briques (TERCA) ..... p.97**

- Double mur à joint vif®
- Double mur à joints traditionnels
- Briques appareillées à joints traditionnels

**Voile avec coffrage isolant..... p.100**

- Voile béton épaisseur 95 mm
- Voile béton épaisseur 145 mm
- Voile béton épaisseur 195 mm
- Voile béton épaisseur 245 mm
- Ouvrages communs

**Voiles..... p.101**

- Coffrages
- Armatures
- Béton
- Ragréage

**Maçonneries en pierres de carrière ..... p.103**

- En moellons bruts
- En moellons appareillés
- En pierres de taille
- Ouvrages communs

# Sommaire

## **Maçonneries en pans en bois (colombages)..... p.104**

- Ossature
- Remplissage
- Ouvrages composés

## **Maçonneries en blocs de chanvre ..... p.105**

- Isolation extérieure
- Isolation intérieure
- Murs - cloisons

## **Protection périphérique des parties enterrées ..... p.105**

- Isolation des parois enterrées et des fondations par l'extérieur (PLACO®)
- Enduits hydrauliques
- Protection hydrofuge
- Drainage périphérique de la construction
- Travaux communs
- Remblaiement

## MAÇONNERIES - AUTRES

## **Poteaux .....p.107**

- Poteaux coulés sur place

## **Poutres.....p.107**

- Poutres préfabriquées en béton
- Poutres coulées sur place

## **Dallage ..... p.108**

- Protection, étanchéité
- Remblaiement
- Canalisations
- Isolation sous dallage sur terre-plein (PLACO®)
- Armatures
- Béton
- Finitions
- Joints

## **Dalles et planchers.....p.110**

- Isolation thermique en sous face par projection de laine de minérale de verre (Knauf Insulation)
- Dalle pleine coffrée
- Planchers à poutrelles précontraintes avec entrevous (Knauf®)
- Planchers à poutrelles treillis avec entrevous (Knauf®)
- Planchers à poutrelles précontraintes
- Planchers à poutrelles treillis
- Travaux communs

## **Escaliers ..... p.124**

- Ouvrages extérieurs
- Ouvrages intérieurs

## **Rampe de garage..... p.124**

- Partie roulante
- Chasse roue

## **Accès au vide-sanitaire ... p.124**

- Trappes d'accès

- Passage dans refend

## **Cours anglaises .....p.125**

- Maçonnées
- En PVC

## **Prélinteaux.....p.125**

- 1,25 m de portée sans reprise de poutrelles de plancher
- 1,50 m de portée sans reprise de poutrelles de plancher
- 1,25 m à 1,65 m de portée avec reprise de poutrelles de plancher
- 1,65 m à 2,00 m de portée avec reprise de poutrelles de plancher
- 2,00 m à 2,40 m de portée avec reprise de poutrelles de plancher

## **Linteaux .....p.125**

- Linteaux en bois
- Linteaux en béton

## **Chaînages .....p.126**

- Sur murs
- Chaînages planchers

## **Appuis de fenêtre .....p.127**

- Préfabriqués en béton
- Exécutés en place en béton

## **Seuils.....p.127**

- En briques pleines - TERCA
- Seuils en béton

## **Tableaux enduits.....p.127**

## **Balcons .....p.127**

- Coffrage
- Armatures industrialisées
- Armatures façonnées sur chantier
- Béton prêt à l'emploi
- Béton fabriqué sur chantier à la bétonnière
- Finitions

## **Génoises .....p.128**

- Éléments manufacturés
- Tuiles canal

## **Briques de verre.....p.128**

- Briques de verre pour parois verticales
- Panneau en briques de verre pour parois verticales
- Pavés de verre pour parois horizontales

## **Ouvrages en pierre reconstituée ..... p.129**

- Corniches
- Bandeaux
- Chaînes d'angles
- Lucarnes
- Parements d'ouverture
- Balustrades
- Claustras

## **Encadrements de baies en pierre..... p.130**

- Droits
- Cintres surbaissés
- Porche d'entrée
- Œils-de-boeuf
- 1/2 lune

## CONDUITS DE FUMÉE ET DE VENTILATION

## **Conduits en béton de pouzzolane .....p.132**

- Conduits de fumée mono paroi
- Dévoiements

## **Conduits polycombustibles .....p.132**

- Ensemble complet de conduits de fumée
- Dévoiements

## **Conduits en céramique .... p.133**

- Ouvrages élémentaires
- Ouvrages composés

## **Conduits en terre cuite .... p.134**

- Ensemble complet de conduit de fumée
- Dévoiements

## **Conduits et souches de cheminées métalliques .... p.134**

- Sorties de toit métalliques
- Conduits inox / inox isolés

## **Gaines .....p.135**

- Gaine carrée à emboîtement
- Accessoires

## **Chevêtres et supports pour conduits de fumée....p.136**

- Supports de conduit mural
- Chevêtres communs pour conduits de fumée

## **Souches de cheminées.....p.136**

- Habillage de souche
- Couronnement
- Aspirateur

## **Prises d'air - ventilation ....p.137**

- Grilles d'aération
- Ventouses chauffage gaz

## CHARPENTE

### CHARPENTE BOIS

## **Bois de charpente..... p.140**

- Pannes
- Ronds en pin
- Chevronnages
- Plafonds apparents
- Solivage
- Planchers

## **Panneaux de toiture ..... p.144**

- Panneaux sandwich

## **Écrans de sous-toiture..... p.145**

## **Bois de couverture ..... p.146**

- Tasseaux
- Lattes et chanlattes
- Liteaux
- Voliges
- Planches de rive

## **Charpente industrialisée ..p.147**

- Fermettes combles perdus
- Fermettes combles habitables sur dalle
- Habillages

## **Charpente industrialisée - ouvrages complets..... p.150**

- Combles perdus
- Combles habitables sur dalle
- Combles habitables entrant porteur

## **Fermes traditionnelles ..... p.150**

- Fermes courantes
- Fermes rabotées

## **Charpente traditionnelle - ouvrages complets.....p.151**

- Estimation au mètre carré tout compris
- Estimation à l'unité de ferme
- Estimation au mètre carré des pannes et chevrons
- Estimation au mètre carré des coyaux
- Estimation au mètre carré des colombages (pan de bois)
- Estimation plafond apparent

## **Fenêtres de toit .....p.152**

- Chevêtres
- Fenêtres
- Châssis d'accès
- Raccords d'étanchéité
- Volets roulants
- Stores extérieurs
- Stores d'occultation
- Stores plissés
- Stores vénitiens
- Stores rideaux
- Moustiquaires

## **Conduits de lumière ..... p.156**

- Conduits rigides
- Conduits flexibles
- Accessoires

## CHARPENTE MÉTALLIQUE

## **Charpentes .....p.157**

- Charpentes légères
- Charpentes en profilés I, H, U

## **Profilés métalliques à âme pleine.....p.157**

# Sommaire

## Façons diverses .....p.157

- Coupes
- Assemblages
- Percements

## Traitements ..... p.158

- Sablage
- Peinture antirouille
- Métallisation
- Galvanisation

## MAISONS À OSSATURE BOIS

## Ossatures ..... p.159

- Lisses
- Dalles
- Poutres
- Poteaux
- Murs
- Linteaux
- Habillages d'ouvertures

## Isolation

### des murs (ISOVER) ..... p.165

- Isomob 35 et Isoconfort 32
- Isomob 35 et Isoconfort 35
- Isomob 35 et Multimax 30 Nu

## Doublage

### intérieur (PLACO®) ..... p.166

- Pose directe sur ossature bois
- Pose sur profilé Stil® MOB
- Pose sur tasseaux bois
- Ouvrages complémentaires
- Traitement des joints

## Terrasses ..... p.167

- Poteaux
- Fixations
- Contreventement

## ISOLATION DE LA TOITURE PAR L'EXTÉRIEUR (ISOVER)

### Isolation des toitures par l'extérieur entre chevrons

#### en rénovation ..... p.168

- Isoconfort 35 en une couche
- Isoconfort 35 avec pilier Intégra Réno 80
- Isoconfort 35 avec pilier Intégra Réno 120

### Isolation des toitures par l'extérieur en sarking

#### laine minérale ..... p.169

- Luroche

## COUVERTURE ET EAUX PLUVIALES

### COUVERTURE MÉTALLIQUE

#### Couverture

##### tôles galvanisées .....p.172

- Tôles ondulées
- Tôles nervurées
- Plaques d'éclairage
- Accessoires équipements galvanisés

#### L'isolation des toitures sèches métalliques

##### (ISOVER) .....p.173

- Toiture chaude simple peau
- Toiture froide / Plénum ventilé

### COUVERTURE EN PLAQUES FIBRES-CIMENT

#### Plaques

##### ondulées colorées .....p.175

- Plaques standard
- Plaques spéciales
- Raccords
- Accessoires

#### Plaques

##### supports de tuiles .....p.175

- Plaque standard
- Plaques spéciales
- Raccords
- Accessoires

#### Toiture végétalisée sur

##### plaques en fibres-ciment..p.176

- Plaques avec bacs pré-cultivés
- Plaques accessoires
- Raccords
- Ouvrages accessoires

### COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE (KORAMIC)

#### Tuiles plates

##### Aléonard Saint-Vincent .....p.177

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires

#### Tuiles plates

##### 18 x 38 écaille .....p.179

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires

#### Tuiles

##### contemporaine Prima ..... p.180

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires

#### Tuiles à aspect plat

##### grand moule Actua .....p.182

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires
- Luminosité

#### Tuiles à aspect plat

##### petit moule

##### Vauban 2 droite ..... p.184

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Noues
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires
- Luminosité - Tuile transparente acrylique
- Accessoires techniques

#### Tuiles à onde douce

##### grand moule Jura Nova .....p.187

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires
- Luminosité

#### Tuiles à onde douce

##### petit moule Tempête 44 .... p.189

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires

#### Tuiles à côte Tradi 12 .....p.191

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires
- Luminosité

#### Tuiles à fort galbe

##### Kanal 10 ..... p.193

- Plain carré
- Faîtages
- Arêtiers
- Noues en zinc
- Rives
- Jonctions
- Autres accessoires
- Accessoires techniques

### COUVERTURE EN TUILES BÉTON

#### Tuiles à emboîtement

##### fortement galbées ..... p.195

- Partie courante
- Faîtages
- Accessoires

#### Tuiles à emboîtement

##### faiblement galbées ..... p.196

- Partie courante
- Arêtiers
- Rives

#### Tuiles plates ..... p.196

- Partie courante
- Faîtages
- Arêtiers
- Rives
- Accessoires

### OUVRAGES COMMUNS AUX TUILES TERRE CUITE ET BÉTON

#### Solin .....p.197

#### Nettoyage et traitement

##### des couvertures .....p.197

- Démoussage
- Traitement anti-mousse
- Peinture

#### Noue .....p.197

#### Protection - Ecrans de sous-

##### toiture HPV radiant .....p.197

#### Ventilation - Liteaux

##### d'égout ventilés .....p.197

#### Bande d'étanchéité

##### pour solin .....p.197

### COUVERTURE EN ARDOISES

#### Ardoises naturelles ..... p.198

- Ardoise d'Espagne
- Ouvrages communs aux différentes ardoises naturelles

#### Ardoises artificielles ..... p.198

- Ardoises fibres ciment
- Ouvrages communs aux ardoises artificielles

### COUVERTURE ET ÉVACUATION DES EP EN ALUMINIUM PRÉLAQUÉ

#### Couverture

##### à joints debout ..... p.199

- Façonnage des feuilles et longues feuilles
- Couverture

# Sommaire

## Évacuation

### des eaux pluviales ..... p.200

- Gouttières fixées sur bandeau bois (planche de rive)
- Gouttières fixées sur chevrons
- Gouttières fixées sur corniche
- Gouttières fixées sur génoises
- Gouttières fixées sur bâtiments industriels
- Travaux de rénovation
- Habillage et protection
- Tuyaux de descentes EP

## COUVERTURE ET ÉVACUATION DES EP EN ZINC

### Couverture à tasseaux et couvre-joints ..... p.203

- Traçage
- Tasseaux trapézoïdaux en sapin de pays
- Façonnage
- Couverture en zinc naturel - Partie plane

### Gouttières ..... p.204

- Gouttières pendantes 1/2 rondes
- Chéneaux à l'anglaise

### Tuyaux de descente ..... p.205

- Tuyaux
- Coudes
- Cuvettes
- Récupérateurs d'eau
- Crapaudines extensibles
- Colliers pour tuyaux de descente

## COUVERTURE ET ÉVACUATION DES EP EN CUIVRE

### Couverture à tasseaux et couvre-joints ..... p.205

- Traçage
- Tasseaux trapézoïdaux en sapin de pays
- Façonnages
- Couverture

### Gouttières ..... p.206

- Gouttières pendantes 1/2 rondes
- Chéneaux

### Tuyaux de descente ..... p.207

- Tuyaux cylindriques agrafés
- Accessoires

## COUVERTURE ET ÉVACUATION DES EP EN PLOMB

### Couverture ..... p.207

- Abergement de souche
- Balcon

## Évacuation

### des eaux pluviales ..... p.208

- Chéneau encaissé droit
- Chéneau encaissé cintré
- Accessoires
- Cuvette et moignon

## ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES EN PVC

### Gouttières à coller ..... p.208

- Gouttières corniches
- Gouttières 1/2 rondes
- Gouttières carrées

## Tubes et

### raccords de descente ..... p.210

- Tubes et raccords de descente Ø 50
- Tubes et raccords de descente Ø 80
- Tubes et raccords de descente Ø 100
- Tubes et raccords de descente Ø 125
- Tubes et raccords de descente 73 x 100
- Tubes et raccords de descente 90 x 56
- Tubes et raccords de descente 105 x 76

## DAUPHINS EN FONTE

### Descentes ..... p.212

### Accessoires ..... p.212

- Coude à 45°
- Coude à 67°30
- Boîte à eau

## ÉTANCHÉITÉ ET ISOLATION DES TOITURES TERRASSES

## ÉCRANS PARE-VAPEUR

### Sur éléments porteurs bac acier ..... p.214

### Sur éléments porteurs panneaux bois ou dérivés ..... p.214

### Sur éléments porteurs béton ..... p.214

## ISOLATION THERMIQUE

### Panneaux laine de roche (ISOVER) ..... p.214

- Laine de roche nue pose libre
- Laine de roche nue fixation par collage à froid
- Laine de roche nue fixation mécanique
- Laine de roche revêtue fixation mécanique

### Panneaux polystyrène expansé (ISOVER) ..... p.215

- Epsitoit 20
- Epsitoit 25

### Panneaux polystyrène (PLACO®) ..... p.215

- Isolation sous étanchéité non accessible
- Isolation sous étanchéité non accessible sur toiture bac acier
- Isolation sous étanchéité accessible
- Isolation sous étanchéité de toitures anciennes
- Isolation sous-toiture végétalisées

## ÉTANCHÉITÉ AVEC PRODUIT BITUMINEUX

### Sur éléments porteurs acier ..... p.216

- Autoprotégée
- Sous protection gravillons, neuf et rénovation
- Sous toitures terrasses végétalisées, neuf et rénovation

### Sur éléments porteurs bois ..... p.217

- Étanchéité autoprotégée
- Sous protection gravillons sur ancienne étanchéité conservée
- Chéneaux

### Sur éléments porteurs maçonnerie ..... p.218

- Toitures terrasses non accessibles
- Terrasses accessibles piétons

### Toitures végétalisées ..... p.219

- Étanchéité
- Drainage
- Filtre

### Relevés ..... p.219

## ÉTANCHÉITÉ EPDM

### Toiture froide ..... p.220

### Toiture chaude ..... p.220

### Ouvrages communs ..... p.220

## OUVERTURES POUR TOITURE TERRASSE

### Lanterneaux d'éclairage ..... p.220

### Lanterneaux d'aération .... p.220

## OUVRAGES COMPLETS DE TOITURES ÉTANCHÉES SUR MAÇONNERIE (ISOVER)

### Toiture inaccessible avec chemin de circulation ..... p.221

- Isolation thermo-acoustique support d'étanchéité sous protection lourde
- Isolation thermique support d'étanchéité sous protection lourde

### Zone technique ..... p.222

- Isolation thermique support d'étanchéité sous protection lourde

### Toiture accessible ..... p.222

- Isolation thermique support d'étanchéité sous protection lourde pour toiture accessible aux piétons

### Toiture terrasse végétalisée ..... p.223

- Isolation thermique support d'étanchéité pour végétalisation extensive de toiture

## OUVRAGES COMPLETS DE TOITURES ÉTANCHÉES SUR BACS ACIER (ISOVER)

### Toiture inaccessible ..... p.223

- Isolation thermo-acoustique
- Isolation thermique

### Zone technique ..... p.225

- Isolation thermo-acoustique support d'étanchéité
- Isolation à très hautes performances thermiques support d'étanchéité

# Sommaire

- Toiture terrasse végétalisée..... p.226**
- Isolation thermo-acoustique
  - Isolation à très hautes performances thermiques support d'étanchéité

## MENUISERIES EXTÉRIEURES

### MENUISERIES EN BOIS

- Menuiseries double vitrage à grand vitrage ..... p.228**
- Châssis fixes
  - Châssis à soufflets
  - Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissants

- Menuiseries triple vitrage à grand vitrage ..... p.230**
- Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissants

- Portes d'entrée..... p.231**
- Pleines à panneaux
  - Pleines à pointes de diamants
  - Vitrées avec grilles décoratives

- Portes de service..... p.232**
- Pleines à lames verticales
  - Pleines à oculus haut vitré
  - Vitrées à mi-corps à petits carreaux
  - Options communes

- Portes de garage..... p.233**
- Porte à déplacement latéral
  - Portes à la française
  - Portes sectionnelles

### MENUISERIES EN PVC

- Menuiseries pour travaux neufs..... p.235**
- Châssis fixes
  - Châssis à soufflets
  - Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissant à 2 vantaux

- Blocs-baies pour travaux neufs..... p.237**
- Châssis fixes
  - Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française

- Portes d'entrée..... p.238**

- Portes de service..... p.238**
- Avec remplissage PVC
  - Avec remplissage PVC et oculus vitrés

- Portes de garage..... p.238**
- Portes à déplacement latéral
  - Portes à la française

### MENUISERIES EN ALUMINIUM

- Menuiseries double vitrage à grand vitrage ..... p.239**
- Châssis fixes
  - Châssis à soufflets
  - Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissants

- Portes à ouvertures automatiques..... p.241**
- Portes sans partie fixe
  - Portes avec partie fixe

- Portes d'entrée..... p.242**

- Portes de service..... p.242**

- Portes de garage..... p.242**
- Portes battantes 2 vantaux
  - Portes à déplacement latéral à panneaux
  - Portes basculantes avec rails et débord

### MENUISERIES MIXTE EN BOIS / ALUMINIUM

- Menuiseries double vitrage ..... p.244**
- Châssis fixes
  - Châssis à soufflets
  - Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissants à 2 vantaux
  - Châssis coulissants à galandage

- Menuiseries triple vitrage ..... p.246**
- Fenêtres oscillo-battantes
  - Fenêtres à la française
  - Portes-fenêtres à la française
  - Châssis coulissants 2 vantaux
  - Châssis coulissants à galandage

### MENUISERIES EN ACIER

- Portes d'entrée..... p.248**
- Portes d'entrée pleines
  - Portes d'entrée à oculus

- Portes de service..... p.249**
- Portes 1 vantail

- Portes de garage..... p.249**
- Portes basculantes
  - Portes sectionnelles

### SERRURES ET BLINDAGE

- Serrures ..... p.250**

- Blindage ..... p.250**

### VOLETS EN BOIS

- Volets battants pleins ..... p.250**
- Hauteur 950 mm
  - Hauteur 1150 mm
  - Hauteur 1350 mm
  - Hauteur 2150 mm
  - Hauteur 2250 mm

- Volets coulissants ..... p.251**
- 1 vantail
  - 2 vantaux

- Accessoires volets ..... p.252**
- Emboîture haute en bois exotique
  - Serrures
  - Mécanisme et motorisation de fermeture

### VOLETS EN PVC

- Volets battants pleins ..... p.253**
- Hauteur 950 mm
  - Hauteur 1150 mm
  - Hauteur 1350 mm
  - Hauteur 2250 mm

- Volets coulissants ..... p.253**
- 1 vantail
  - 2 vantaux

- Accessoires volets roulants ..... p.254**
- Coffres
  - Sous-face
  - Accessoires

### VOLETS EN ALUMINIUM

- Volets coulissants ..... p.255**
- 1 vantail
  - 2 vantaux

- Accessoires volets roulants ..... p.255**
- Coffres
  - Sous-faces
  - Accessoires

### VOLETS EN ACIER

- Persiennes..... p.256**
- Standards
  - Sécurité

### OUVRAGES COMMUNS

- Tableaux enduits..... p.257**

## FAÇADES

### PRÉPARATION DES SUPPORTS

- Dépose et repose d'accessoires ..... p.260**
- Fermetures de fenêtres et portes-fenêtres
  - Garde-corps
  - Accessoires d'évacuation des eaux pluviales

- Travaux préparatoires ..... p.261**
- Diagnostic
  - Brossage
  - Égrenage
  - Meulage
  - Décapage
  - Sablage
  - Nettoyage à l'eau
  - Traitement désinfectant
  - Nettoyage des peintures ou graffitis
  - Mise à niveau des supports
  - Protection des parties enterrées
  - Réfection des joints de maçonnerie
  - Travaux d'apprêt
  - Traitement des fissures avec risques d'infiltration

- Préparation des supports neufs..... p.265**
- Débullage
  - Rattrapage de défaut de planéité
  - Rattrapage de défaut de faible importance
  - Imperméabilisation

- Travaux réalisés dans des conditions particulières ..... p.265**
- Exécution des tableaux
  - Corniches moulurées
  - Exécution en sous-face de planchers, balcons, terrasses
  - Exécution à la sellette à treuil
  - Exécution sur échafaudage roulant

# Sommaire

## ENDUITS HYDRAULIQUES

### Enduits mortier

#### de ciment ..... p.266

- Enduit mortier de ciment dégrossi
- Enduit mortier de ciment taloché

#### Enduits monocouche ..... p.266

- Enduit monocouche projeté
- Enduit monocouche manuel

#### Enduits tyroliens..... p.267

## SYSTÈMES D'IMPERMÉABILITÉ

#### Classe I1 (A2)..... p.267

- Impression
- Finition

#### Classe I2 (A3)..... p.268

- Impression
- Couche intermédiaire velours et finition
- Couche intermédiaire mate et finition

#### Classe I3 (A4)..... p.268

- Impression
- Couche intermédiaire velours et finition
- Couche intermédiaire mate et finition

#### Classe I4 (A5)..... p.269

- Impression
- Couche intermédiaire velours et finition
- Couche intermédiaire mate et finition

#### Traitements divers ..... p.269

## REVÊTEMENTS DE DÉCORATION

### Film transparent

#### (Classe D1 - A0)..... p.270

- Produit hydrofuge
- Lasure béton

### Film mince

#### (Classe D2 - A0)..... p.271

- Produit film mince, aspect mat minéral
- Produit film mince, aspect mat
- Produit film mince, aspect velouté
- Produit film mince, aspect satiné tendu

### Revêtement semi-épais

#### (Classe D3 - A1) ..... p.272

- Produit revêtement semi-épais, aspect mat minéral
- Produit revêtement semi-épais, aspect velouté
- Produit revêtement semi-épais, aspect mat

### Revêtement Plastique Epais

#### (Classe D3 - A0)..... p.273

- Application manuelle
- Projection mécanique basse pression
- Joints

## BARDAGE BOIS

#### Ossature secondaire ..... p.273

- Ossature
- Film pare-pluie

#### Bardage couleur ..... p.274

- Couleurs standard
- Ouvrages communs

#### Bardage naturel ..... p.274

- Sapin du nord
- Ouvrages communs

## BARDAGE FIBRES- CIMENT

#### Ardoises rectangulaires .. p.275

- Ossature secondaire
- Pose à appareillage pierre
- Pose à claire voie ordinaire verticale

#### Ardoises losangées..... p.275

- Ossature secondaire
- Ardoises 40 x 40

## BARDAGE EN PLAQUES CIMENT POUR SUPPORT D'ENDUITS (KNAUF AQUAPANEL®)

### Bardage sur

#### support maçonné..... p.276

- Sur ossature bois
- Sur ossature acier galvanisé
- Sur ossature aluminium

## BARDAGE ACIER

#### Bardage en tôle ondulée..p.277

- Sur ossature bois
- Sur ossature acier galvanisé

#### Bardage en tôle nervurée d'épaisseur 50/100e ..... p.277

- Sur ossature bois
- Sur ossature acier galvanisé

### Bardage en tôle nervurée

#### d'épaisseur 63/100e..... p.278

- Sur ossature bois
- Sur ossature acier galvanisé

## PLAQUETTES DE FAÇADE (TERCA)

### Agora Eco-brick

#### moulées main ..... p.279

- Agora gris agate

#### Basia Eco-brick..... p.279

- Basia noir manganèse

#### Forum Eco-brick ..... p.280

- Forum Eco-brick pampas

#### Héritage..... p.280

- Oud Bokrijk

#### Imperium Eco-brick..... p.280

- Imperium Eco-brick Albius

#### Métropolis..... p.280

- Métropolis blanc dover

#### Moulées Main Eco-brick .. p.280

- Dorado Eco-brick

#### Patrimonia ..... p.280

- Patrimonia Barok '83

#### Rétro..... p.280

- Belle époque de Mons

## BARDAGE EN TUILES (KORAMIC)

### Aléonard

#### Esprit Patrimoine ..... p.281

- Tuiles Patrimoine 14 x 25
- Tuiles Patrimoine 15 x 26
- Tuiles Patrimoine 16 x 27

#### Plate 301 17 x 27 ..... p.281

- Tuiles
- Accessoires façade

#### Prima ..... p.281

- Tuiles

#### Actua ..... p.282

- Tuiles
- Accessoires façade

#### Lisséa ..... p.282

- Tuiles

#### Jura Nova ..... p.282

- Tuiles

#### VHV V..... p.282

- Tuiles

#### Standard..... p.282

- Tuiles

#### Kanal 10..... p.283

- Tuiles

## ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR (ITE)

### Ouvrages élémentaires .... p.283

- Fixations
- Isolants (Placo®)
- Enduits
- Travaux complémentaires

### Ouvrages composés ..... p.288

- Fourniture et fixation de l'isolant
- Ouvrage complet en pose collée
- Ouvrage complet en pose calée-chevillée
- Ouvrage complet en pose fixée mécanique sur rails
- Travaux complémentaires

### Isolation thermique par l'extérieur sous bardage métallique (ISOVER) ..... p.294

- Bardage double peau plein
- Bardage double peau perforé acoustique

### Isolation thermique par l'extérieur sous bardage bois (ISOVER)..... p.297

- Isolation des murs par l'extérieur par une façade ventilée

### Extension de toiture ..... p.299

### Isolation thermique par l'extérieur sous enduit organique (ISOVER)..... p.299

- Isover TF
- Isover ETICS 35
- Isocontour

## SERRURERIE - MÉTALLERIE

## DÉFENSES DE FENÊTRES

### Pose en tableau..... p.302

- Barreaux droits et barreaux ondulés
- Barreaux droits dans traverses à trous

### Pose en façade ..... p.303

- Barreaux arrondis
- Grilles section ronde 10 mm

# Sommaire

---

## FERMETURES MÉTALLIQUES DE LOCAUX COMMERCIAUX

**Rideaux ..... p.303**

**Grilles ..... p.304**

- Grilles à enroulement
- Grilles extensibles

## GARDE-CORPS EN ACIER

**Garde-corps droits ..... p.305**

- Garde-corps simple
- Garde-corps à main courante séparée
- Garde-corps entre tableaux
- Garde-corps en saillie
- Garde-corps pour remplissage

**Barres d'appui ..... p.306**

- Barre d'appui en saillie
- Barre d'appui en tableau

**Garde-corps rampant ..... p.306**

**Mains courantes droites .. p.306**

### Ouvrages et

**façons diverses ..... p.306**

- Ouvrages vitrés
- Grilles de soupiraux
- Cadres tapis brosse
- Coupes et façonnages divers
- Métal déployé

## GARDE-CORPS EN ALUMINIUM

### Garde-corps

**à barreaudage ..... p.308**

### Garde-corps

**à bande filante ..... p.308**

## VÉRANDAS

**Vérandas rectangulaires.. p.308**

- Toiture à faible pente 2.5°
- Toiture 3 pans

**Vérandas en kiosque ..... p.309**

- Toiture 3 pans avec solin tête
- Toiture 5 pans avec faitage

**Stores pour véranda ..... p.311**

- Stores intérieurs déroulants verticaux
- Stores intérieurs en plafond

**INDEX ..... p.312-317**